

**ETHNOZOOTECHE N° 95**

**Elevages extensif et intensif:  
perceptions, pratiques, perspectives**

**Journée d'étude de la Société d'Ethnozooteche  
AgroParisTech, 16 rue Claude Bernard, Paris**

**Jeudi 26 novembre 2013  
organisée par Grégoire LEROY  
et le groupe "Jeunes ethnozootecheiciens" de la SEZ**

**Ethique et bien-être animal en élevage**

**Séance de l'Académie d'Agriculture de France  
27 novembre 2013**

**2013**

© Société d'ethnozooteche 2013

ISSN: 0397-6572 - ISBN: 2-901081-85-1

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

**Société d'Ethnozooteche – 5 Avenue Foch, 54200 TOUL**



# Table des Matières

<b>Bernard DENIS</b> Avant-propos	5
<b>Élevages extensif et intensif: perceptions, pratiques, perspectives</b>	
<b>Grégoire LEROY</b> Introduction	9
<b>François LEGER</b> Redéfinir les concepts d'intensif et d'extensif	11
<b>Elsa DELANOUE, Christine ROGUET</b> Elevages intensifs et extensifs, visions et attentes de la société	15
<b>Thierry BRUNELLE</b> Modélisation de la production animale et prospective sur les usages des sols	21
<b>Alexandra DESTREZ, Véronique DEISS, Alain BOISSY</b> Les animaux sont-ils plus heureux en élevage extensif ou intensif?	27
<b>Rodolphe SABATIER</b> Modéliser un agroécosystème prairial pour comprendre les relations d'arbitrage entre biodiversité et production agricole	33
<b>Stéphanie MINERY, Mickaël BROCHARD, Delphine PINARD</b> La génétique: des potentialités renouvelées pour une meilleure adaptation des animaux à différentes conduites d'élevage	39
<b>Sarah CHADEFaux</b> Intensivité et extensivité de l'élevage bovin en milieu humide: des complémentarités intéressantes pour la valorisation durable de milieux menacés.	43
<b>Éthique et bien-être animal en Élevage</b>	
<b>Bernard DENIS</b> Introduction	49
<b>Nicole MATHIEU</b> Pour une éthique de situation	51
<b>Alain BOISSY, Alexandra DESTREZ, Marjorie COULON, Isabelle VEISSIER, Véronique DEISS</b> Émotions et cognition animale, ou comment l'éthologie permet d'accéder au bien-être des animaux de ferme	59
<b>Pierre QUÉMÈRE, Pierre LE NEINDRE</b> Le <i>Bien-Être animal</i> : perception et réponses des éleveurs et de leurs organisations	65
<b>Henri BRUGÈRE</b> Questions éthiques autour de la gestion sanitaire des élevages	73
<b>Gilbert JOLIVET</b> Conclusion de la Séance de l'Académie d'Agriculture de France	81
Discussion	83
<b>Varia</b>	
<b>Raymond TRIQUET</b> La lutte contre les hypertypes, le point de vue d'un vieux cynophile	89
<b>Dominique POULAIN</b> Les surprises de l'alimentation animale d'autrefois (Mais où sont-ils allés chercher tout ça?)	93
<b>Paul VAYSSIÈRE</b> De la race d'Arles, Mémoire d'élève de l'INA (1910)	105

<b>Corrigendum</b>	<b>115</b>
<b>Wood R.J., Orel V.</b> (2001) <i>Genetic prehistory in selective breeding: a prelude to Mendel</i> . Oxford University Press.	115
<b>Liliane Bodson</b> , <i>Aristotelis De Generatione animalium: Index verborum avec Listes de fréquence et Listes complémentaires; Aristotelis De Generatione animalium, De Historia animalium, De Partibus animalium: Tableaux synoptiques de sept catégories lexicales; Index verborum in Aristotelis Partes animalium (1990): Addenda; Index verborum in Aristotelis Historiam animalium (2004), Partes animalium (1990): Corrigenda</i> , Hildesheim, Zürich, New York, Olms-Weidmann, 2014	116
<b>René Laporte, Elodie Vieille-Blanchard, Eric Birlouez:</b> <i>Faut-il arrêter de manger de la viande?</i>	116
<b>André Demontoy:</b> <i>Dictionnaire des chiens illustrés à l'usage des maîtres cultivés, Tome 2: Chiens de fiction et portés en fiction</i>	117
<b>Jean-Claude Hermans:</b> <i>Anthologie des dogues et des bouledogues</i>	118
<b>Valérie Chansigaud.</b> <i>L'homme et la Nature. Une histoire mouvementée</i>	118
<b>Anne Claire Gagnon,</b> <i>Bien-Être et reconnaissance de l'Animal, l'indice qualité d'une nation</i>	120
" <i>Les chèvres de ma mère</i> "	121
Réunion du Groupe Ouest de la SEZ (Samedi 15 mars 2014)	121
<b>Bertrand Langlois</b>	
Note de conjoncture sur la filière Équine française	122

## AVANT-PROPOS

Ce numéro d'Ethnozootechnie est particulier dans sa composition. Il comprend trois ensembles de textes.

Le premier contient la plupart des communications qui ont été faites à la journée d'automne 2013 sur le thème de l'intensification et de l'extensification. Les questions qu'il suscite animent les débats depuis plusieurs dizaines d'années et ont donné lieu à de nombreuses publications mais l'intérêt est toujours renouvelé. L'originalité de notre journée est double: elle a été organisée en totalité par le groupe "*Jeunes ethnozootechniciens*" de la SEZ, animé en la circonstance par Grégoire Leroy, que nous ne saurions trop remercier; les intervenants étaient pour beaucoup d'entre eux en début de carrière. Certes, il n'y avait pas de raison de croire que le débat allait être renouvelé car "tous les âges" suivent la manière dont il évolue et y participent mais il était intéressant d'entendre de "jeunes" conférenciers s'exprimer sur le sujet. A coup sûr, ils allaient intégrer quelques touches d'une sensibilité propre à leur génération et, par ailleurs, apporter des informations sur de récents programmes expérimentaux auxquels ils participent. Nous ne pouvons que souhaiter la pérennisation de réunions de ce type qui, outre leur intérêt propre, sont l'occasion de faire connaître la Société d'Ethnozootechnie à des étudiants: en effet, plusieurs établissements d'enseignement supérieur agricole ou d'enseignement technique envoient un groupe d'élèves, accompagnés d'un professeur, assister à ces journées et participer aux discussions.

Le bien-être animal est un thème qui, lui, retient l'attention depuis moins longtemps mais prend de plus en plus d'importance aujourd'hui aux yeux de l'opinion publique. Nous avons personnellement co-organisé avec Gilbert Jolivet une journée sur ce thème à l'Académie d'Agriculture le 27 novembre dernier et il nous a semblé qu'elle prolongeait dans une certaine mesure la précédente sur intensification/extensification. D'ailleurs, celle-ci incluait déjà une intervention sur le bien-être animal. Nous savions aussi que les adhérents de la SEZ apprécieraient de prendre connaissance des communications, même si elles offrent quelques éclairages seulement et ne prétendent pas à la synthèse générale. Nous remercions l'Académie d'Agriculture de France, ainsi que les auteurs des communications, d'avoir accepté une double publication.

Une rubrique "Varia" complète l'ensemble. On y trouvera tout d'abord un article percutant de Raymond Triquet, sociétaire de longue date, qui s'est beaucoup investi dans sa vie au service du chien de race. Il est un "maître" respecté et écouté et nul mieux que lui ne pouvait livrer son analyse sur la question de la responsabilité des uns et des autres dans l'existence trop fréquente d'"hypertypes" dans l'espèce canine, et sur les mesures à prendre pour en réduire l'incidence. Cette question rejoint, sous un autre angle, le thème du bien-être animal de la deuxième partie. Dominique Poulain nous présente ensuite, dans un texte très plaisant à lire, quelques manières originales de nourrir les animaux dans le passé. On trouvera enfin un mémoire de stage estival rédigé en 1910 par un étudiant à l'Institut national agronomique. Cet étudiant est devenu le Professeur Paul Vayssière, du Muséum national d'Histoire naturelle. Il avait confié à Raymond Pujol, notre vice-président, son souhait que ce mémoire soit publié un jour dans *Ethnozootechnie*. Il concerne le Mérinos d'Arles et intéressera sans nul doute les passionnés du mouton, qui sont nombreux à la SEZ. Il contient des témoignages vécus sur certaines pratiques de l'époque.

Nous espérons que nos adhérents, à qui nous souhaitons une agréable lecture, apprécieront les thèmes retenus pour ce numéro, dans leur diversité et, souvent, leur actualité.

Bernard DENIS.



Un certain bien-être...

# **ÉLEVAGES EXTENSIF ET INTENSIF: PERCEPTIONS, PRATIQUES, PERSPECTIVES**

**JOURNÉE D'ÉTUDE DE LA SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECNIE**

**organisée par Grégoire LEROY  
et le groupe "Jeunes ethnozotechniciens" de la SEZ**

**Jeudi 26 novembre 2013**

**AgroParisTech, 16 rue Claude Bernard, Paris**



## INTRODUCTION

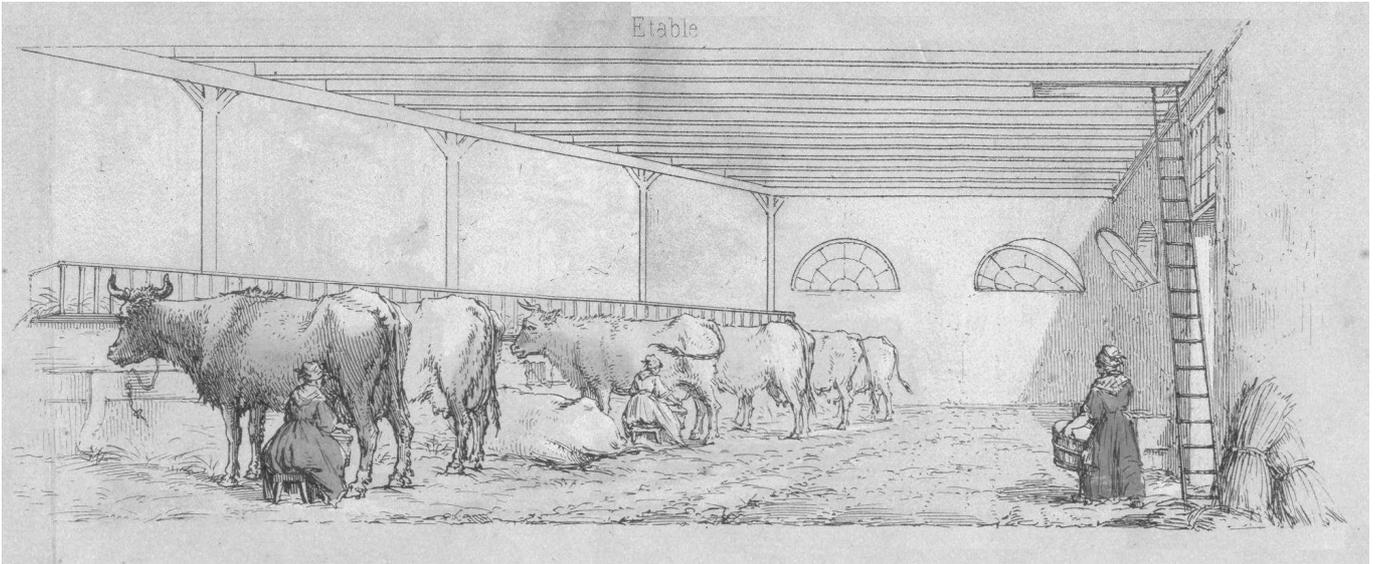
*Intensif et extensif*: difficile de trouver deux termes plus clivants ou connotés lorsque l'on parle d'agriculture. Pourtant, pour celui qui s'intéresse à l'élevage, la limite de l'un par rapport à l'autre apparaît souvent difficile à définir, notamment en fonction des échelles considérées. Et derrière cette opposition d'apparence évidente, c'est toute une diversité de perceptions et de pratiques qui peuvent s'exprimer, invitant l'ethnozootechnicien, confirmé comme débutant, à interroger et à dépasser ces deux notions.

Après deux journées d'étude "jeunes ethnozootechniciens", dont les sujets étaient respectivement "races locales et valorisation – relation homme animal" en 2009, et "nourrir l'homme hier / aujourd'hui demain: la place de l'animal dans l'alimentation humaine" en 2011, l'intensif et l'extensif sont apparus constituer une question d'actualité brûlante, pouvant susciter vivement l'intérêt des étudiants et des jeunes actifs dans le domaine des sciences animales. En particulier, les orientations futures que devront prendre les systèmes d'élevage, à l'échelle de la planète, pour répondre à des besoins croissants en matière de protéines animales, tout en préservant nos ressources et notre environnement, constituent l'un des défis majeurs auxquels devront répondre les zootechniciens de demain.

Nous nous sommes donc attachés à identifier des intervenants pouvant illustrer la diversité des disciplines, et des échelles par lesquelles il est possible de s'intéresser à l'intensif et à l'extensif. Nous remercions l'ensemble de ceux qui se sont mobilisés à l'organisation de cette journée, ainsi qu'à la rédaction de ces articles.

Grégoire LEROY,  
pour le collectif des "*Jeunes ethnozootechniciens*"

Etable



# REDÉFINIR LES CONCEPTS D'INTENSIF ET D'EXTENSIF

François LÉGER <sup>(1)</sup>

*NDLR: Le texte qui suit a été rédigé par nous à partir de l'enregistrement de l'intervention de François LÉGER. Nous espérons ne pas avoir commis d'erreurs, notamment lors des transformations du langage oral en texte écrit.*

**Résumé:** L'auteur part des définitions classiques des systèmes intensif et extensif, puis s'efforce de les caractériser sous différents angles. Il apparaît que les fluctuations des marchés tendent à fragiliser aujourd'hui les élevages intensifs, lesquels devraient se soucier de recourir un peu aux services écosystémiques. Il apparaît nécessaire aujourd'hui de repenser l'intensification de l'élevage. Quant aux systèmes extensifs, ils demandent une rigueur dans la gestion des ressources fourragères que ne respectent pas suffisamment d'éleveurs et il convient de les y sensibiliser..

On m'a demandé d'introduire cette journée en redéfinissant les concepts d'intensif et d'extensif. La réponse peut paraître évidente mais, en réalité, elle ne l'est pas tant que cela. Je me suis interrogé sur la raison pour laquelle c'est moi que l'on a sollicité pour ce travail: la raison en est probablement qu'à une autre période de ma vie, alors que je travaillais à l'ITTOVIC, j'avais participé en 1990-92 à une action INRA/Instituts techniques visant à définir ce qu'est un élevage extensif.

Interrogeons nous donc sur ce que l'on peut appeler élevage intensif et élevage extensif.

Il existe une définition que l'on peut qualifier de "canonique" des systèmes intensifs. Une agriculture intensive produit des quantités élevées par unité de surface. C'est la définition standard, historique, classique, qui est employée depuis longtemps mais elle ne convient plus vraiment car on s'aperçoit qu'elle s'applique en réalité à des systèmes extrêmement différents.

Sans surprise, sont qualifiés d'intensifs les systèmes céréaliers du Bassin Parisien (penser à l'image chère à Péguy de la cathédrale de Chartres avec les champs de blé au premier plan), effectivement parce que la production à l'hectare y est élevée. Mais on peut aussi qualifier d'intensive une agriculture traditionnelle comme celle de Java où, depuis 2500 ans, sur les mêmes terrasses, on fait deux ou trois récoltes de riz par an dans des systèmes qui ne se basent quasiment pas sur l'usage d'intrants. On peut encore qualifier d'intensifs des systèmes - qui se développent et m'intéressent de plus en plus - de maraîchage biologique ultra-intensifs basés sur des densités de peuplement de cultivées très élevées et sur un usage important du travail.

L'intensif, certes, c'est une production élevée par hectare, mais aussi une production qui mobilise intensément certaines catégories de facteurs de production: le capital si l'on s'intéresse à la Beauce, le travail en riziculture traditionnelle.

Ces facteurs peuvent être exogènes à l'agrosystème (cas de la Beauce), ils peuvent être endogènes à ce dernier si on parvient à une production élevée au m<sup>2</sup> dans les systèmes

intensifs de maraîchage, inspirés d'un certain nombre de pratiques d'agriculteurs nord-américains. C'est parce que l'on joue sur des associations de cultures, des rotations de cultures, sur l'apport de composts fabriqués en recyclant des résidus de cultures etc... Toute une série de facteurs endogènes à l'écosystème qui permettent la maximisation de ce que l'on appelle communément les services écosystémiques.

Dans les systèmes rizicoles de Java, de la même façon, on aura un système fondé sur une association de cultures et d'élevage. La riziculture mobilise les capacités de fixation d'azote d'un certain nombre d'algues symbiotiques qui vivent dans les rizières et se fait en association avec des canards, des poissons et des légumes (sur les bords des talus).

Cela dit, c'est la consommation d'intrants qui est le plus souvent retenue pour caractériser l'agriculture intensive. Les médias se focalisent volontiers sur cette agriculture "surconsommatrice d'intrants et d'énergie"! Si l'on regarde la logique qui a présidé aux sciences agronomiques depuis près de deux siècles, il faut reconnaître qu'il y a eu superposition entre l'utilisation d'intrants et l'augmentation de la production à l'unité de surface, en Europe et, aujourd'hui, dans le monde. Engrais minéraux, chimiques, pesticides... mais aussi variétés végétales et animaux améliorés. Et ces animaux "améliorés" l'ont été dans l'objectif exclusif de maximiser la production.

Toutefois, on ne dispose pas véritablement de normes pour situer le "très haut niveau d'intrants". On se limite souvent à parler de "quantités élevées d'intrants à l'unité de surface. Les définitions de l'agriculture intensive s'avèrent à bien des égards subjectives!

En élevage, on va trouver à peu près la même variété de définitions.

Une première entrée pour l'élevage intensif est le rapport cheptel/surface. Et effectivement, dans les réglementations, c'est le fameux seuil d'1,4 UGB/ha qui distingue l'extensif (en dessous) et l'intensif (au dessus).

Une deuxième définition, que l'on retrouve sans cesse dans les débats autour de l'élevage est justement la consommation d'intrants, à la fois pour la conduite des surfaces et l'alimentation du cheptel. Les élevages dits "hors-sol" -en réalité, ils ne le sont jamais totalement- sont particulièrement évocateurs: l'essentiel de l'alimentation provient de l'extérieur.

---

1) Enseignant-Chercheur à AgroParisTech, 16 Rue Claude Bernard, 75 005 Paris.

La troisième définition de l'élevage intensif se fonde sur un très haut niveau de production par animal. Les vaches Holstein sont effectivement très productives et on les retrouve désormais très largement dans nos campagnes.

Ces trois définitions sont bien distinctes quant aux critères qu'elles retiennent mais elles sont en réalité complémentaires. En France, un élevage intensif réunit souvent ces trois dimensions: pour avoir un chargement élevé, il faut généralement recourir à des intrants externes, et l'obligation est la même pour le niveau de production des animaux. Il m'est toutefois apparu nécessaire de rappeler ces trois définitions car chacune suscite un discours un peu différent sur l'élevage.

Et l'élevage extensif? Paradoxalement, on ne dispose pas de définition pour le caractériser. Est extensif ce qui n'est pas intensif! Donc, est extensif un élevage où le chargement est faible, où il est peu fait recours aux intrants (aussi bien pour les surfaces que pour l'alimentation du cheptel) et où la productivité par animal est limitée parce que l'on ne recherche pas forcément l'expression de tout le potentiel de production. Les trois définitions évoquées précédemment peuvent donc également être retenues, mais dans l'autre sens, pour l'élevage extensif, et elles s'avèrent de nouveau complémentaires.

Ces trois définitions s'avèrent donc intéressantes mais il faut aller un peu plus loin, en posant deux questions essentielles:

- quelle rationalité économique y a-t-il derrière l'intensif et l'extensif,
- quelle stratégie technique supposent-ils?

Derrière la stratégie technique se posent les questions de relation aux ressources dont disposent les éleveurs, de la manière dont ils perçoivent ces ressources mais aussi des relations entre les éleveurs et les marchés. Le développement, la modélisation de l'élevage que nous avons connus en France et en Europe depuis soixante ans correspond à un certain format de réflexion sur la place de l'animal dans l'alimentation de l'homme, et aussi sur l'animal en tant qu'objet de production ou être vivant élevé. Ainsi, la chercheuse qui fait la distinction entre l'"élevage" et la "production animale" s'efforce de démontrer que le regard de l'"éleveur" sur l'animal n'est pas le même que celui du "producteur".

Au plan de la stratégie économique, il apparaît très clairement en élevage intensif que l'horizon principal est le chiffre d'affaires, lequel découle directement du niveau de production. Pour l'augmenter, il a fallu agir sur la consommation d'intrants et l'on peut donc, grosso modo, appliquer le slogan suivant à l'élevage intensif: "dépenser plus pour gagner plus"!

Au cœur de la stratégie économique des élevages intensifs, on trouve aussi une deuxième idée: maximiser de façon conjointe la productivité du cheptel et des surfaces. On peut même dire qu'en réalité il y a une triple maximisation, en ajoutant celle du capital. Je cite le capital parce que l'objectif, en élevage intensif, n'est évidemment pas de dépenser plus pour gagner moins... L'idée de maximiser la production des surfaces et celle du cheptel est essentielle, sans qu'il y ait forcément un ajustement optimal entre les deux. En effet, le meilleur moyen de maximiser la production des surfaces et celle du cheptel est peut-être de séparer totalement la logique de la gestion de ces deux éléments. Ainsi, les modèles

"élevage de granivores + cultures" que l'on connaît bien en France connaissent une dissociation de plus en plus importante entre la gestion des surfaces et celle des animaux: la première visera une production maximum pour le marché céréalier, lequel contribuera éventuellement à relivrer des aliments pour les granivores. Il n'y a pas d'"impératif catégorique" à ce qui est produit sur les surfaces serve à alimenter les animaux de la même exploitation. Il peut s'avérer plus intéressant économiquement de dissocier! On peut même aller jusqu'à imaginer une séparation absolue entre une exploitation qui s'occuperait des terres et une autre qui s'occuperait d'élevage, mais ce n'est pas forcément ce qui s'observe dans la réalité.

Autre point: comment le système intensif se reproduit-il? Il le fait à la condition qu'il soit capable de reproduire son capital financier. Un système qui n'est plus capable de payer les intrants dont il a besoin pour pérenniser son activité est évidemment un système mort. On touche là à l'un des drames que vivent beaucoup d'éleveurs dans des modèles qui sont sous tension économique: ils ont beaucoup de mal à résister aux fluctuations des marchés. Or, nous sommes à un moment de l'histoire de l'agriculture où ces fluctuations de marché apparaissent de plus en plus importantes.

Passons à l'élevage extensif. Ce qui fait le sens d'un élevage extensif qui fonctionne bien, c'est le principe de minimisation des coûts de production. Grosso modo, la logique de cet élevage est: "dépenser moins pour gagner plus". On y distingue bien le chiffre d'affaires et le revenu final. Un élevage extensif bien conduit se fixe une ambition en termes de revenu final mais pas nécessairement en termes de chiffre d'affaires. Par ailleurs, dans sa forme la plus efficace, un élevage extensif adapte la productivité des espèces à celle des surfaces. Ce n'est pas le potentiel de production des animaux qui va guider le système d'alimentation à mettre en place, mais le système d'alimentation qui peut être mis en place compte tenu des ressources disponibles qui va orienter le choix des animaux.

Qu'est-ce qui, en extensif, va conditionner la reproduction du système? C'est la reproduction des ressources propres de l'exploitation. Les actes techniques aussi bien sur les surfaces que sur le cheptel doivent se fixer une double ambition: à la fois produire et reproduire. Signalons que l'élevage intensif échappe à cet impératif puisque sa reproduction dépend de sa capacité à accéder à des intrants externes à l'exploitation.

Au plan de ce que j'ai appelé grossièrement (puisque'il n'en existe pas de définition) la "stratégie technique", que se passe-t-il dans un élevage intensif et dans un élevage extensif? Limitons nous aux ruminants car les systèmes "granivores" sont beaucoup plus difficiles à traiter quant aux objectifs dans les relations entre surfaces et élevage.

En intensif, l'objectif de maximisation est absolu: maximiser la biomasse sur les surfaces fourragères et en maximiser le prélèvement. Les surfaces ne sont considérées qu'en fonction de leur potentiel de production en réponse à une exploitation intensive, et la biomasse obtenue devra être valorisée avec un système d'alimentation et de complémentation le plus efficace possible. De leur côté, les animaux devront être capables de transformer les aliments au prix de faibles indices de consommation, ce qui suppose une sélection des fonctions biologiques vers des fonctions purement productives.

Dans les systèmes extensifs, l'objectif d'autonomie est fondamental économiquement, et c'est lui qui justifie le choix fréquent du pâturage.

Le pâturage est en effet une activité à coût nul: il n'y a pas besoin de disposer d'un tracteur pour couper l'herbe et l'emmenager dans un silo, puis d'une désileuse pour la porter aux animaux dans la stabulation etc... Il m'est arrivé de travailler, dans le Massif Central, sur des systèmes extrêmement extensifs mais aussi extrêmement rentables, chez des éleveurs qui avaient renoncé à tout ce qui était "ferraille" sur leur exploitation: plus de tracteur, plus de distributeur de foin, pas d'étable pour les mises-bas (qui se faisaient dehors). De surcroît, ils vendaient les surfaces labourables qu'avaient achetées leurs parents pour les remplacer par des parcours, sur la base de 15 ha de parcours pour 1 ha de terre labourable.

En extensif, les ressources fourragères vont être gérées en fonction du "coût d'opportunité". C'est un peu compliqué à expliquer. L'idée est: qu'est-ce que je ferais si je ne pâtais pas à cet endroit à cet instant? Soit je pâture à un autre endroit de mon exploitation, sans compromettre la suite des opérations prévues dans mon planning de pâturage, soit je suis obligé de donner du foin que je vais devoir acheter. Dans ce cas-là, la valeur du fourrage n'est pas liée à sa valeur intrinsèque mais à la réponse à la question "est-ce que ça vaut le coup d'aller à tel endroit pour faire pâture puisque, si je n'y vais pas, je vais devoir acheter du foin?".

D'autre part, un système extensif qui fonctionne bien impose une réflexion sur la conduite du pâturage à l'échelle de l'année entière et non pas seulement au moment où la pâture est bonne. Il peut être préférable de rester en un endroit où l'herbe est plutôt moins bonne à un moment de l'année parce que, en consommant cette herbe, j'en garde en un endroit où elle est pourtant actuellement meilleure et où elle sera à son tour moins bonne dans deux mois, mais je réalise que c'est ce que je peux imaginer de mieux sur mon exploitation.

Dans cette construction globale d'un planning fourrager à l'échelle de la totalité du territoire de l'exploitation et de la totalité de l'année, ce qui compte n'est pas seulement de penser à l'ajustement "besoins alimentaires des animaux/quantité et qualité des fourrages disponibles" mais aussi à la façon dont je gère la sécurisation de ce système. Cette question mériterait d'amples développements. Gérer la sécurité, c'est: si à l'endroit où j'ai le projet de faire pâture pour une raison x ou y, climatique par exemple, je rencontre un problème, de quelle solution de repli est-ce que je dispose? Etant entendu que cette solution de repli ne doit pas bouleverser l'enchaînement de l'usage de parcelles différentes, chacune avec son mode d'exploitation propre, qui définit la logique de mon système. Il est nécessaire de toujours avoir "une poire pour la soif" pour chaque période, en particulier celles qui sont particulièrement délicates: sortie d'hiver, début d'été, sortie d'été, fin d'automne.

Derrière cette logique de sécurité que nous venons d'évoquer, on en trouve une autre: pouvoir jouer sur l'adaptabilité et la plasticité des animaux, en particulier sur leur capacité à mobiliser et reconstituer les réserves corporelles. Tous les animaux ne disposent pas de cette capacité, en particulier les animaux fortement sélectionnés. Je

ne suis pas sûr qu'une vache Holstein à très haut potentiel, placée dans certaines conditions d'élevage extensif, résisterait très longtemps. Toutefois, cela n'a jamais été testé et peut-être serait-il intéressant de le faire. Cette particularité d'adaptabilité des animaux aux ressources disponibles va souvent de pair, dans les faits, avec des niveaux de production sensiblement, voire très sensiblement plus faibles que ceux des races qui ont été sélectionnées dans les modèles intensifs.

Grosso modo, l'animal que l'on voit n'existe pas indépendamment du modèle technique et économique dans lequel il a été produit. Cette dépendance de la dimension génétique et de la dimension technico-économique me paraît être un des éléments clés à retenir si l'on veut penser correctement ces questions d'élevages intensif et extensif.

Je vais encore développer un point maintenant. La gestion des ressources fourragères a toujours été pour moi un enjeu essentiel dans ma trajectoire de "zootechnicien-écologue".

Dans un système plutôt intensif, le regard que l'on porte par exemple sur une prairie concerne avant tout la biomasse principale. Celle-ci, on va chercher à la capter dans son intégralité. Cela signifie qu'on va la prélever dans les moments où on peut en récupérer le plus, et pas forcément lorsqu'elle est à son maximum. Concrètement, comme toutes les surfaces, grosso-modo, produisent à peu près au même moment (au printemps, avec une reprise plus ou moins importante selon le type de couvert et le climat, à l'automne), il va falloir prélever partout sur l'exploitation au même moment. L'idéal serait d'ailleurs que l'année se résume à cette période de production maximum, en gros à la fin mai pour les coupures d'herbe (le maïs, c'est autre chose) mais les animaux consomment toute l'année! Du coup, l'objectif d'obtenir le plus possible de biomasse ne peut être atteint qu'en fauchant. Donc, la fauche et la distribution ultérieure d'aliments sont, chez les herbivores, d'une certaine manière, consubstantiels aux systèmes d'élevage intensifs.

En extensif, la situation est différente. Il ne s'agit pas de considérer la production du couvert mais le croisement entre des façons d'utiliser ce couvert à des périodes différentes de l'année, donc dans des conditions différentes. C'est le "mode d'exploitation". Un mode d'exploitation, c'est une forme d'utilisation d'un couvert végétal par des animaux ou par la fauche, à une période donnée, avec une intensité de prélèvement donnée (ce qu'on appelle communément le chargement instantané) et des techniques de pâturage déterminées. Pour une même surface, différents modes d'exploitation produisent différentes catégories de ressources. Et ces ressources, au cours du temps, sur un même couvert, vont être contingentes des usages précédents: on est dans le classique "effet précédent" des agronomes.

Je vais prendre trois exemples correspondant à des travaux anciens (1990-92), faits sur les pelouses du Causse avec des brebis laitières. On a observé les pratiques des éleveurs afin de définir comment, pour un même couvert (pelouse à fétuque ovine) on pouvait obtenir des ressources différentes.

(Suit la présentation d'un graphique qui fait l'objet de longs commentaires. Le conférencier montre qu'il est possible de construire une chaîne de pâturage sur une catégorie de surfaces en jouant sur la variété des modes d'exploitation. Par exemple, la façon dont sera consommée la ressource en fin de printemps conditionnera la repousse de l'herbe à l'automne: pour avoir de l'herbe à l'automne, il faudra avoir fait pâturer au préalable de façon assez stricte et précise. Et le fait de pâturer à l'automne présentera l'avantage de recalculer la pousse de l'herbe au début du printemps sur les mêmes surfaces. Il est finalement possible, par le seul jeu du pâturage, d'orienter le couvert végétal vers la catégorie de ressources qui paraît la mieux adaptée. La combinaison dans le temps des différents modes d'exploitation possibles est un gage de sécurité.)

On parle beaucoup aujourd'hui de transition agro-écologique.

Nous avons vu deux logiques (l'intensive et l'extensive) qui ont l'une et l'autre leur efficacité mais qui ne contribuent pas de la même manière aux productions animales à l'échelon national.

Quand on parle de transition agro-écologique, on considère l'idée d'une substitution progressive d'intrants externes au système d'exploitation, généralement obtenus avec un coût énergétique élevé, par des ressources propres aux agroécosystèmes (les services écosystémiques).

C'est en particulier le programme de l'intensification écologique.

Si l'on regarde les systèmes extensifs bien conduits (1) par rapport à ce thème de la mobilisation des services écosystémiques, il faut reconnaître qu'ils la mettent déjà largement en pratique. La pérennité des ressources, à laquelle ils doivent impérativement veiller, se confond finalement, en effet, avec la pérennité des services écosystémiques.

Mais ces élevages extensifs peuvent-ils offrir la même quantité de produits et au même prix? On sait bien que non.

L'un des enjeux de la transition agroécologique se situe donc, non seulement dans notre capacité à inventer des techniques nouvelles mais peut-être aussi dans notre capacité de réajuster les filières et les marchés à des ambitions de mieux concilier environnement, économie et dimension sociale de l'élevage.

Dans le cas des systèmes intensifs, au contraire, la

maximisation des productions, qui se fonde sur un recours massif aux intrants, conduit généralement à sous-estimer les services écosystémiques, voire à les dégrader. Les débats récurrents sur l'impact environnemental des élevages intensifs sont bien là pour le prouver. Il ne s'agit pas de débats d'impression ou de perception, mais de débats de fond. Il ne faut pas l'oublier. Il y a objectivement des problèmes d'excédents structurels dans certaines régions, lesquels ont des effets fâcheux pour l'ensemble des écosystèmes (algues vertes, nuisances olfactives etc...).

Cette réalité du peu de vertu dont témoignent les élevages intensifs à l'égard de l'environnement est inscrite dans la logique même du système qui est, de mon point de vue, industrielle. Pas au sens que les animaux sont dans des usines, mais au sens que c'est le produit qui va gouverner. De ce produit se déduisent des *process* sur lesquels on va devoir caler les ressources. Or, dans bien des cas, on réalise que le calage entre le *process* qui permet la maximisation des produits et les conditions de renouvellement des ressources (le capital, les surfaces certes mais, plus généralement, la totalité des dimensions des agrosystèmes dans lesquels se meuvent ces élevages) n'est pas réalisé. Il y a rupture entre la conception du *process* et celle de l'intégration de ces élevages dans des agroécosystèmes et il est difficile d'y pallier.

L'enjeu aujourd'hui est de repenser l'intensification de l'élevage. Non pas de dire qu'il n'en faut plus mais cesser de la penser au regard de la seule logique produits/*process*, et penser les *process* dans leur dimension de valorisation des productions et services écosystémiques. Il ne sera sans doute pas possible d'échapper à ce débat.

---

1) F. Léger fait remarquer que pour un qui fonctionne de façon impressionnante, il y en a trois ou quatre qui sont conduits de manière incorrecte. Il ajoute qu'il n'est pas impossible que la proportion soit la même dans les systèmes intensifs, si l'on considère tout ce qu'on entend à propos des faillites.

# ELEVAGES INTENSIFS ET EXTENSIFS, VISIONS ET ATTENTES DE LA SOCIÉTÉ

Elsa DELANOUE <sup>(1)</sup>, Christine ROGUET <sup>(2)</sup>

**Résumé:** Le GIS (Groupement d'Intérêt scientifique) "Elevages demain" s'est fixé comme enjeu prioritaire la question de l'acceptabilité sociale de l'élevage, en s'intéressant à quatre grandes thématiques: l'impact sur l'environnement, le bien-être animal, la santé, l'organisation de l'élevage. Cette dernière thématique fait l'objet du présent article, au travers de la perception qu'ont les différents acteurs des systèmes intensifs et extensifs. 31 entretiens ont été réalisés avec des professionnels des filières d'élevage, des associations environnementales et de protection animale, des journalistes et des distributeurs. La manière dont ils ont été conduits est expliquée. Les différents acteurs ne portent pas le même regard sur l'élevage mais s'accordent pour reconnaître que des considérations environnementales, de santé et de bien-être animal doivent être dorénavant prises en compte car elles émergent au sein de la société. Les tenants et les adversaires de l'élevage intensif ne pouvant toutefois pas s'entendre sur un compromis global, il ressort de l'étude l'existence de deux types d'attente majeurs pour le futur: d'un côté, des élevages "alternatifs et extensifs", de l'autre des élevages "écologiquement intensifs". L'étude se poursuivra sur des cas concrets de projets d'installation ayant entraîné une opposition de la part de la population avoisinante, afin de mieux comprendre la raison de la mobilisation de celle-ci.

## Introduction

Le GIS "Elevages Demain" est un Groupement d'Intérêt Scientifique dédié aux systèmes de production animale à hautes performances économiques, environnementales et sociétales (ruminants, porcs et volailles). Il rassemble les principaux acteurs de la recherche et du développement en élevage en France.

Dans un contexte de remises en cause fréquentes de l'élevage, il a défini la question de l'acceptabilité sociale de l'élevage comme un enjeu prioritaire. Un travail a été engagé pour apporter un éclairage approfondi sur les sujets de controverses concernant l'élevage en France. Ce travail, multi-filière, est centré sur les élevages en eux-mêmes (taille, fonctionnement, structure) et les observe à différentes

échelles (atelier, exploitation, bassin de production, territoire).

Des entretiens ont été réalisés auprès de professionnels des filières d'élevage (interprofessions, éleveurs, techniciens, syndicats), d'associations environnementalistes et de protection animale, de journalistes et de distributeurs. L'analyse des propos recueillis conduit à classer les différents sujets de débat sur l'élevage en quatre grandes thématiques: l'impact sur l'environnement, le bien-être animal, la santé, et l'organisation de l'élevage. Le présent article détaille cette dernière thématique pour analyser la perception des systèmes intensifs et extensifs par ces acteurs.

## Concepts et méthode

### L'acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale est le résultat d'un processus durant lequel les parties prenantes élaborent les conditions à respecter pour qu'un projet s'intègre dans son milieu naturel et humain. Elle passe par une analyse coûts-bénéfices, réalisée par les différentes parties prenantes. Cette analyse dépend de leur perception des impacts, potentiels ou avérés, de la situation ou du projet. Cette perception est elle-même influencée par la culture et les valeurs de la partie prenante, par ses connaissances et ses capacités de compréhension des enjeux, par son mode de vie, et par sa confiance dans les porte-paroles ou porteurs de projet impliqués dans les discussions. L'acceptabilité résulte donc d'une analyse des risques et d'un calcul rationnel: elle permet de trouver l'équilibre entre les craintes des uns et les volontés des autres.

L'acceptabilité sociale n'est pas simplement l'acceptation d'un projet par la majorité des citoyens: cette définition néglige le poids des minorités, qui par leur opposition peuvent bloquer un projet. Afin d'évaluer l'acceptabilité d'un projet ou d'une situation, il faut chercher à connaître les attentes des citoyens, et aussi ce qu'ils peuvent tolérer ou au contraire ce qu'ils ne peuvent pas supporter (Lacroix et Lesueur, 2012). La contestation d'une situation, d'un projet, ou d'une pratique peut prendre la forme d'une action collective à visée dénonciatrice (par exemple par le biais des moyens de communication modernes) (Mann, 1991), de pressions sur les pouvoirs publics (au moyen de pétitions par exemple), ou encore de boycott de la part des consommateurs (Godard, 2011a). La contestation peut s'accompagner d'échanges d'arguments reflétant l'existence de controverses.

1) IFIP-Institut du Porc, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu, France, [elsa.delanoue@ifip.asso.fr](mailto:elsa.delanoue@ifip.asso.fr)

2) IFIP-Institut du Porc, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu, France

## La controverse

Une controverse peut se définir comme un débat portant sur une question précise, avec une tonalité dramatique, c'est-à-dire chargée d'affect ou de gravité, pouvant s'élargir et concerner des acteurs nombreux et divers, lié à une incertitude scientifique, et donnant lieu à des échanges argumentés entre les protagonistes (Schmoll, 2008). Une controverse naît donc d'une situation d'incertitude des savoirs combinée à des stratégies d'acteurs divergentes (Dockès *et al.*, 2012), avec un enjeu qui est de rétablir la fermeté d'une loi commune au groupe. "L'intérêt des controverses réside dans la façon dont elles rendent visibles ce travail du sens commun sur lui-même. Les disputes sont créatrices dans la mesure où elles produisent des déplacements, des changements de repères et contribuent à modifier durablement les prises sur le monde" (Chateauraynaud, 2004).

Ainsi, une définition préalable, par chaque collectif en affrontement dans la controverse, de ses propres attentes et causes défendues est nécessaire. Lors de cette définition, des rôles sociaux vont être attribués aux différents acteurs, à travers la construction de trames narratives identifiant les victimes et les bourreaux, les dominés et les dominants, les enjeux prioritaires, les acteurs légitimes, les arguments rationnels... Ainsi, Callon et Latour (2006) définissent un acteur comme "un élément qui cherche à courber l'espace autour de lui, à rendre d'autres éléments dépendants de lui, à traduire les volontés dans le langage de la sienne propre. [...] Les valeurs et les étalons, les enjeux, les règles du jeu,

l'existence même du jeu, c'est lui qui les définit ou se les laisse imposer par un autre plus puissant". Ces visions du monde sont, en même temps qu'elles se construisent, confrontées à celles des autres acteurs: "les protagonistes s'opposent constamment pour définir ce qui est certain et ce qui ne l'est pas, ce qui est problématique et ce qui ne l'est pas" (Callon, 1981).

On note une tendance récente de l'opinion publique à mettre en cause l'impartialité des scientifiques et des politiques: les experts sont suspectés de défendre leurs intérêts personnels, ou ceux de lobbies puissants (Godard, 2011b). La prétention de la science à surplomber le débat social, à apporter des certitudes et des vérités, est questionnée (Schmoll, 2008). En France, cette réaction s'explique en partie par les graves crises alimentaires ou sanitaires auxquelles la société a dû faire face (sang contaminé, ESB,...). Ces dernières ont fait naître dans l'esprit collectif une méfiance envers une certaine pratique de la science et la volonté des politiques de défendre l'intérêt collectif. Les médias modernes ont un rôle amplificateur, privilégiant les sujets qui suscitent une réaction émotive forte de la part de la société (Julliard, 2008). Ce sentiment de méfiance a engendré l'apparition d'associations de citoyens de plus en plus nombreuses qui se donnent pour mission de dénoncer des scandales supposés ou de lancer des alertes, afin de pallier au manque de droiture des acteurs politiques et scientifiques (Godard, 2011b).

## Matériel et méthode

### a). *Etude des controverses*

Nous nous sommes servis de l'étude des controverses comme "d'un moyen d'accès à une réalité socio-historique qu'on juge plus "profonde" qu'elles. Le processus conflictuel est alors utilisé comme un révélateur, au sens photographique, de rapports de force, de positions institutionnelles ou de réseaux sociaux qui, sans elles, resteraient plus difficiles à voir" (Lemieux, 2007).

En tant que matérialisations de désaccords avec un système d'élevage dominant, qualifié par certains acteurs d'intensif et d'industriel (Delanoue *et al.*, 2014), les controverses sur l'élevage témoignent de l'existence au sein de la société française de différentes façons de penser l'élevage et, plus généralement, de différentes visions du monde (Schmoll, 2008). En considérant que ces débats sur l'élevage sont intrinsèquement subjectifs et que tout acteur est rationnel, nous chercherons à objectiver les positions et opinions des différents acteurs, considérés de manière "symétrique" (Bloor, 1983), c'est-à-dire impartiale. Les controverses sur l'élevage sont pour la plupart encore ouvertes et les débats peuvent être vifs. Appliquer ce principe de symétrie permet de se prémunir contre le risque de considérer comme anecdotiques ou confus des arguments ou décisions qui pourraient finalement s'avérer cruciaux dans l'évolution du conflit (Akrich *et al.*, 1988).

### b). *L'entretien semi-directif*

Nous avons privilégié dans notre étude la méthode des entretiens semi-directifs, fréquemment utilisée en sociologie. Elle laisse à la personne enquêtée la liberté

d'organiser son discours comme elle le souhaite, en réponse à des questions ouvertes posées par l'enquêteur. La représentativité statistique n'est pas recherchée, mais cette approche qualitative permet de recueillir une diversité de points de vue, et ainsi d'appréhender les différentes représentations des interlocuteurs sur un sujet donné (Dockès *et al.*, 2011). Elle fournit des informations précises sur les connaissances de la personne enquêtée, sur les liens existant entre ses valeurs, ses normes et ses intérêts personnels. Les propos recueillis doivent ensuite être retranscrits et analysés. Pour cela, l'utilisation d'une grille de dépouillement permet de classer les informations de chaque entretien selon un ordre logique, afin de pouvoir les comparer facilement. On peut alors obtenir les différents points de vue concernant les thématiques abordées dans les entretiens.

Pour cette étude, 31 acteurs impliqués dans les débats ont été rencontrés: des professionnels des filières d'élevage (bovins, porcs, volailles de chair, œufs et caprins), des salariés d'associations (environnementalistes, de consommateurs et de protection animale), des journalistes (presse écrite et documentaristes), et des acteurs de la distribution. Lors d'entretiens individuels ou en petits groupes de deux ou trois, ces acteurs ont été invités à s'exprimer sur leur connaissance des controverses à propos l'élevage en France, sur leurs points de vue concernant ces points de débats, ainsi que sur leurs attentes pour l'avenir des filières. En raison du stade du travail auquel est rédigé cet article, les résultats présentés ici porteront essentiellement sur les entretiens menés auprès de professionnels de l'élevage et des associations.

# Résultats

## Thématiques de controverses identifiées

L'analyse des discours a permis de classer les points de débats sur l'élevage autour de quatre grandes thématiques : l'environnement, le bien-être animal, la santé, et l'organisation de l'élevage (Tableau 1).

**Tableau: Thématiques de remises en cause et points de débat associés, à propos de l'élevage en France**

Environnement	Bien-être animal	Santé	Organisation de l'élevage
Emissions de GES	Définition du bien-être animal	Utilisation d'antibiotiques	Système intensif
Pollution des eaux	Condition de vie des animaux	Risques d'épizooties et de zoonoses	Concentration géographique des élevages
Alimentation des animaux	Interventions sur l'animal	Propriétés nutritionnelles	
Nuisances (odeurs, bruits,...)			

Le débat sur la consommation de viande, angle d'approche souvent pris par les médias pour traiter de l'élevage, reprend les enjeux de ces thématiques.

Ces différents points de débat peuvent concerner spécifiquement une production (comme les émissions de GES par les ruminants) ou s'appliquer à l'élevage dans son ensemble, quelque soit la filière considérée (comme la remise en cause du système intensif). "De plus, les échelles de déploiement des controverses diffèrent selon les sujets: les

nuisances engendrées par l'élevage porcin déclenchent des débats et des mobilisations très localisés, alors que l'impact de l'élevage sur le climat questionne les différentes arènes publiques à une échelle plus globale" (Delanoue *et al.*, 2014).

Les points de débat dans la thématique de l'organisation de l'élevage portent sur la concentration géographique des exploitations à l'échelle du territoire et le caractère intensif des systèmes de production. Les paragraphes suivants détaillent ce thème.

## Représentations des systèmes intensifs et extensifs

### a) Regards croisés de professionnels de l'élevage et d'associations

Les associations, aussi bien *welfaristes* qu'environnementalistes, s'opposent à l'élevage intensif, qui correspond pour elles aux élevages qui respectent les normes environnementales et de protection animale *a minima*. Ce terme désigne pour elles un mode de production en claustration, avec une forte densité d'animaux, parfois qualifiée de "concentrationnaire", et une taille d'élevage importante. Elles associent ce système à une course à la productivité, à un agrandissement des exploitations, à une diminution de la main d'œuvre, à l'utilisation massive d'intrants chimiques de synthèse, et à une surexploitation de l'eau. Elles reprochent donc à l'élevage intensif des effets négatifs multiples sur l'environnement, le bien-être des animaux, la sécurité sanitaire, les conditions de travail des éleveurs et l'emploi. Les associations environnementalistes sont en faveur de systèmes agro-écologiques, qu'elles définissent comme basés sur les services écosystémiques, réassociant cultures et élevage, et reconnectant les flux de carbone et d'azote dans des schémas jugés cohérents. Les associations *welfaristes* souhaitent des systèmes d'élevage adaptés à l'animal, compatibles avec leurs comportements

naturels, c'est-à-dire avec des densités d'animaux réduites, une absence de pratiques douloureuses et un accès à l'extérieur.

Les professionnels soutiennent l'élevage intensif, considéré comme un facteur de rentabilité économique dans un secteur d'activité en crise. Selon eux, il faut favoriser les filières conventionnelles françaises, soumises à des réglementations strictes, car elles fournissent, en grande quantité, des produits d'entrée de gamme de qualité. Le maintien de la viabilité des exploitations reste une priorité des filières, et elles voient dans le système intensif un facteur de garantie de cette viabilité. Par ailleurs, pour les professionnels de l'élevage, le système intensif n'est pas incompatible avec le respect de l'environnement et du bien-être animal: la rentabilité qu'il offre aux exploitations leur permet de se moderniser et d'investir dans les meilleures techniques disponibles.

Professionnels et associations mettent toutefois en avant le caractère familial de l'élevage français, avec des tailles d'exploitations inférieures à ce que l'on peut observer ailleurs dans le monde. Les associations sont en faveur des petites exploitations, mais déclarent soutenir les élevages

intensifs qui ont une réflexion sur l'évolution de leurs pratiques. Elles se placent dans une démarche de progrès, souhaitant améliorer l'élevage conventionnel en encourageant les étapes intermédiaires d'évolution.

### **b) Regard des citoyens**

Professionnels et associations s'accordent sur le fait que des considérations environnementales, de santé, et de bien-être animal émergent au sein de la société. Le caractère fermé des bâtiments d'élevage crée un sentiment de méfiance de la part de la population. La nostalgie d'une agriculture d'antan, plus "naturelle", parfois déformée par l'imaginaire, se développe. Les notions de progrès technique, de modernité, et de mécanisation sont souvent vues négativement, car considérées comme antagonistes avec le caractère traditionnel associé à l'activité d'élevage. Le grand nombre d'animaux dans les bâtiments et leur claustration renvoient une image industrielle qui, selon les associations, est synonyme pour les citoyens de pollution, de maltraitance des animaux et d'utilisation excessive d'antibiotiques. Selon elles, le grand public est en faveur des systèmes extensifs et plein-air, et ces attentes vont, à terme, être entendues par le législateur: elles considèrent donc que les filières animales doivent prendre les devants dès maintenant et se préparer à de nouvelles réglementations. Les professionnels de l'élevage semblent plus prudents quant aux dispositions à prendre sur ces questions, car l'évolution de ces préoccupations est selon

eux très incertaine. De plus, les différents acteurs s'accordent sur le fait que les citoyens raisonnent en premier lieu en tant que consommateurs: malgré leurs attentes citoyennes en termes d'environnement et de bien-être animal, ils recherchent avant tout des produits animaux à bas prix, et fiables sur le plan sanitaire. De plus, ces attentes citoyennes ne concernent qu'une frange de la population, qualifiée d'éduquée, d'urbaine et de relativement aisée. Une part non négligeable de la population ne se préoccupe pas du tout de ces questions. Pour les professionnels des filières, le grand public est donc en demande de produits issus de l'élevage intensif.

En outre, professionnels et associations reconnaissent que les citoyens ont très peu de connaissances sur les modes de production et les systèmes d'élevage. Les professionnels notent une idéalisation de certains systèmes alternatifs alors que des élevages conventionnels sont au contraire imaginés plus intensifs qu'en réalité. En termes d'action, ils disent chercher à être les plus transparents possibles et à communiquer sur les structures et systèmes d'élevage français, en organisant des portes-ouvertes en exploitation par exemple. Certaines associations souhaitent quant à elles que le mode d'élevage soit indiqué, et expliqué, sur les produits animaux, à l'image de ce qui se fait déjà sur les œufs.

## **Spécificités entre les filières**

Les différentes productions ne sont pas associées aux mêmes types de systèmes d'élevage dans les discours. En élevage bovin, professionnels et associations s'accordent sur le fait que les systèmes sont peu intensifs, familiaux, d'une taille qualifiée de "raisonnable", avec une alimentation majoritairement à l'herbe. Les acteurs mettent de plus en avant les services écosystémiques, écologiques et patrimoniaux, rendus par l'élevage bovin. Les associations ont tout de même exprimé une inquiétude quant à l'arrêt des quotas laitiers. L'élevage porcin est vu par les associations comme trop intensif, avec une représentation des systèmes alternatifs trop faible. Elles souhaitent voir se développer les systèmes sur litière mais, selon les professionnels, les difficultés économiques freinent les évolutions de la filière. Enfin, en élevage avicole, ce sont principalement les systèmes en cage et en claustration qui sont remis en cause par les associations, mais ces dernières reconnaissent à la filière une volonté de faire évoluer les systèmes vers

davantage de durabilité et de prise en compte du bien-être animal.

Concernant le regard des citoyens, il est intéressant de noter que les élevages caprins et ovins sont vus comme très artisanaux, où beaucoup de soin est apporté par l'éleveur dans son activité et où les animaux sont élevés en liberté dans de petites exploitations (Repères pour Anicap, 2001). L'élevage bovin est imaginé moins artisanal, avec des troupeaux de taille plus importante, mais conserve tout de même une image de production extensive liée au pâturage. Les élevages de porcs et de volailles, au contraire, sont généralement associés à une image industrielle et déshumanisée. Dans ces productions, les professionnels souhaitent mettre en avant l'éleveur pour redonner justement une dimension humaine et améliorer l'acceptabilité de ces activités.

## **Discussion et conclusion**

Le système intensif est remis en cause par plusieurs types d'acteurs sociaux. Les débats se font de plus en plus présents et virulents depuis une vingtaine d'années. Le système intensif et son caractère industriel n'ont pas toujours été mal perçus. Au sortir de la deuxième guerre mondiale, des incitations à l'intensification ont permis d'assurer la sécurité alimentaire du pays, et l'industrialisation était, à l'époque, synonyme de progrès et de modernité. La France n'est, de plus, pas le seul pays européen à connaître de tels débats sur les systèmes d'élevage. Les pays du Nord de l'Europe voient eux aussi grandir les mouvements de mobilisations à l'encontre de l'élevage industriel (Roguet, 2013). En

Allemagne par exemple, l'organisation parapluie *Wir haben es satt!* ("Nous en avons assez!"), regroupant de très nombreuses associations de protection animale et environnementale, organise régulièrement des événements de protestation suivis par un large public.

Malgré ces préoccupations, tous les acteurs rencontrés insistent sur l'intérêt de la France à maintenir sur son territoire des filières d'élevage viables et de haute qualité. Il est à noter que ce dernier terme n'est pas associé aux mêmes concepts dans les différents discours et traduit deux types d'attentes majeurs sur l'élevage. L'un correspond à un élevage en polyculture, ancré dans un territoire et un terroir,

adapté au comportement naturel de l'animal et permettant un accès au plein-air. L'autre correspond à un élevage productif intensif, respectant les législations environnementales et de protection animale, et garantissant un haut niveau d'exigence en termes de sécurité sanitaire. Ces attentes dressent un panorama dual de l'élevage de demain, avec d'un côté des élevages "alternatifs et extensifs", et de l'autre des élevages "écologiquement intensifs" (Dockès *et al.*, 2011). Les visions de l'élevage demain diffèrent selon les proportions souhaitées de ces types d'élevages, et selon les productions et territoires concernés.

Afin d'approfondir la compréhension des mécanismes sociaux conduisant à l'émergence de

mobilisations collectives, une thèse va être menée en partenariat avec les instituts techniques des filières d'élevage et un laboratoire universitaire de sociologie. Des études de cas concrets de projets d'élevage (installation ou aménagement d'exploitation), ayant ou non déclenché des oppositions de la part de la population riveraine, apporteront un éclairage sur les motivations et processus de mobilisation. Les points de vue et arguments d'acteurs pour l'instant peu considérés seront recueillis: éleveurs, décideurs politiques, chercheurs,... Enfin, un sondage d'opinion sera réalisé afin de disposer de données quantitatives sur la perception de l'élevage par les citoyens.

## Remerciements

Cette étude a été réalisée dans le cadre du *GIS Elevages Demain*. Les auteurs remercient les personnes rencontrées pour leur disponibilité et la richesse de leurs témoignages.

## Bibliographie

- Akrich M., Callon M., Latour B., 1988. A quoi tient le succès des innovations? 1: L'art de l'intéressement; 2: Le choix des porte-parole. Gérer et comprendre, *Ann. Mines*, 11-12, 4-17 & 14-29.
- Bloor D., 1983. *Sociologie de la logique ou les limites de l'épistémologie*. Ebnother D. (traducteur), Pandore, 2, 190p.
- Callon M., 1981. Pour une sociologie des controverses technologiques. *Fundam. Sci.*, 2, 314, 381-399.
- Callon M., Latour B., 2006. *Le grand Léviathan s'appriivoise-t-il? Sociologie de la traduction*, Textes fondateurs. 11-33.
- Chateauraynaud F., 2004. Invention argumentative et débat public: regard sociologique sur l'origine des bons arguments. *Cah. Eco. Polit.*, 47, 191-213.
- Delanoue E., Roguet C., Selmi A., 2014. Contestation sociale de l'élevage porcin: regards croisés de professionnels de la filière et d'associations. *Jour. Rech. Porc.*, sous presse.
- Dockès A.C., Magdelaine P., Daridan D., Guillaumin A., Remondet M., Selmi A., Gilbert H., Mignon-Grasteau S., Phocas F., 2011. Attentes en matière d'élevage des acteurs de la sélection animale, des filières de l'agroalimentaire et des associations. *INRA Prod. Anim.*, 24, 285-296.
- Dockès A.C., Guinot C., Kling-Eveillard F., Fourdin S., Barbier M., 2012. Etudier les controverses: approche méthodologique et application à la question de la consommation de viande rouge et des gaz à effet de serre. *Renc. Rech. Rumin.*, 4p.
- Godard O., 2011a. Démarches proactives des entreprises et gestion de la contestabilité sociale (gestion anticipative des menaces environnementales par les entreprises). *Compte-rendu du cours L'environnement et le développement durable comme problèmes pour l'action collective*, Master EDDEE, séance 6 thème 12, 24p.
- Godard O., 2011b. L'organisation de l'expertise scientifique. *Compte-rendu du cours L'environnement et le développement durable comme problèmes pour l'action collective*, Master EDDEE, séance 5 thème 10, 37p.
- Julliard J., 2008. *La reine du monde. Essai sur la démocratie d'opinion*. Flammarion, Paris, France, 120p.
- Lacroix O., Lesueur T., 2012. *Acceptabilité sociale des projets industriels. Concept et enjeux de l'acceptabilité sociale pour des projets industriels*. Facts & Fig., 12p.
- Lemieux C., 2007. À quoi sert l'analyse des controverses? *Mil Neuf Cent. Rev. Hist. Intellect.*, 1, 191-212.
- Mann P., 1991. *L'action collective. Mobilisation et organisation des minorités actives*. Armand Colin, Paris, France, 156p.
- Repères pour Anicap, 2001. *Usages et attitudes à l'égard du fromage de chèvre*.
- Roguet C., 2013. Au nord de l'Europe, la taille des élevages fait débat. *Tech PORC*, 10, 9-11.
- Schmoll P., 2008. *Matières à controverses*. Néothèque, Paris, France, 272p.

**YOUPI**



**C'EST LE WEEK END**

<http://bullies.centerblog.net/rub-bon-week-end-gifs-animes--4.html>

# MODÉLISATION DE LA PRODUCTION ANIMALE ET PROSPECTIVE SUR LES USAGES DES SOLS

Thierry BRUNELLE <sup>(1)(2)</sup>

**Résumé:** De profondes modifications des habitudes alimentaires vers des régimes plus carnés sont en cours au niveau mondial depuis la deuxième partie du XXème siècle. Les conséquences de ces évolutions sont nombreuses pour le secteur agricole, aussi bien en termes d'expansion des terres agricoles que d'intensification de la production. Ce constat rend nécessaire une meilleure prise en compte du secteur de l'élevage dans les prospectives alimentaires mondiales. Dans cette perspective, cet article présente un bref aperçu des principales données disponibles sur le secteur de la production animale, et décrit au travers d'un exemple comment ces données peuvent être intégrées dans un modèle de prospective agricole.

Les cinq dernières décennies ont été marquées par une forte augmentation de la consommation alimentaire dans le monde. La disponibilité alimentaire (3) par tête, exprimée en calories, a augmenté en moyenne sur le monde de +25% entre 1961 et 2006, avec un accroissement particulièrement important pour les calories animales (+35%). Ce phénomène a été à l'origine de ce que certains auteurs appellent la "Livestock Revolution" (Delgado et al., 1999), que l'on peut considérer comme le pendant, côté demande, de la "Révolution Verte".

Cette révolution a eu d'importantes conséquences en termes d'expansion agricole. De Fries et al. (2010) montre que la déforestation entre 2000 et 2005 dans 41 pays tropicaux est due en premier lieu à l'urbanisation, devant l'accroissement de la population rurale. Il semble donc que ce soit moins la colonisation par l'homme de nouveaux territoires, que les changements de régimes alimentaires, stimulés par l'urbanisation, qui repoussent la frontière forestière.

Au-delà de cet effet sur la déforestation, il apparaît que les conséquences les plus importantes de la "Livestock

Revolution" ont concerné les conditions de production. Ainsi que le souligne Bouwman et al. (2005), les surfaces de pâtures n'ont augmenté de 4%-9%, selon les sources (Ramankutty et Foley, 1999; FAO, 2012), entre 1961 et 2006, alors que la production animale a triplé sur la même période. La croissance de la production animale s'est donc accompagnée de mutations au sein du secteur de l'élevage, avec des réallocations entre produits (lait, viande, œuf), entre espèces (monogastriques et ruminants) et entre systèmes de production intensif et extensif qui ont permis de contenir l'expansion agricole. Compte tenu de ces mutations, et des enjeux en termes d'usages des sols, avec des pâtures qui représentent environ les deux tiers des surfaces agricoles, il devient nécessaire pour produire des prospectives de long terme, de disposer de modèles robustes d'intensification de la production animale. Cet article se propose de retracer la constitution des données d'élevage au niveau mondial sur les 20 dernières années, et de montrer, au travers d'un exemple illustratif, comment ces données ont été intégrées dans les modèles prospectifs d'usages des sols.

## Classification des systèmes d'élevage et base de données de production animale

La classification des systèmes d'élevage par Séré et Steinfeld (1996) (voir Tableau 1) constitue le point de départ du développement des données d'élevage utilisées actuellement dans le cadre des études sur les usages des sols. Cette classification distingue les systèmes "Mixed", dans lesquels au moins 10% de la valeur de la production vient d'activités non reliées à l'élevage et plus de 10% de la ration animale vient de coproduits, des systèmes exclusivement

dédiés à l'élevage. Au sein de ces systèmes, une distinction supplémentaire est faite entre les systèmes "Grassland-based" (plus de 10% de la ration animale produit à la ferme et une densité animale inférieure à 10 unités de bétail par ha) et les systèmes *landless* (moins de 10% de la ration animale produit à la ferme et une densité animale supérieure à 10 unités de bétail par hectare).

---

1) CIRED UMR CIRAD 56, Campus du Jardin Tropical, 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle, 94736 Nogent-sur-Marne Cedex, Mail: brunelle@centre-cired.fr

2) L'auteur tient à remercier Patrice Dumas pour ses commentaires sur cet article.

3) La disponibilité alimentaire est définie comme la quantité de biens alimentaires disponibles pour l'alimentation des habitants d'une région, y compris les pertes, notamment au stade de la consommation finale.

**Tableau 1: Classification des systèmes d'élevage dans Séré et Steinfeld (1996)**

	Solely Livestock System			Mixed Farming System	
	Grassland-based	Landless Monogastric	Landless Ruminant	Rainfed	Irrigated
Arid-semiarid					
Humid-subhumid					
Tropical highlands / temperate ragions					

Sur la base de cette nomenclature, Bouwman et al. (2005) a développé un important jeu de données sur l'élevage mondial distinguant un secteur extensif, correspondant au "Grassland based" de Séré et Steinfeld, et un secteur "Mixed et landless", comprenant les autres catégories définies par Séré et Steinfeld. Pour chacune de ces catégories, le modèle fournit les besoins en feed, la composition du feed et la production par hectare de pâture. Les besoins en feed des bovins sont calculés à partir des besoins nets en énergie pour la maintenance, l'alimentation, la lactation et la grossesse. Les besoins en feed des ovins et des caprins proviennent de la littérature (de Haan et Steinfeld, 1999), tandis que ceux des monogastriques sont déduits par soustraction à partir de la production totale de feed. La composition du feed est faite sur la base des données FAOSTAT, à partir d'hypothèses distinguant les pays en développement et développés et les différents systèmes d'élevage, et en considérant cinq types de ressources en biomasse (herbe, concentrés et coproduits, résidus et fourrage, produits animaux et "scavenging and road-side grazing").

Notre compréhension de la production animale a récemment été significativement améliorée grâce au jeu de

données produit par Herrero et al. (2013). A partir d'un raffinement de la classification de Séré et Steinfeld effectué par Robinson et al. (2011), ces données fournissent des informations détaillées sur la biomasse utilisée par l'élevage, la composition de la ration alimentaire, l'efficacité de l'utilisation du feed et les émissions de gaz à effet de serre non-CO<sub>2</sub>. L'intérêt de ce jeu de données, outre de proposer une désagrégation plus fine des systèmes d'élevage (8 contre 2 dans Bouwman), est de reposer sur une méthodologie sophistiquée, combinant les données de FAOSTAT avec des modèles de dynamiques des troupeaux (DYNMOD; Lesnoff 2008), de végétation (EPIC; Havlik, 2013) et un modèle de digestion et de métabolisme (RUMINANT; Herrero, 2008).

Ces jeux de données sur les systèmes d'élevage ont été très largement utilisés par les modèles globaux d'usages des sols: les données d'Herrero et al. (2013) sont utilisées par le modèle Globiom (Havlik et al., 2011), tandis que les données de Bouwman et al. (2005) sont utilisées par IMAGE (Bouwman et al., 2006) et Nexus Land-Use (Souty et al., 2012). Afin d'illustrer la façon dont les données d'élevage ont été intégrées dans ces modèles, la suite du papier propose un focus sur le modèle Nexus Land-Use.

## Un exemple d'intégration des données d'élevage dans un modèle d'usages des sols: le modèle Nexus Land-Use

Le *Nexus Land-Use* (NLU) est un modèle en équilibre partiel dans lequel le monde est désagrégé en 12 régions interconnectées entre elles via le commerce international. Le modèle propose un cadre d'analyse bioéconomique qui garantit au niveau mondial la cohérence entre les comportements économiques et les potentiels biophysiques. NLU simule la réponse du système agricole en termes intensification (augmentation des rendements de cultures par accroissement d'engrais et pesticides, et accroissement de la part de la production de ruminants en intensif) à des scénarios exogènes de dé- ou re-forestation et de demande alimentaire et non-alimentaire.

La modélisation de l'élevage dans NLU reprend la distinction entre secteur extensif et intensif utilisée par Bouwman et al. (2005) concernant l'élevage de ruminants. En extensif, les ruminants se nourrissent essentiellement

d'herbe, tandis qu'en intensif, la ration animale est composé d'un mix entre les cinq types de ressources en biomasse considérés par Bouwman et al. (voir *supra*). D'un point de vue économique, le modèle repose sur l'hypothèse que le secteur intensif vise à maximiser la productivité par un prélèvement de biomasse aussi élevé que possible. Le secteur extensif est quant à lui moins productif mais aussi moins coûteux. A partir de cette hypothèse, on peut inférer que le secteur intensif se localisera préférentiellement sur les bonnes terres, avec une localisation des cultures en mosaïque avec les pâtures intensives comme proposé par Bouwman et al. (2005), tandis que le secteur extensif (composé exclusivement de pâtures) sera localisé sur les terres les moins fertiles.

On voit dès lors qu'on peut distinguer dans ce cadre théorique une frontière entre les deux systèmes de production,

à l'instar de la frontière Ricardienne de production entre les terres agricoles et celles non encore mises cultures. L'objectif du modèle revient donc à calculer cette frontière entre intensif et extensif, en comparant les profits unitaires sur chacun des deux systèmes. Lorsque l'on confronte ce modèle théorique à la réalité, on constate qu'il ne correspond pas parfaitement aux données d'usages des sols fournies par Ramankutty et al. (2008). On observe en effet un surplus de pâtures sur les meilleures terres, qui peut s'interpréter de différentes manières. On peut supposer, dans une vision à la

Von Thünen, où l'allocation des terres se fait en fonction de la distance aux marchés, que ces terres, bien que très productives, sont trop éloignées des centres de consommation pour être profitablement exploitées. On peut aussi penser que des contraintes en termes de régulation peuvent biaiser l'allocation supposée optimale des terres, comme c'est le cas par exemple au Brésil où l'absence de droits de propriété correctement formalisés a encouragé les agriculteurs à étendre les surfaces de pâtures afin de pouvoir revendiquer des droits sur les terres ainsi exploitées (Merry et al., 2008).

## Résultats prospectifs sur la consommation de produits animaux et l'intensification agricole

Sur la base de ce modèle, Brunelle et al. (2014) teste les effets en termes d'intensification agricole de différents scénarios alimentaires à 2050. Ces scénarios se distinguent à la fois par la quantité de calories disponibles et par la composition des régimes alimentaires, avec une proportion plus ou moins forte de produits animaux. Au total, quatre scénarios sont étudiés:

- Le scénario AG1 issue de la prospective Agrimonde (Paillard et al. 2011), correspondant à des conditions durables d'alimentation avec une réduction à la fois de la sous et sur- alimentation, ainsi que des pertes au niveau du processus de consommation (scénario noté "AG1");
- Le scénario proposé par la prospective 2012 de la FAO (Alexandratos et al. 2012), qui repose sur l'hypothèse d'une convergence modérée des régimes alimentaires vers les standards occidentaux et un ralentissement de la "Livestock Revolution" (scénario noté "FAO");
- Une trajectoire de consommation alimentaire correspondant au scénario "Global Orchestration" du Millennium Ecosystem Assessment, qui correspond à un monde fortement globalisé, et donc à une convergence importante des régimes alimentaires vers les standards occidentaux (scénario noté "MEA – GO");
- Enfin, dans un dernier scénario, nous étudions l'hypothèse d'une convergence complète des 12 régions du modèle vers le régime alimentaire américain en 2001 (noté "US Convergence").

Au total, l'évolution de la consommation de produits animaux entre 2005 et 2050 est de -11% dans le scénario AG1 (-33% en ruminants, +15% en monogastriques), +23% dans le scénario FAO (+22% en ruminants, +25% en monogastriques), +70% dans le scénario AGO (+76% en ruminants, +63% en monogastriques) et de +153% dans "US Convergence" (+163% en ruminants, +141% en

monogastriques).

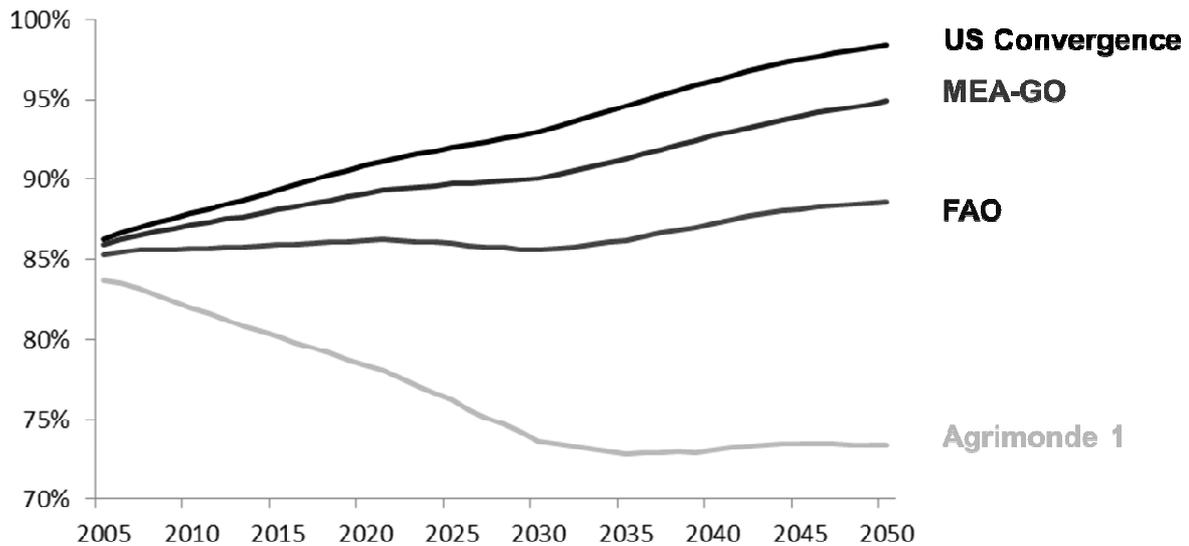
Le taux de déforestation, fixé selon les tendances régionales observées entre 2001 et 2010, est identique dans les quatre scénarios alimentaires. Le prix des engrais, qui est une variable déterminante de l'intensification des cultures, augmente de +210% entre 2005 et 2050.

Brunelle et al. (2014) montre que ces quatre scénarios décrivent un très large éventail de futurs possibles en termes d'intensification agricole et d'usages des sols, avec des surfaces de cultures comprises au niveau mondial entre ~2000Mha et ~2900Mha, et une consommation d'engrais allant de ~200 Mt/an à ~1500 Mt/an. Ainsi que nous le présentons, les impacts les plus importants sont associés aux scénarios où les régimes alimentaires convergent le plus vers les standards occidentaux.

Les résultats en termes d'intensification de l'élevage sont détaillés sur la Figure 1. En 2005, la part de la production de ruminants en intensif dans la production totale de ruminants en intensif au niveau mondial s'élève à environ 85%. L'augmentation de la consommation de produits animaux dans les scénarios "MEA – GO" et "US Convergence" entraîne un accroissement de l'intensification de la production animale qui atteint quasiment 100% dans le scénario "US convergence". La stabilisation de la "Livestock Revolution" dans le scénario FAO va de pair avec une stabilisation du niveau d'intensification agricole, tandis que les conditions durables d'alimentation dans le scénario AG1 permettent une réduction de l'intensification animale.

Au niveau régional, la situation est relativement homogène sauf au Brésil et dans la région "OCDE Pacifique" (Australie, Japon, Corée, Nouvelle Zélande), où la production est plus extensive que dans le reste du monde dans tous les scénarios étudiés. Dans ces deux régions, la production de ruminants en extensif est en partie préservée du fait du niveau relativement élevé de déforestation supposé à 2050.

**Figure 1: Part de la production de ruminants en intensif dans la production totale de ruminants en intensif au niveau mondial entre 2005 et 2050.**



## Conclusion

Le secteur de l'élevage revêt une importance particulière sur la question de l'agriculture et des usages des sols du fait de l'étendue des surfaces de pâtures (de 2,7 à 4,6 milliards d'hectares selon les estimations). La question du devenir des systèmes de production animale devient cruciale dès lors que l'on considère l'évolution future des régimes alimentaires, avec une possible convergence vers des régimes fortement carnés. Les travaux scientifiques menés durant les dernières années nous ont permis d'améliorer notre connaissance sur ce sujet. A partir de ces données, les

exercices de modélisation prospective montrent que les scénarios reposant sur des hypothèses de forte convergence des régimes alimentaires génèrent une intensification quasi complète du secteur de l'élevage. Ce résultat a des implications importantes, aussi bien du point de vue économique et social, avec une hausse probable des prix de l'alimentation, qu'environnemental, du fait de la conversion des pâtures en cultures afin d'assurer la production de concentrés pour l'alimentation du bétail.

## Bibliographie

- Alexandratos, N. and Bruinsma, J. (2012). *World agriculture towards 2030/2050. the 2012 revision*. Technical report, FAO. ESA Working paper No. 12-03.
- Bouwman, A., der Hoek, K. V., Eickhout, B., and Soenario, I. (2005). Exploring changes in world ruminant production systems. *Agricultural Systems*, 84(2):121-153.
- Bouwman AF, Kram T, Klein Goldewijk K (eds.) (2006) *Integrated Modelling of Global Environmental Change: An Overview of IMAGE 2.4*. Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP), Bilthoven
- Brunelle, T., Dumas, P., and Souty, F. (2014). The impact of globalization on food and agriculture: The case of the diet convergence. *The Journal of Environment & Development*, 23(1):41-65.
- de Haan, C., Steinfeld, H., Blackburn, H., 1999. *Livestock and the environment. Finding a balance*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Delgado C., Rosegrant M., Steinfeld H., Ehui S., Courbois, C. (1999) *Livestock to 2020 – The Next Food Revolution*. Food, Agriculture and the Environment Discussion Paper 28. IFPRI, Washington D.C.
- DeFries, R., T. K. Rudel, M. Uriarte, and M. Hansen. 2010. Deforestation driven by urban population growth and agricultural trade in the twenty-first century. *Nature Geoscience* 3:178-181.
- Havlík P, et al. (2013) Crop productivity and the global livestock sector: Implications for land use change and greenhouse gas emissions. *Am J Agric Econ* 95:442-448.
- Havliik, P., Schneider, U. A., Schmid, E., Böttcher, H., Fritz, S., Skalsky, R., Aoki, K., Cara, S. D., Kindermann, G., Kraxner, F., Leduc, S., McCallum, I., Mosnier, A., Sauer, T., and Obersteiner, M.: Global land-use implications of first and second generation biofuel targets, *Energy Policy*, 39, 5690–5702, doi:10.1016/j.enpol.2010.03.030, 2011.
- Herrero M, Thornton PK, Kruska R, Reid RS (2008) Systems dynamics and the spatial distribution of methane emissions from African domestic ruminants to 2030. *Agric Ecosyst Environ* 126(1-2):122-137.
- Herrero M., Havlík P., Valin H., Notenbaert A., Rufino M. C., Thornton P. K., Blümmel M., Weiss F., Grace D., Obersteiner M. Biomass use, production, feed efficiencies, and greenhouse gas emissions from global livestock systems *PNAS* 2013; published ahead of print

December 16, 2013, doi:10.1073/pnas.1308149110

FAO: Food and Agriculture Organisation of the United Nations: Statistical Database, <http://faostat.fao.org/>, 24 (last access: 15 October 2012), 2012.

Lesnoff M (2008) DYNMOD. *A Tool for Demographic Projections of Tropical Livestock Populations*. Manual Version. 1 (CIRAD and ILRI, Nairobi, Kenya).

Paillard, S., Treyer, S., and Dorin, B. (2011). *Agrimonde, Scenarios and Challenges for Feeding the World in 2050*. Quae, Versailles.

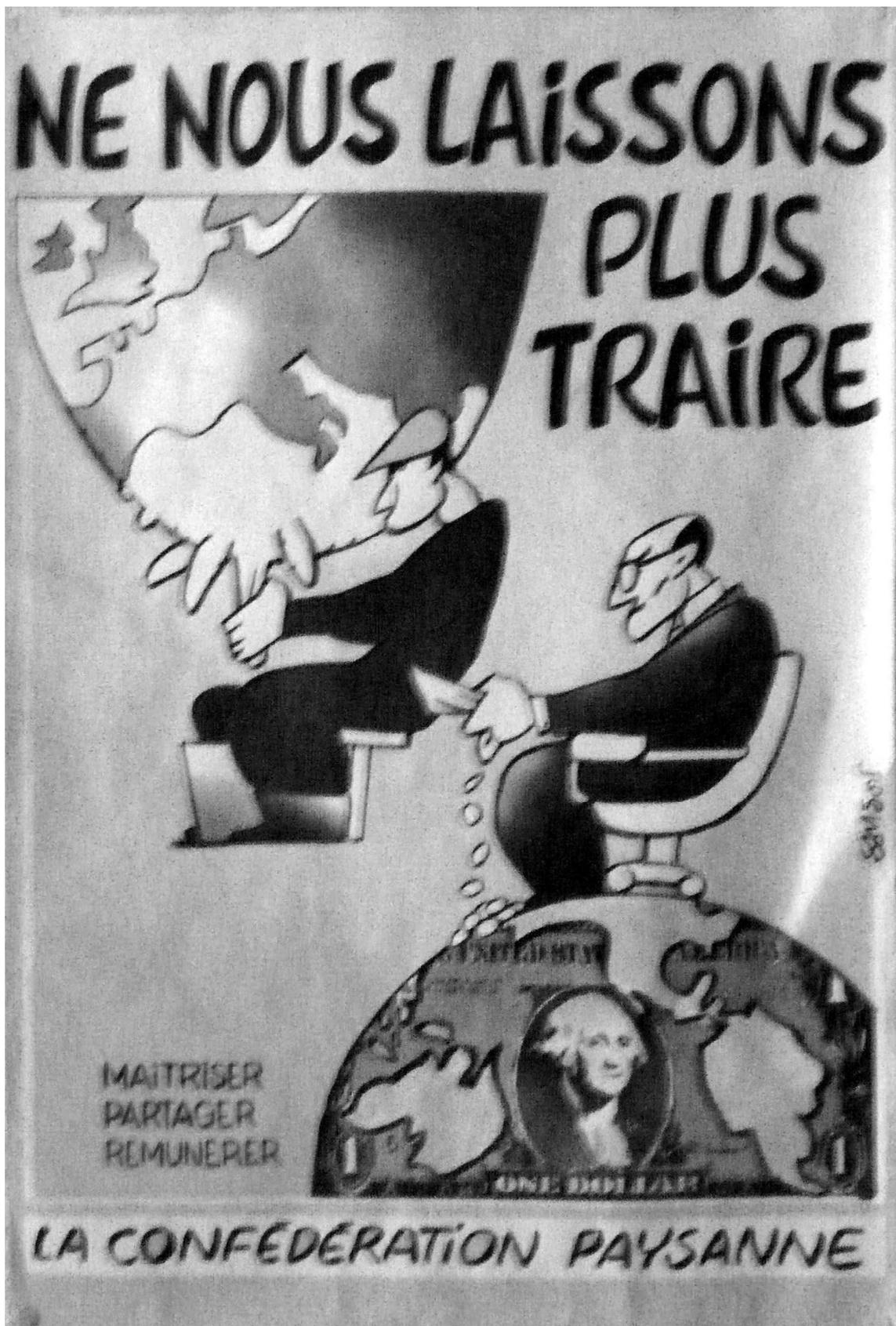
Merry, F., Amacher, G., and Lima, E.: Land Values in Frontier Settlements of the Brazilian Amazon, *World Development*, 36, 2390–2401, doi:10.1016/j.worlddev.2007.11.014, 2008.

Ramankutty, N. and Foley, J. A.: Estimating historical changes in global land cover: croplands from 1700 to 1992, *Global Biogeochemical Cycles*, 13, 997–1027, [www.sage.wisc.edu/pubs/articles/M-Z/Ramankutty/825Raman1999GBC.pdf](http://www.sage.wisc.edu/pubs/articles/M-Z/Ramankutty/825Raman1999GBC.pdf), 1999.

Ramankutty, N., Evan, A. T., Monfreda, C., and Foley, J. A.: Farming the planet: 1. Geographic distribution of global agricultural lands in the year 2000, *Global Biogeochem. Cy.*, 22, GB1003, doi:10.1029/2007GB002952, 2008.

Robinson TP, et al. (2011) *Global Livestock Production Systems* (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and International Livestock Research Institute (ILRI), Rome).

Souty, F., Brunelle, T., Dumas, P., Dorin, B., Ciais, P., Crassous, R., Müller, C., and Bondeau, A. (2012). The nexus land-use model version 1.0, an approach articulating biophysical potentials and economic dynamics to model competition for land-use. *Geoscientific Model Development*, 5(5):1297–1322.



N'oublions pas les éleveurs et les producteurs laitiers...

# LES ANIMAUX SONT-ILS PLUS HEUREUX EN ÉLEVAGE EXTENSIF OU INTENSIF?

Alexandra DESTREZ <sup>(1)</sup>, Véronique DEISS <sup>(2)</sup>, Alain BOISSY <sup>(2)</sup>

**Résumé** - Le bien-être animal correspond désormais à une attente forte des sociétés occidentales. Les réglementations et cahiers des charges visant à protéger les animaux ne manquent pas mais ils sont insuffisants pour répondre à la demande sociétale. La question du bien-être des animaux suivant leur mode d'élevage, plutôt extensif ou intensif, se pose. Les facteurs de risque d'altération du bien-être étant très variés, de même que les réponses comportementales et physiologiques des animaux, il est illusoire de vouloir comparer les systèmes de conduite intensive ou extensive au plan de la qualité de vie des animaux. Il est plus pertinent d'e recourir aux mesures centrées sur l'animal, car elles appréhendent mieux son état de bien-être. En effet, les émotions ressenties par celui-ci dépendent de la manière dont il évalue son environnement et de la manière dont l'environnement répond au mieux à ses attentes physiologiques et éthologiques. Elles sont accessibles objectivement par la mise en évidence de la présence d'émotions négatives (peur, douleur, frustration) ou positives (joie, plaisir), ce que permet notamment l'observation du comportement des animaux.

Après les demandes sociétales de production de viande et de lait à bas coût, et de qualité sanitaire des produits animaux, le respect du bien-être des animaux d'élevage correspond à une attente désormais forte des sociétés occidentales. D'après un sondage Eurobaromètre sur l'attitude des consommateurs à l'égard du bien-être animal (European Commission, 2007), les consommateurs européens seraient disposés à faire un effort supplémentaire pour acheter des produits respectueux du bien-être des animaux, même si cela suppose de changer de magasin ou de payer plus. De plus, un des relais des attentes des citoyens concernant le bien-être des animaux de ferme est assuré par une grande diversité d'associations de protection animale. Par exemple, en France, des organisations comme la Protection Mondiale des Animaux de Ferme (PMAF) ou l'Œuvre d'Assistance aux Bêtes d'Abattoirs (OABA) agissent au travers de campagnes d'information, de missions de sauvetage d'animaux en détresse et de soutien auprès des professionnels soucieux de contribuer au respect du bien-être animal. Le concept de bien-être animal a été au centre des Rencontres Animal et Société organisées par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche en 2008 (regroupant des élus nationaux et locaux, des représentants d'associations de protection animale, des professionnels et des scientifiques) et a été l'origine de l'expertise scientifique collective (Le Neindre et al. 2009) sur les douleurs animales conduite par l'INRA en 2009.

En 1964, le livre "Animal Machines" de Ruth Harrison, qui dénonce **les méthodes modernes de production intensive**, est le déclencheur d'une polémique sur le traitement des animaux au Royaume-Uni. Un comité scientifique, présidé par Frederick Brambell, se met alors en place pour travailler sur ce sujet en vue de légiférer. Un rapport (rapport Brambell, 1965) spécifiant les 5 points devant être garantis afin de protéger les animaux utilisés par l'homme est rédigé et il est à la base des "5 libertés" déclarées par le Farm Animal Welfare Council (3) dès 1967.

Les 5 libertés pour les animaux de ferme sont: 1/ l'absence de faim, de soif et de malnutrition, 2/ l'absence d'inconfort physique, 3/ l'absence de douleur, de blessure et de maladie, 4/ la possibilité d'exprimer les comportements normaux de l'espèce et 5/ l'absence de peur et de détresse. Depuis, la plupart des réglementations et cahiers des charges visant à protéger les animaux en Europe sont basés sur ces 5 libertés. Les préoccupations en matière de respect des animaux d'élevage sont donc prises en compte par les instances nationales et européennes depuis les années 70. Ainsi, les animaux sont reconnus comme êtres sensibles envers lesquels l'homme a des obligations par la loi française de 1976 (Loi 76-629 du 10 juillet 1976). En 1999, le Traité d'Amsterdam (publié au Journal Officiel Européen du 10/11/1997) fait passer l'animal d'élevage du statut de "bien marchand" à celui "d'être sensible" dans le code rural et le code pénal (4). La notion de "sensibilité" renvoie alors aux facultés d'un individu à ressentir et à réagir à son environnement. En 2003, la prise en compte du bien-être animal en élevage en France devient un des objectifs affichés par la Politique Agricole Commune (PAC). Très rapidement, des méthodes se sont mises en place pour évaluer le bien-être des animaux en élevage. Après avoir longtemps développé des mesures de bien-être basées sur les caractéristiques physiques de l'environnement des animaux (surface disponible par animal, adéquation des logettes à la taille des vaches...), le nouveau plan d'actions "bien-être et protection des animaux" de l'Union Européenne (2012-15) préconise désormais d'accroître les mesures centrées sur l'animal qui appréhendent mieux son état de bien-être (5). Plusieurs pays anglo-saxons expérimentent l'étiquetage du bien-être animal à partir de méthodes d'évaluation faisant appel à des mesures basées à la fois sur des caractéristiques de l'environnement et

---

Aliments et Affaires Rurales de l'Écosse et du Pays de Galles.

4) Dans le code civil, l'animal est considéré comme un "bien meuble" (art. 524 et 528).

5) Les mesures centrées sur l'animal accèdent aux composantes physiologiques et mentales du bien-être de l'animal alors que les mesures des conditions environnementales et de manipulations des animaux relèvent plus du concept de "bien-traitance". Il s'agit de mesures complémentaires mais non équivalentes puisque la bien-traitance de l'animal par l'homme n'est qu'une des conditions du bien-être de n'animal.

---

1) AgroSup Dijon, Département Agronomie Agro-équipement Élevage Environnement, F-21079 Dijon, France. alexandra.destrez@agrosupdijon.fr

2) INRA, UMRH 1213 Herbivores, ACS, F-63122 Saint-Genès Champanelle, France

3) FAWC, Comité d'experts du Département Environnement,

sur les animaux. Ainsi, l'étiquetage qui peut amener le consommateur à choisir des produits de meilleur standard sur

ce critère, permet de mettre en avant les efforts des éleveurs en matière de bien-être animal (Welfare Quality network (1)).

*La question du bien-être de l'animal d'élevage ne se limite pas à l'établissement de réglementations. Il s'agit également d'une demande sociétale majeure et d'un questionnement scientifique en évolution constante. Dans ce contexte, la question du bien-être des animaux suivant leur mode d'élevage, plutôt extensif ou intensif, se pose.*

## Le bien-être en élevage extensif ou intensif: une variabilité de facteurs de risque d'altération du bien-être et une variabilité de réponses comportementales et physiologiques des animaux

En élevages dits "**intensifs**", où la densité d'animaux est importante, les facteurs de risque d'altération du bien-être sont principalement liés aux **contraintes physiques** ou encore au **stress social**. Par exemple, lorsque la densité augmente dans un élevage de taurillons à l'engraissement, le développement de maladies comme la nécrose de la queue, les pneumonies, les diarrhées ou encore les boiteries est facilité (Madsen, 1987). Dans les élevages intensifs de porcs, le mélange des portées au sevrage est une pratique commune permettant de limiter les écarts de poids dans les cases. Un nombre trop élevé de portées différentes pour constituer une case, induit une augmentation des interactions agressives et une diminution des performances de post-sevrage (ingestion, GMQ, poids final à l'abattage) (Royer et al., 2011). En élevages dits "**extensifs**", caractérisés par une densité faible d'animaux au pâturage, les facteurs de risque sont principalement liés aux **aléas climatiques**, à **la peur de l'homme et des manipulations** par manque de familiarisation des animaux ou encore **aux prédateurs**. Par exemple, le logement des porcs en maternité plein air, induit des problèmes de mortalité néonatale et un

processus de sevrage accéléré associé à la liberté de la truie et au mélange des portées (Gueguen et al., 2000).

A titre d'illustration de la diversité des facteurs de risque d'atteinte du bien-être selon le système de production, nous recommandons au lecteur de se reporter au projet européen LayWel (2006) sur l'approche comparative entre les systèmes de production des poules pondeuses. Le Tableau 1 permet une comparaison des risques pouvant porter atteinte au bien-être des poules pondeuses en fonction de leur mode d'élevage, du plus intensif (en cages conventionnelles ou aménagées) au plus extensif (en plein-air). Suivant l'indicateur de bien-être choisi, le mode d'élevage présentant le moins de risques n'est pas toujours le même. En effet, les systèmes les plus extensifs présenteraient un risque par rapport à la mortalité des poules pondeuses. A l'inverse, ces systèmes seraient les plus favorables à l'expression des comportements naturels de l'espèce comme l'utilisation de perchoirs, la recherche de nourriture ou la réalisation de bains de poussière.

**Tableau 1. Indicateurs pour évaluer le risque d'une dégradation du bien-être en fonction du mode d'élevage des poules pondeuses (d'après LayWel, 2006);**

Indicateurs	Cages conventionnelles	Cages aménagées	Au sol	Plein-air
Mortalité (%)				
Mortalité due au piquage de plumes et au cannibalisme				
Pododermatite				
Utilisation de nids				
Utilisations de perchoirs				
Réalisation du comportement de recherche de nourriture				
Réalisation de bains de poussière				
Qualité de l'air				
Prise d'eau				

Intensité du risque par rapport au bien-être de l'animal:

Faible	Très variable entre les lots d'animaux et les fermes	Elevé	Absence de données
--------	--	-------	--------------------

1) Le Réseau *Welfare Quality* met l'accent sur l'échange et les activités scientifiques pour poursuivre le développement de la méthode d'évaluation multiparamétrique du bien-être animal en ferme développée au cours du projet européen Welfare Quality®. Il

vise également à fournir des connaissances et des services pertinents pour soutenir les acteurs des filières animales qui souhaitent mettre en œuvre ou utiliser la méthode d'évaluation globale (<http://www.welfarequalitynetwork.net/network>).

*Etant donné la grande variabilité de facteurs de risque d'altération du bien-être et la grande variabilité de réponses comportementales et physiologiques des animaux, la comparaison entre systèmes de conduites intensives et extensives quant à la qualité de vie des animaux est illusoire. Il devient plus pertinent d'évaluer la manière dont les animaux perçoivent et appréhendent leur milieu de vie, sachant que les animaux sont des êtres sensibles c'est-à-dire qu'ils sont doués d'émotions.*

## **Les émotions ressenties par l'animal résultent d'un processus d'évaluation de la situation, similaire à celui de l'homme, auquel il est possible d'accéder de manière objective**

Les **émotions** tiennent une place centrale dans la **définition du bien-être**: le bien-être d'un individu, qui ne se résume pas à la santé physique (absence de blessure et de maladie), résulte essentiellement de l'**absence d'émotions négatives** telles que la peur, la douleur ou la frustration voire de la **présence d'émotions positives** telles que la joie ou le plaisir (Fraser & Duncan 1998). Les animaux sont capables d'attribuer une valeur émotionnelle à leur environnement. Les études sur le stress montrent que c'est la manière dont l'animal se représente l'événement, et non l'événement en tant que tel, qui va déterminer sa réaction. Les réponses émotionnelles de l'animal dépendent donc de la façon dont il perçoit la situation déclenchante. Dès les années 70, Mason (1971) avait montré que des singes privés de nourriture présentaient des signes de frustration lorsqu'ils assistaient à la distribution d'aliments à d'autres singes. Par contre, si ces singes disposaient d'un substitut alimentaire non nutritif ou qu'ils ne pouvaient pas assister à la distribution d'aliment des autres singes, ils ne présentaient pas de signe de frustration. Ainsi, c'est moins l'absence d'aliment que la perception d'une privation au contact de congénères recevant de la nourriture qui est responsable du stress ressenti par les animaux à jeun dans cette étude.

Les théories de l'évaluation offrent un cadre conceptuel intéressant pour l'étude des réponses émotionnelles chez l'animal (Désiré et al., 2002). Parmi les différents modèles de théories de l'évaluation, celui proposé par Scherer (1999) est particulièrement intéressant à utiliser comme cadre conceptuel pour l'étude des émotions chez l'animal car ce modèle décrit précisément les caractéristiques impliquées dans l'évaluation de la situation. Selon Scherer (1999), les dimensions d'évaluation peuvent être détaillées en caractéristiques simples tels que la soudaineté de l'évènement, sa familiarité ou encore sa prévisibilité. L'individu évalue la situation à laquelle il fait face, de manière quasi automatique au travers d'un nombre limité de caractéristiques:

- la détection de la signification de la situation

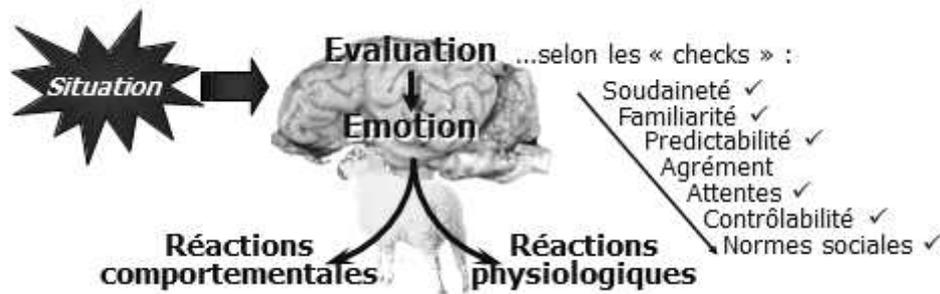
(caractéristiques utilisées: nouveauté c'est-à-dire familiarité /soudaineté /prédictibilité, agrément, pertinence);

- l'estimation de l'implication de la situation par rapport aux besoins et attentes de l'individu (caractéristiques utilisées: attribution causale, probabilité de la résultante, non-correspondance aux attentes, facilitation par rapport aux buts et besoins, urgence);
- la détermination du potentiel de maîtrise de la situation par l'individu ou "coping" (caractéristiques utilisées: contrôlabilité, pouvoir, ajustement);
- l'évaluation de la signification par rapport aux normes propres à l'individu (caractéristiques utilisées: standards internes et externes).

Scherer et ses collaborateurs montrent que c'est la combinaison entre ces caractéristiques, qui détermine la nature même de l'émotion ressentie par l'individu.

Depuis quelques années, plusieurs équipes se sont inspirées de ces travaux de psychologie pour tenter de mieux comprendre les états de bien-être chez les animaux. A ce titre, l'ovin a été choisi comme espèce modèle pour évaluer ses capacités d'évaluation sur la base des caractéristiques cognitives postulées par Scherer (Boissy et al., 2007). Les animaux ont alors été placés dans des situations motivantes c'est-à-dire dans des situations expérimentales dans lesquelles une seule caractéristique cognitive variait. Désiré et al. (2004) et Greiveldinger et al. (2007) ont montré que les 4 caractéristiques définies chez l'homme par Scherer (1999) sont également accessibles aux ovins (Figure 1). La soudaineté, la familiarité et la prévisibilité d'un évènement sont également accessibles aux oiseaux, aux chevaux, aux bovins et aux porcs. En définissant les situations d'élevage selon les capacités cognitives d'un animal et sur la base des combinaisons des caractéristiques identifiées chez l'homme, il est désormais possible d'accéder de manière objective à la nature de l'émotion ressentie par l'animal.

*Les réactions émotionnelles des animaux ne sont donc pas que de simples réflexes, elles résultent d'un processus d'évaluation.*



21

**Figure 1. Synthèse des caractéristiques des processus d'évaluation d'une situation (appelées ici "checks") définies comme accessibles aux animaux à l'issue d'études complémentaires**

## En résumé...

Les animaux sont-ils plus heureux en élevage extensif ou intensif?

Les émotions de l'animal ne sont pas de simples réflexes: c'est la manière dont l'animal se représente/évalue l'événement, et non l'événement en tant que tel, qui va déterminer sa réaction. L'état de bien-être ou au contraire de mal-être de l'animal dépend à la fois de la manière dont il évalue son environnement et de la manière dont l'environnement répond au mieux à ses attentes et besoins

physiologiques et éthologiques. Ainsi, des conditions d'élevage en bâtiment, qui tiennent compte de la sensibilité animale et dans lesquelles l'animal peut anticiper et réaliser des expériences positives, peuvent présenter un score global de bien-être animal supérieur à celui obtenu par certaines exploitations en plein air. Quoiqu'il en soit, il reste encore à faire pour améliorer les conditions d'élevage aux yeux des animaux que ce soit en conditions intensives ou extensives.

## Bibliographie

- Boissy, A., Arnould, C., Chaillou, E., Désiré, L., Duvaux-Ponter, C., Greiveldinger, L., Leterrier, C., Richard, S., Roussel, S., Saint-Dizier, H., Meunier-Salaün, M.C., Valance, D., Veissier, I., 2007. Emotions and cognition: A new approach to animal welfare. *Animal Welfare*, 16, 37-43.
- Désiré, L., 2004. *Etude des processus cognitifs impliqués dans la différenciation des émotions chez l'agneau (Ovis aries)*, Ecole doctorale des sciences de la vie et de la santé, Thèse de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand.
- Désiré, L., Boissy, A., Veissier, I., 2002. Emotions in farm animals: a new approach to animal welfare in applied ethology. *Behavioural Processes* 60, 165-180.
- European Commission, 2007. *Eurobarometer: Attitudes of EU citizens towards Animal Welfare*, Brussels.
- Fraser, D., Duncan, I.J.H., 1998. 'Pleasures', 'Pains' and Animal Welfare: Toward a Natural History of Affect. *Animal Welfare* 7, 383-396.
- Greiveldinger, L., 2007. *Processus d'évaluation et réponses émotionnelles chez les ovins: prévisibilité, contrôlabilité, correspondance aux attentes et contexte social*, Ecole doctorale des sciences de la vie et de la santé, Thèse de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand.
- Guéguen R., Quillien J.P., Meunier-Salaun M-C., Salaun C., Callarec J., 2000. Incidence du système de logement et de la saison sur la survie néonatale des porcelets. *Journées Rech. Porcine en France*, 32, 123-128.
- LayWel, 2006. *Welfare implications for changes in production systems for laying hens*, [www.laywel.eu](http://www.laywel.eu).
- Le Neindre, P., Guatteo, R., Guémené, D., Guichet, J.-L., Latouche, K., Leterrier, C., Levionnois, O., Mormède, P., Prunier, A., Serrie, A., Servière, J., 2009. *Douleurs animales: les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage*. Rapport d'expertise réalisé par l'INRA à la demande du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

- Madsen, E. B., 1987. *Health aspects of welfare research in fattening bulls. In Schhlitin, M.C. and Smidt, D (editors). Welfare aspects of housing systems for veta calves and fattening bulls.* CEC Report, Luxembourg 131-138.
- Mason, J.W., 1971. A re-evaluation of the concept of 'non-specificity' in stress theory. *Journal of Psychiatric Research* 8, 323-333.
- Royer E., Ernandorena V., Le Floc'h N., Courboulay V., 2011. Influence of mixing strategy on post weaning performances and agonistic behaviour of piglets. *Proc 62nd EAAP*, Stavanger (Norway), 39, 26.
- Scherer, K.R., 1999. On the sequential nature of appraisal processes: Indirect evidence from a recognition task. *Cognition & Emotion* 13, 763-793.



<http://www.20minutes.fr/insolite/585987-Insolite-Une-brosse-a-vaches-augmente-de-3-5-leur-production-de-lait.php>

# MODÉLISER UN AGROÉCOSYSTÈME PRAIRIAL POUR COMPRENDRE LES RELATIONS D'ARBITRAGE ENTRE BIODIVERSITÉ ET PRODUCTION AGRICOLE

Rodolphe SABATIER <sup>(1)</sup>

**Résumé:** Les prairies permanentes du marais poitevin sont à la fois une ressource fourragère importante pour les systèmes d'élevage qui les utilisent et un écosystème riche en biodiversité qui dépend fortement des pratiques d'élevage. En se basant sur une série de modèles construits à différentes échelles et liant les dynamiques de deux oiseaux prairiaux à celle du couvert pâturé, l'objectif de cette étude est de montrer en quoi les pratiques d'élevages sont des leviers pour la conciliation entre dimensions productives et écologiques de la performance de ces agroécosystèmes. Les modèles sont construits dans le cadre de la théorie mathématique de la viabilité qui permet de rechercher les conditions du maintien d'un système dynamique au sein d'un ensemble de contraintes. Les résultats de cette étude montrent qu'à chaque niveau d'organisation, de la parcelle au paysage, correspond un levier d'action pour la conciliation entre dimension productive et écologique de la performance. Ces résultats pointent les limites de mesures agri-environnementales basées sur des objectifs de moyens et définies à l'échelle de la parcelle.

**Mots clefs:** pâturage, prairies permanentes, biodiversité, modélisation

## Introduction

Les prairies permanentes, et plus particulièrement les prairies de marais de la façade atlantique, jouent de multiples rôles, tant sur le plan de la production agricole que sur le plan environnemental. Ces prairies sont à la fois une ressource fourragère pour l'élevage et un écosystème riche en biodiversité patrimoniale. Sur le plan écologique, la particularité de ces écosystèmes est de dépendre fortement des activités humaines pour leur maintien. En effet, en l'absence d'activités agricoles ces milieux auraient tendance à l'embroussaillage et à la fermeture. Cependant, comme dans la plupart des milieux agricoles, l'intensification des pratiques qui a eu lieu au cours des dernières décennies (augmentation de la fertilisation, hausse du chargement, homogénéisation des pratiques...) est à la base d'une forte diminution de la biodiversité (Vickery et al. 2001). Dans de tels milieux, tout l'enjeu d'une agriculture multifonctionnelle est donc de définir des pratiques agricoles performantes sur le plan productif et aux impacts limités sur la biodiversité.

En se basant sur une démarche de modélisation, nous avons pu mettre en évidence, à différentes échelles (de la parcelle au paysage) les conditions des arbitrages entre performances productives et écologiques d'un agroécosystème de prairies de marais (Tichit et al. 2007, Sabatier et al. 2010, Tichit et al. 2011, Sabatier et al. 2012, Sabatier et al. 2013). Les modèles s'appuient sur le cas de la conservation de deux oiseaux limicoles (le Vanneau huppé *Vanellus vanellus* et le Chevalier gambette *Tringa Totanus*) dans les prairies permanentes du marais Poitevin où les surfaces de prairies ont fortement régressé au cours des dernières décennies (Duncan et al., 1999). La zone étudiée, située à l'ouest du Lay (46°22' N, 1°25' O), correspond au dernier grand fragment prairial de la façade atlantique. Couvrant une superficie d'environ 5 000 ha, elle est

constituée quasi exclusivement de parcelles de prairies permanentes, utilisées par une centaine d'exploitations d'élevage de bovins allaitants. Sur le plan écologique, cette zone joue un rôle important au niveau national pour la conservation des deux espèces d'oiseaux étudiées. Ces deux espèces ont subi un déclin important à l'échelle de l'Europe depuis les années 80 (EBCC, 2010). En France, leurs effectifs sont relativement stables depuis 2001 (Jiguet, 2010) et le marais Poitevin demeure un site clef pour leur reproduction. Une synthèse sur la biologie de ces espèces souligne plusieurs caractéristiques qui en font de bons modèles d'étude des relations entre pratiques agricoles et biodiversité (Durant et al., 2008a). Le vanneau huppé et le chevalier gambette accomplissent leur cycle de vie dans les prairies. Leur démographie est très liée aux pratiques agricoles. Ces deux espèces, comme la plupart des oiseaux prairiaux, nichent au sol. Le piétinement des nids par les bovins a un impact direct, parfois fort, sur la fécondité des oiseaux (Beintema et Musken, 1987). Le pâturage est cependant nécessaire au maintien d'habitats favorables aux oiseaux puisqu'il modifie la hauteur et la structure du couvert végétal dont dépendent des étapes clefs du cycle de vie des oiseaux. L'impact du pâturage ne se limite pas à l'échelle parcellaire puisque les juvéniles, nidifuges, peuvent changer de parcelle au cours du mois qui suit l'éclosion pour rechercher leur nourriture. Leur survie ne dépend donc pas uniquement des pratiques dans leur parcelle de naissance mais également de celles des parcelles avoisinantes (Galbraith, 1988; Redfern, 1982).

---

1) INRA, UMR 1048 SADAPT, AgroParisTech 16 rue Claude Bernard 75000 Paris

Contact: rodolphe.sabatier@agroparistech.fr

## Matériel et méthodes

De tels agroécosystèmes sont complexes et leur étude sur le terrain se heurte à deux difficultés majeures:

(i) la complexité de ces systèmes et les échelles auxquelles se déroulent les processus rendent les dynamiques observées sensibles à une multitude de sources d'incertitude qu'il est impossible de contrôler (e.g. climat, pratiques agricoles, démographie lors de la migration,...)

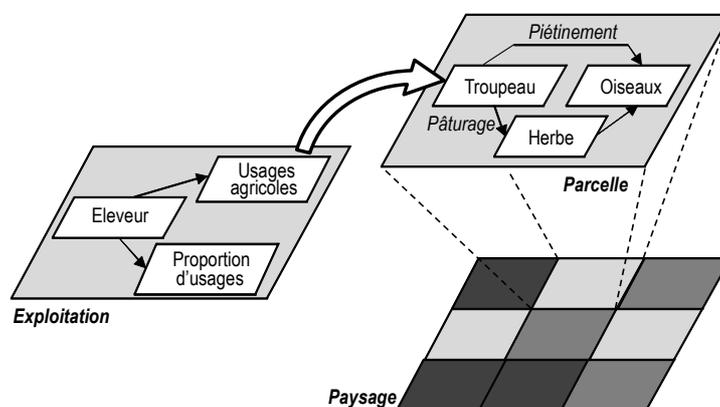
(ii) l'observation en elle-même de tels systèmes est extrêmement coûteuse puisqu'elle requiert des suivis exhaustifs des dimensions écologiques et agricoles sur le long

terme (plusieurs décennies) et à de grandes échelles (paysages). C'est pour palier à ces deux principales limites que nous avons opté pour une approche de modélisation dynamique de l'agroécosystème. Ces modèles n'ont pas vocation à remplacer des suivis de terrain mais plus à les compléter dans une démarche itérative où ils font suite à une première phase d'acquisition de données (Tichit et al. 2005, Durant et al. 2008b) et devraient permettre d'affiner les questions de recherche pour les phases ultérieures de terrain.

### Des modèles mécanistes pour lier les différentes dynamiques

Nous avons modélisé l'agroécosystème prairial à trois niveaux d'organisation: la parcelle, l'exploitation, le paysage de marais (Figure 1). Les trois modèles développés ont un cadre conceptuel commun dans lequel les pratiques agricoles sont des facteurs de variation des dynamiques écologiques. Chaque modèle s'appuie sur une représentation dans laquelle l'agroécosystème prairial est à la fois la ressource pastorale pour l'alimentation du troupeau et l'habitat de reproduction des oiseaux. Les trois modèles s'appuient sur des dynamiques matricielles en temps discret (Caswell, 1989) qui lient la dynamique du couvert prairial à la dynamique des populations d'oiseaux. Les deux types de dynamique sont formalisés sur un pas de temps mensuel. Les modèles formalisent l'interaction entre les périodes et l'intensité de pâturage et les dynamiques de population du vanneau huppé et du chevalier gambette à un horizon temporel de 15 ans. Les modèles incluent les effets directs et indirects du pâturage sur les paramètres démographiques des oiseaux. Le chargement pendant la nidification induit un

piétinement des nids qui affecte le nombre de poussins à l'éclosion. Le pâturage modifie la dynamique du couvert et détermine les hauteurs d'herbe. Au cours du mois suivant l'éclosion, la hauteur du couvert définit à son tour la qualité de l'habitat et la survie des juvéniles. Les modèles définis aux niveaux d'organisation de la parcelle et du paysage intègrent également le mouvement des juvéniles qui dépend de la qualité des différents habitats. Le modèle au niveau exploitation est spatialement implicite (le modèle n'intègre que la proportion des usages), le modèle au niveau paysage est spatialement explicite (le modèle prend en compte à la fois la proportion d'usages et leur localisation). Chaque modèle calcule deux indicateurs de performance. La performance productive est le nombre de jours pâturés, exprimée en journées unité gros bovin par hectare et par an (UGB.jours.ha<sup>-1</sup>.an<sup>-1</sup>). La performance écologique est la taille finale de la population d'oiseaux, exprimée en nombre d'individus adultes. Pour plus de détails sur les modèles, voir Sabatier (2010), Sabatier et al. (2012) et Sabatier et al. (2013).



**Figure 1. Modèle conceptuel des interactions entre pratiques agricoles et dynamiques des limicoles à trois échelles emboîtées: parcelle, exploitation, paysage. Chaque dégradé de gris symbolise un usage différent.**

### La théorie de la viabilité pour rechercher des solutions viables

Ces différents modèles sont développés dans le cadre mathématique de la théorie de la viabilité (Aubin 1991) qui permet l'analyse de systèmes dynamiques sous contraintes. Ce cadre mathématique se focalise sur les séquences temporelles de décisions compatibles avec un ensemble d'objectifs, représentés sous la forme de contraintes que le système doit respecter pour garantir son maintien à long terme. Il met l'accent sur la diversité des évolutions possibles d'une dynamique contrôlée par des décisions. L'important ici n'est pas uniquement d'identifier les meilleures solutions comme dans le cas de la recherche d'optimums de Pareto (e.g. Groot et al. 2007; Polasky et al.

2005) mais d'identifier également l'ensemble des situations sub-optimales caractéristiques de la diversité des situations possibles. L'idée centrale est de rechercher les ensembles de trajectoires qui respectent un ensemble de contraintes dans le temps.

La théorie de la viabilité a été appliquée à de nombreux systèmes et dans diverses disciplines. Historiquement, l'application de cette théorie à la gestion des ressources renouvelables a principalement concerné la gestion des pêcheries (e.g. Bene, et al., 2001; Chapel, et al., 2008; Cury, et al., 2005; Doyen, et al., 2007; Eisenack, et al.,

2006; Martinet, et al., 2007) mais des travaux récents ont également appliqué ce cadre à la gestion des forêts (Bernard et al. 2010, Domenech et al. 2011) ou des systèmes d'élevage (Tichit et al. 2004, Tichit et al. 2007, Baugmärtner et Quass, 2009, Sabatier et al. 2010).

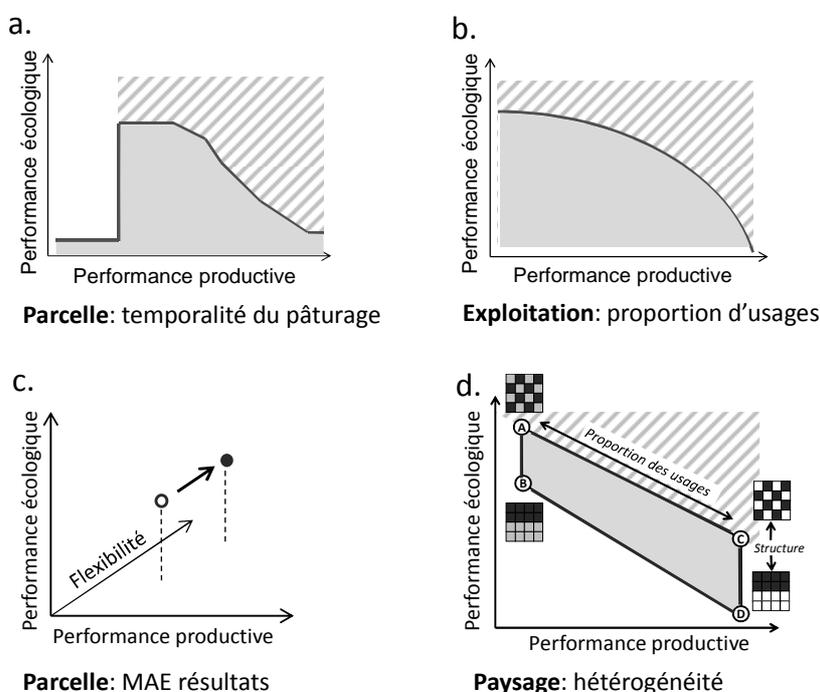
Dans le cadre de cette étude, nous avons mobilisé le cadre conceptuel de la théorie de la viabilité pour rechercher les stratégies de gestion permettant de concilier production

agricole et dynamiques écologiques. Cela passe par la définition de contraintes sur la hauteur d'herbe, le piétinement et la performance productive du système. Les algorithmes utilisés permettent alors de rechercher les ensembles de séquences de pâturage permettant à la fois de générer les hauteurs d'herbes favorables aux oiseaux, de limiter le piétinement des nids et de maintenir un niveau de production satisfaisant.

## Résultats

Les résultats des simulations conduites avec les différents modèles montrent qu'il n'est pas possible de maximiser à la fois les performances productive et écologique, et ce quelle que soit l'échelle considérée. Il existe toujours une relation d'arbitrage entre ces différentes dimensions. Cependant, chaque niveau d'organisation permet la mobilisation de leviers de gestion différents pour gérer ces arbitrages. A l'échelle parcellaire, la temporalité de la séquence de pâturage est le mécanisme central de l'arbitrage (Figure 2.a, Sabatier et al. 2010). A l'échelle de l'exploitation la proportion des usages apparaît comme un levier

supplémentaire (Figure 2.b, Tichit et al. 2011). A l'échelle du paysage, l'agencement spatial des usages agricoles permet d'améliorer la relation d'arbitrage entre production et écologie (Figure 3.c, Sabatier et al. 2013). Enfin, l'exploration de différents types de mesures agrienvironnementales à l'échelle parcellaire a montré que le passage de mesures à objectif de moyens à des mesures à objectifs de résultats avait peu d'effet sur les performances productives et écologiques, mais augmentait grandement la flexibilité de la gestion de l'agroécosystème (Figure 2.c, Sabatier et al. 2012).



**Figure 2. Arbitrages multi-échelles entre les multiples dimensions de la performance de l'agroécosystème. Chaque sous-figure illustre un arbitrage, les surfaces grises aux contours rouges correspondent aux situations possibles. Les zones hachurées en gris correspondent aux situations impossibles. Dans la figure c. les points rouges correspondent aux moyennes des situations avec des mesures agrienvironnementales à objectifs de moyens (cercle vide) et de résultats (cercle plein). Dans la figure d. les quatre lettres correspondent aux quatre paysages extrêmes présentés schématiquement qui délimitent l'ensemble des possibles.**

## Discussion

Ces résultats montrent en quoi dépasser le niveau d'organisation parcellaire permet de mobiliser de nouveaux leviers pour la conciliation entre production et écologie. Ces nouveaux leviers sont particulièrement importants dans le cas de politiques agricoles visant à réconcilier les dimensions productives et environnementales de la production agricole, qui plus est face à la faible efficacité des mesures agroenvironnementales (MAE) parcellaires. La question de l'efficacité des MAE a été posée dès le début des années

2000 (Kleijn, et al., 2001). Presque dix années plus tard, le constat restait le même (Le Roux, et al., 2008). Les auteurs de ce rapport montrent qu'en Europe (Suisse exclue), près des deux tiers des études réalisées concluent à une absence d'impact des MAE sur la biodiversité. Une des explications souvent avancées à ce phénomène tient aux disjonctions d'échelles entre processus écologiques et mise en œuvre des MAE. Rares sont les processus écologiques dont les échelles de temps et d'espace coïncident avec les échelles des MAE.

Les dynamiques écologiques sont impactées par des modes de gestion se combinant à des échelles dépassant largement celle de la parcelle agricole. Ceci est d'autant plus vrai pour les espèces mobiles et le cas des oiseaux ne peut pas être uniquement pensé à l'échelle de la parcelle. Des MAE territoriales telles que la mesure de gestion de mosaïques d'habitats mise en place aux Pays-Bas (Schekkerman, et al., 2008, Oosterveld et al. 2011) sont un moyen de générer des niveaux d'hétérogénéité des paysages agricoles favorables à la biodiversité. Ces mesures demandent cependant la mise en place d'actions collectives pour la gestion commune du territoire agricole. De telles actions autour de la biodiversité peuvent paraître difficiles à mettre en place mais l'exemple de la gestion du Rôle de Genets (*Crex crex*) dans les basses vallées angevines montre que la biodiversité peut fédérer les éleveurs dès lors qu'ils acquièrent un statut d'expert et de médiateur (Le Guen et Sigwalt 1999) ou que la biodiversité devient un élément de valorisation de leurs productions agricoles (Billaudeau et Thareau 2008). Le développement de structures telles que les coopératives environnementales aux Pays-Bas (Renting et Van der Ploeg, 2001), pouvant servir d'arènes pour la négociation et la coopération, semble également un moyen de faire émerger des intérêts communs relatifs à la biodiversité. Dans un tel contexte, des modèles tels que ceux développés dans cette thèse peuvent jouer un rôle de catalyseurs de l'action collective en fournissant des bases de réflexion pour la construction de points de vue partagés entre différents acteurs comme dans le cadre de la mesure de gestion des mosaïques d'habitats aux Pays-Bas (Melman, 2010).

Une deuxième voie prometteuse pour repenser les MAE est la mise en place de mesures à objectifs de résultats. Les rares mesures construites sur des cahiers des charges en

objectifs de résultats ont rencontré un réel succès auprès des agriculteurs (Matzdorf et Lorenz 2010, de Sainte-Marie 2013) mais ont généralement été pensées à l'échelle de la parcelle et concernent donc des organismes peu mobiles. La mise en place de mesures à objectifs de résultats dans le cas d'espèces fortement mobiles comme les oiseaux poserait un certain nombre de difficultés et demanderait de fortes coordinations entre acteurs. Ce type de coordination a été réalisé avec succès en Suède dans le cadre d'une MAE visant la conservation de grands carnivores (Zabel et Holm-Muller, 2008). Cependant, le succès de cette mesure tient pour beaucoup au fait qu'elle concerne des espaces gérés collectivement. Cette mesure bénéficie de l'existence de groupes sociaux préexistants dans des territoires ayant une faible densité de population. Les compensations financières sont directement versées aux communautés villageoises qui décident des modalités de leur utilisation. L'entité administrative que représente le village est à la fois cohérente sur le plan administratif et sur le plan écologique et constitue une instance légitime auprès des éleveurs. Toutefois on peut s'interroger sur la transférabilité de telles mesures à d'autres contextes socio-politiques. En France par exemple se poserait la question de l'unité administrative de référence. La commune ne constitue pas l'échelle la plus pertinente car les territoires des exploitations agricoles sont fréquemment à cheval sur plusieurs communes et les territoires de ces communes recouvrent souvent plusieurs entités écologiques distinctes. L'échelle départementale est trop vaste et les échelles administratives intermédiaires (canton) n'ont pas de légitimité réelle auprès des acteurs. Là aussi l'exemple des coopératives environnementales développées aux Pays-Bas pourrait être une perspective intéressante (Renting et Van der Ploeg, 2001).

## Conclusions

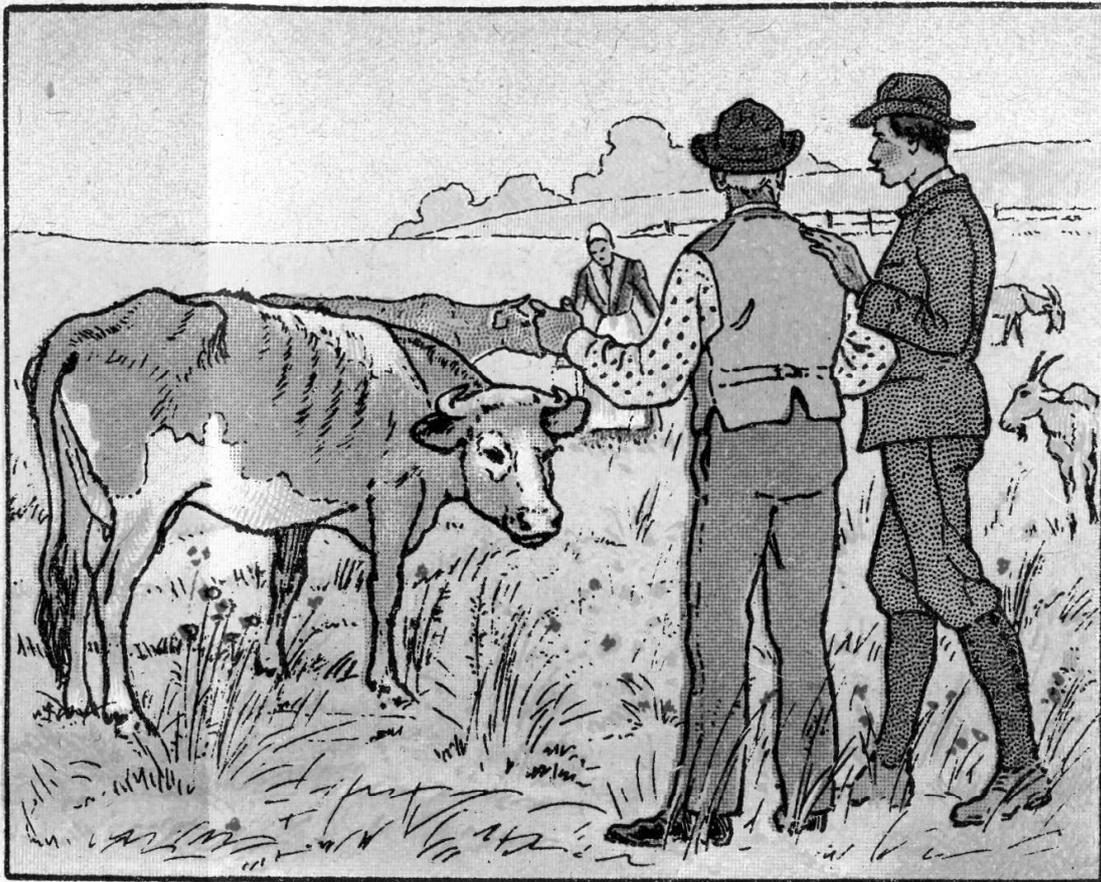
Chaque changement d'échelle, de la parcelle au paysage offre de nouveaux leviers d'action pour la conciliation des dimensions productives et écologiques de la performance. Du point de vue de la gestion agri-environnementale, ces résultats montrent les limites des mesures définies aux échelles parcellaire qui ne prennent pas en compte la totalité des leviers d'actions. Cette étude montre l'importance d'explorer de nouveaux types de mesures

agroenvironnementales telles que les mesures définies à l'échelle du paysage ou les mesures à obligation de résultats. Dans le cas d'espèces mobiles comme les oiseaux, de telles mesures demanderaient cependant une gestion collective des territoires agricoles dont les modalités restent largement à définir.

## Bibliographie

- Aubin, J.-P., 1991. *Viability theory*, Birkäuser. Boston.
- Baumgärtner, S., Quaas, M.F., 2009. Ecological-economic viability as a criterion of strong sustainability under uncertainty. *Ecological Economics* 68, 2008–2020.
- Beintema, A.J., Muskens, G.J.D.M., 1987. Nesting Success of Birds Breeding in Dutch Agricultural Grasslands. *The Journal of Applied Ecology* 24, 743.
- Bene, C., Doyen, L., Gabay, D., 2001. A viability analysis for a bio-economic model. *Ecological Economics* 36, 385–396.
- Bernard, C., 2010. *Mathematical Modelling of Sustainable Development: An Application to the Case of the Rain-Forest of Madagascar*. World Scientific Publ Co Pte Ltd, Singapore.
- Billaudeau, V., Thareau, B., 2008. "L'éleveur et l'Oiseau" : territoires de communication.
- Caswell, H., 1989. *Matrix population models*. Sunderland MA, USA.
- Chapel, L., Deffuant, G., Martin, S., Mullon, C., 2008. Defining yield policies in a viability approach. *Ecol. Model.* 212, 10–15.
- Cury, P.M., Mullon, C., Garcia, S.M., Shannon, L.J., 2005. Viability theory for an ecosystem approach to fisheries. *Ices Journal of Marine Science* 62, 577–584.
- De Sainte Marie, C., 2013. Rethinking agri-environmental schemes. A result-oriented approach to the management of species-rich grasslands

- in France. *Journal of Environmental Planning and Management* 1–16.
- Domenech, P.A., Saint-Pierre, P., Zaccour, G., 2011. Forest Conservation and CO2 Emissions: A Viable Approach. *Environ. Model. Assess.* 16, 519–539.
- Doyen, L., De Lara, M., Ferraris, J., Pelletier, D., 2007. Sustainability of exploited marine ecosystems through protected areas: A viability model and a coral reef case study. *Ecol. Model.* 208, 353–366.
- Duncan, P., Hewison, A.J.M., Houte, S., Rosoux, R., Tournebize, T., Dubs, F., Burel, F., Bretagnolle, V., 1999. Long-term changes in agricultural practices and wildfowling in an internationally important wetland, and their effects on the guild of wintering ducks. *Journal of Applied Ecology* 36, 11–23.
- Durant, D., Tichit, M., Fritz, H., Kerneis, E., 2008a. Field occupancy by breeding lapwings *Vanellus vanellus* and redshanks *Tringa totanus* in agricultural wet grasslands. *Agric. Ecosyst. Environ.* 128, 146–150.
- Durant, D., Tichit, M., Kerneis, E., Fritz, H., 2008b. Management of agricultural wet grasslands for breeding waders: integrating ecological and livestock system perspectives - a review. *Biodivers. Conserv.* 17, 2275–2295.
- Eisenack, K., Scheffran, J., Kropp, J.P., 2006. Viability analysis of management frameworks for fisheries. *Environ. Model. Assess.* 11, 69–79.
- European Bird Census Council, 2010. [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info).
- Galbraith, H., 1989. Arrival and habitat use by lapwing *Vanellus vanellus* in the early breeding-season. *Ibis* 131, 377–388.
- Groot, J.C.J., Jellema, A., Rossing, W.A.H., 2010. Designing a hedgerow network in a multifunctional agricultural landscape: Balancing trade-offs among ecological quality, landscape character and implementation costs. *European Journal of Agronomy* 32, 112–119.
- Jiguet, F., 2010. *Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009*.
- Kleijn, D., Berendse, F., Smit, R., Gilissen, N., 2001. Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature* 413, 723–725.
- Le Guen, R., Sigwalt, A., 1999. Le métier d'éleveur face à une politique de conservation de la bio-diversité. *Economie Rurale* 249, 41–48.
- Le Roux, X., Barbault, R., Baudry, J., Burel, F., Doussan, I., Garnier, E., Herzog, F., Lavorel, S., Lifran, R., Estrade, J.R., Sarthou, J.P., Trommetter, M., 2008. *Agriculture et biodiversité, valoriser les synergies*. INRA.
- Martinet, V., Thebaud, O., Doyen, L., 2007. Defining viable recovery paths toward sustainable fisheries. *Ecol. Econ.* 64, 411–422.
- Matzdorf, B., Lorenz, J., 2010. How cost-effective are result-oriented agri-environmental measures? An empirical analysis in Germany. *Land Use Pol.* 27, 535–544.
- Melman, D., Schotman, A., Vanmeulebrouk, B., Kiers, M., Meeuwssen, H., Roosenschoon, O., De Snoo, G., 2010. An internet-accessible tool for drawing up tailor made management plans for meadow birds. *Aspects of Applied Biology* 405–414.
- Oosterveld, E.B., Nijland, F., Musters, C.J., de Snoo, G.R., 2011. Effectiveness of spatial mosaic management for grassland breeding shorebirds. *Journal of Ornithology* 152, 161–170.
- Polasky, S., Nelson, E., Lonsdorf, E., Fackler, P., Starfield, A., 2005. Conserving species in a working landscape: Land use with biological and economic objectives. *Ecological Applications* 15, 1387–1401.
- Redfern, C.P.F., 1982. Lapwing nest sites and chick mobility in relation to habitat. *Bird Study* 29, 201–208.
- Renting, H., Van der Ploeg, J.D., 2001. Reconnecting nature, farming and society: environmental cooperatives in the Netherlands as institutional arrangements for creating coherence. *Journal of Environmental Policy Planning* 3, 85–101.
- Sabatier, R., Doyen, L., Tichit, M., 2010. Modelling trade-offs between livestock grazing and wader conservation in a grassland agroecosystem. *Ecological Modelling* 221, 1292–1300.
- Sabatier, R., Doyen, L., Tichit, M., 2012. Action versus Result-Oriented Schemes in a Grassland Agroecosystem: A Dynamic Modelling Approach. *PLoS ONE* 7, e33257.
- Sabatier, R., Doyen, L., Tichit, M., 2013. Heterogeneity and the trade-off between ecological and productive functions of agro-landscapes: A model of cattle–bird interactions in a grassland agroecosystem. *Agricultural Systems*.
- Schekkerman, H., Teunissen, W., Oosterveld, E., 2008. The effect of “mosaic management” on the demography of black-tailed godwit *Limosa limosa* on farmland. *J. Appl. Ecol.* 45, 1067–1075.
- Tichit, M., Doyen, L., Lemel, J.Y., Renault, O., Durant, D., 2007. A co-viability model of grazing and bird community management in farmland. *Ecological Modelling* 206, 277–293.
- Tichit, M., Durant, D., Kernéis, E., 2005. The role of grazing in creating suitable sward structures for breeding waders in agricultural landscapes. *Livestock Production Science* 96, 119–128.
- Tichit, M., Hubert, B., Doyen, L., Genin, D., 2004. A viability model to assess the sustainability of mixed herds under climatic uncertainty. *Animal Research* 53, 405–417.
- Tichit M., Puillet L., Sabatier R., Teillard F., 2011. *Multicriteria performance and sustainability in livestock farming systems: functional diversity matters*.
- Vickery, J.A., Tallowin, J.R., Feber, R.E., Asteraki, E.J., Atkinson, P.W., Fuller, R.J., Brown, V.K., 2001. The management of lowland neutral grasslands in Britain: effects of agricultural practices on birds and their food resources. *Journal of Applied Ecology* 38, 647–664.
- Zabel, A., Holm-Müller, K., 2008. Conservation performance payments for carnivore conservation in Sweden. *Conservation Biology* 22, 247–251.



— J'ai de l'herbe aussi, M. Emile, et je n'ai pas mis d'engrais.

— Père Nicolas, ne jouons pas au plus fin. Vous avez de l'herbe, mais elle est beaucoup moins drue ; les hautes herbes sans valeur dominant, vos vaches les délaissent ; peu de légumineuses, qui sont pourtant très nourrissantes ; du reste, voyez votre bétail, est-il comparable au mien ?

Vos prés manquent d'acide phosphorique ; si vous ne leur donnez pas de scories, votre élevage ne peut rien produire de bon.

### Les déceptions du Père Nicolas (vers 1920)

# LA GÉNÉTIQUE: DES POTENTIALITÉS RENOUVELÉES POUR UNE MEILLEURE ADAPTATION DES ANIMAUX À DIFFÉRENTES CONDUITES D'ÉLEVAGE

**Stéphanie MINERY, Mickaël BROCHARD, Delphine PINARD <sup>(1)</sup>**

**Résumé** - La diversité des milieux et des systèmes d'élevage rencontrés en France entraîne un besoin en animaux adaptés à cette diversité. Les auteurs prennent l'exemple des bovins laitiers. Ils indiquent qu'en l'état actuel, dans l'attente de plus amples travaux, il ne semble pas pertinent de remettre en cause l'objectif d'un schéma de sélection unique pour une race donnée. Par contre, il apparaît important de raisonner le choix d'une race en fonction du système choisi, certaines étant moins réactives que d'autres à l'égard de stratégies alimentaires diverses. La génomique offre aujourd'hui de nouvelles possibilités, avec notamment une plus grande attention prêtée aux qualités d'élevage, une meilleure utilisation de la voie femelle et la "personnalisation" possible de la génétique aux conditions spécifiques d'un élevage.

Le paysage agricole français montre une grande diversité d'environnement d'élevage, tant au niveau des conditions pédoclimatiques, que des systèmes d'alimentation des animaux (part de l'ensilage, de la pâture dans la ration) ou des types de production (production de lait, transformation fromagère traditionnelle, filières courtes et transformation à la ferme, engraissement de bovins). Les systèmes d'élevage sont divers, du plus extensif au plus intensif. Il existe en conséquence un besoin pour des animaux adaptés à cette diversité de milieu, y compris à l'intérieur d'une race.

A partir d'exemples en bovin laitier, nous chercherons à étudier comment la sélection apporte des

réponses à cette problématique selon trois axes. Le premier axe concerne les objectifs de sélection définis à l'échelle d'une race: quelle adaptation aux divers systèmes d'élevage qui la concerne (du plus intensif au plus extensif)? Le deuxième axe, à l'échelle d'un groupe d'élevages ayant un système similaire, repose sur les possibilités et critères pour choisir des animaux plus particulièrement adaptés à un milieu donné. Enfin le troisième axe, à l'échelle de chaque élevage, concerne l'utilisation des nouveaux outils de la génomique pour une adaptation fine aux conditions propres de l'élevage et aux objectifs spécifiques de l'éleveur pour son troupeau.

## Choix des objectifs de sélection

L'objectif de sélection d'une race est une fonction de l'ensemble des caractères que les pilotes de la race ont décidé d'améliorer (ou préserver) selon un ordre de priorité issu du consensus au sein de l'Organisme de Sélection. Le consensus racial autour de l'objectif de sélection répond à une multitude d'enjeux: économie des filières et de l'élevage, adaptation aux conditions d'élevage, santé et bien-être animal, attentes sociétales et environnementales... (Phocas et al., 2013). L'index de synthèse (ISU pour les races bovines laitières françaises) est l'outil qui permet d'aller vers les objectifs fixés. Les pondérations entre caractères intègrent l'incidence économique à l'échelle élevage (pour les caractères où il est possible de l'évaluer), les liaisons génétiques entre caractères et les précisions des index élémentaires, et des orientations politiques de race (en particulier pour les caractères non marchands).

L'orientation de sélection est unique dans une race pour éviter de disperser l'effort de sélection, et pour maximiser le progrès génétique. Néanmoins, cette unicité est parfois remise en cause, notamment dans le cadre de l'agriculture biologique (Nauta et al., 2012). Une problématique porte sur la pertinence de construire un objectif de sélection adapté à ces systèmes généralement bas intrants, voire d'envisager des programmes de sélection

spécifiques. Le programme OSIRIS (Objectifs de Sélection Innovants en Ruminants et Indices de Synthèse), labélisé CASDAR, a notamment établi une première comparaison en race Montbéliarde entre production en agriculture conventionnelle (AC) et production en agriculture biologique (AB), dans un système herbager du Massif Central (Croue, 2013). Les calculs des pondérations économiques des caractères ont été faits dans les deux systèmes. La comparaison entre les deux (Figure 1) montre un poids de la production laitière plus important dans le système AB (17% contre 5% en AC), qui s'explique par une bien meilleure valorisation du lait dans ce système là. Dans le cas de la quantité de matière grasse, la meilleure valorisation en AB ne permet pas de compenser le coût d'alimentation qui devient très élevé (prix du concentré énergétique beaucoup plus élevé en AB) et la pondération passe de 9% à 3%. Au final la part totale des caractères de production dans l'objectif de sélection est à peu près semblable (environ 45%). Concernant les caractères fonctionnels (aptitudes de l'animal à être en bonne santé, à bien se reproduire et à avoir une bonne longévité productive), on a principalement une différence pour le poids de la résistance aux mammites cliniques, dont la pondération passe de 2% à 9% dans le système AB. Cette différence est due à la gestion plus stricte des réformes sur la santé en système AB. Pour les autres caractères étudiés les poids sont similaires d'un système à l'autre. Malgré les quelques différences citées, le passage à un index de synthèse (IS) basé sur ces poids économiques en AB et en AC (en intégrant les paramètres génétiques des caractères) montre

1) Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy  
75595 PARIS Cedex 12

qu'on obtiendrait à peu de choses près le même IS. Sur cette base technico-économique stricte et de ces premiers résultats, il n'apparaît pas pertinent de différencier les objectifs de sélection selon le système (la priorisation entre caractères de incidence économique mesurable n'est pas modifiée). De plus, ces simulations donnent des résultats très proches de l'objectif actuel (ISU), tel qu'il a été redéfini en 2012 (il se situe à 91% de l'optimum économique en AC et 89% de l'optimum AB). Cela conforte l'index de synthèse actuel. Il est prévu d'étendre ces travaux à d'autres races et d'autres

systèmes pour tester de façon plus poussée la pertinence économique de différencier des objectifs de sélection. Il faut noter que cette approche repose sur une optimisation économique stricte. Des considérations non économiques sont intégrées dans la construction d'un objectif de sélection, à ce titre des groupes d'éleveurs peuvent souhaiter la prise en compte de priorités non économiques (ou dont l'incidence économique n'est pas estimée à ce jour) voire éthiques et ainsi souhaiter un objectif de sélection différent de l'objectif unique.

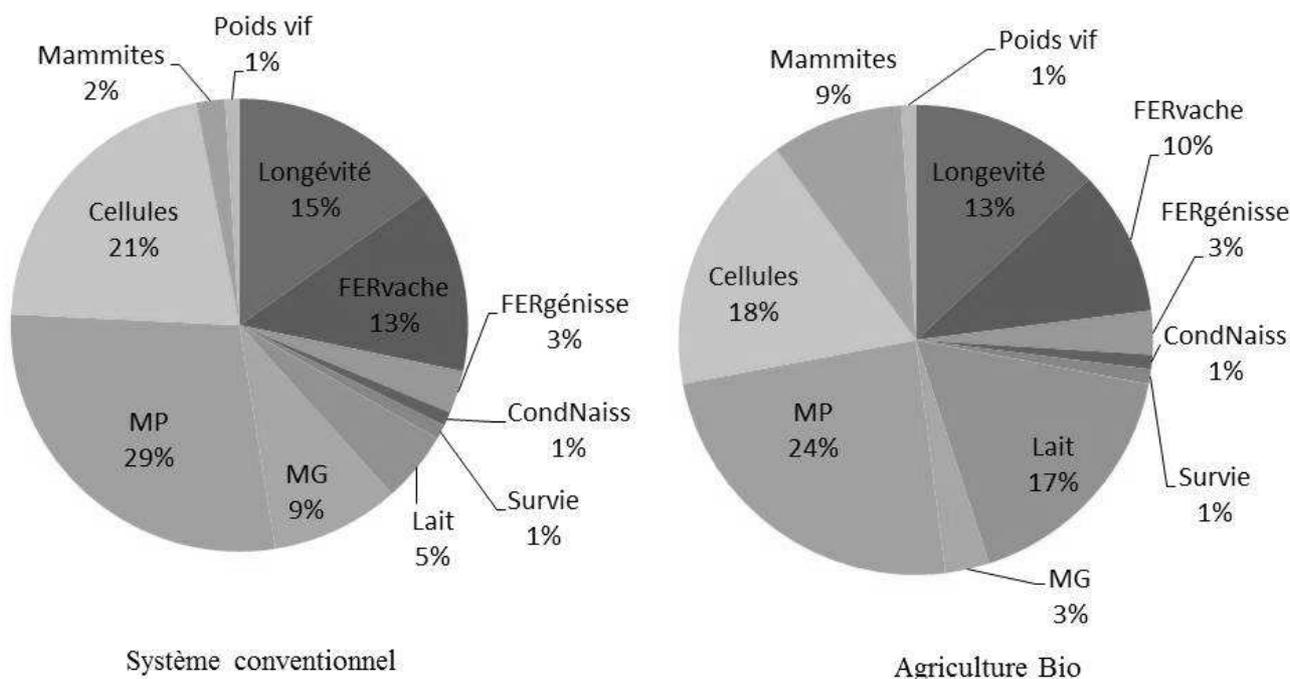


Figure 1: Pondérations économiques relatives de l'objectif de sélection pour un système conventionnel et un système en agriculture biologique en race montbéliarde

(Résultats issus du programme OSIRIS financé par le Ministère de l'Agriculture fond dédié CASDAR)

## Choisir un animal adapté à un milieu donné

Les modèles d'évaluations génétiques utilisés actuellement pour classer les animaux selon leur valeur génétique supposent que cette valeur génétique soit la même quelque soit le système d'élevage dans lequel ils évoluent (Huquet, 2012). L'étude des interactions génotype\*milieu permet de vérifier si les index actuels reflètent effectivement le potentiel génétique des reproducteurs quelque soit le milieu dans lequel évolueront ses descendants, ou au contraire si le potentiel génétique des animaux dépend des systèmes considérés. En effet plusieurs cas sont possibles, comme l'illustre la figure 2: 1. Absence d'interaction et dans ce cas le potentiel génétique ne dépend pas du milieu: les animaux avec les meilleurs index sont les plus performants quelque soit le système; 2. Interaction avec uniquement un "effet d'échelle": dans un milieu B, l'écart entre les performances des animaux est exacerbé, mais le classement des animaux sur leur valeur génétique reste le même que dans le milieu A; 3. Forte interaction avec reclassement: les animaux ayant le meilleur potentiel génétique ne seront pas

les mêmes dans un milieu A que dans un milieu B. Le potentiel génétique est donc différent d'un système à l'autre.

Deux études complémentaires ont été menées sur ce thème, dans le cadre du programme GENESYS, labellisé CASDAR, l'une sur le plan national, l'autre en ferme expérimentale. L'objectif était d'identifier s'il y avait des interactions génotype\*milieu où le milieu était caractérisé sur un niveau d'intensification/extensification. Au niveau national, la thèse de Bérénice Huquet, soutenue en 2012, a conclu que les schémas de sélection actuels étaient pertinents, puisqu'on n'observe pas de reclassement des animaux dans les différents milieux mis en évidence. En revanche, elle a noté un effet d'échelle sur la production laitière et les quantités de matières utiles dans le lait: les différences de performance entre les animaux de valeurs génétiques extrêmes sont plus importantes dans les milieux intensifs. En ferme expérimentale, Luc Delaby (2012) a comparé la réaction de deux races, la Prim'Holstein et la Normande, face à deux stratégies d'alimentation opposées (apports

hauts/apports bas), dans le cadre d'une conduite en vèlages groupés. Face à des stratégies alimentaires contrastées, les vaches de race Holstein s'avèrent très réactives. Ce résultat rejoint les conclusions de la thèse de Bérénice Huquet, qui montre que les différences de production laitière entre deux types génétiques sont exacerbées dans un milieu intensif. Mais leur capacité d'adaptation est mise à rude épreuve dans

des milieux contraints où l'équilibre entre les grandes fonctions (lactation, reproduction, santé) est difficile à préserver. Les vaches Normandes sont moins réactives mais plus équilibrées (cf. Figure 3). En conséquence, il apparaît important de raisonner le choix de la race en fonction du système d'élevage choisi.

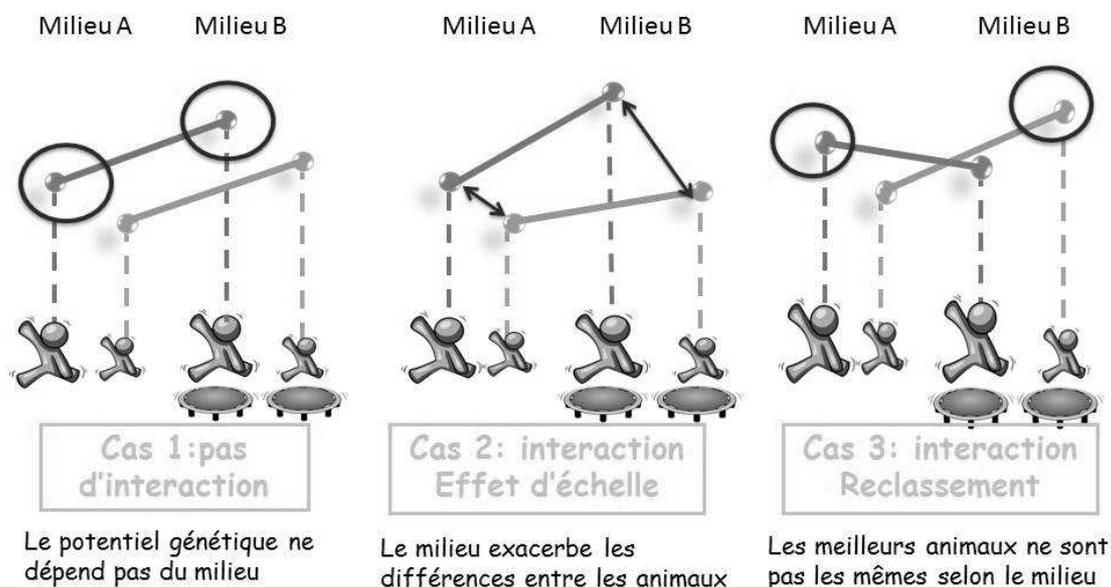


Figure 2 : Illustration des interactions génotype x milieu

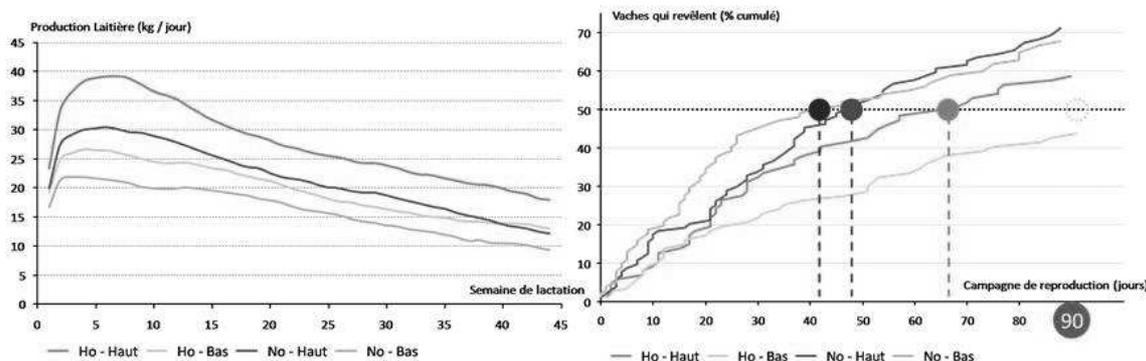


Figure 3 : Production laitière et aptitude à se reproduire, pour des vaches en race Prim'Holstein (Ho) ou Normande (No), en stratégie d'alimentation opposée (apport hauts/apports bas)  
(Résultats issus du programme GENESYS financé par le Ministère de l'Agriculture fond dédié CASDAR)

# Les outils de la génomique: nouvelles possibilités d'adaptation à l'élevage

La génétique est un secteur qui a été révolutionné par les innovations. Le tournant a été pris au début des années 2000 mais a vraiment pris une grande ampleur (nationale et internationale) en 2009, avec la diffusion officielle d'index génomiques pour les taureaux d'insémination animale (Fritz et al., 2010). Et depuis 2011, il est possible pour les éleveurs d'obtenir une évaluation génomique de leurs femelles. Cela permet à la voie femelle de retrouver une place centrale, avec

des stratégies d'élevage novatrices. La génomique permet une sélection plus efficace car dès la naissance on a des estimations relativement précises de la valeur génétique des animaux, pour l'ensemble des caractères en sélection. On dispose en particulier pour les femelles de valeurs génétiques auparavant indisponibles. C'est le cas de la plupart des caractères fonctionnels: fertilité femelle, résistance aux mammites, longévité productive.

## Les caractères d'élevage mieux pris en compte

Cela permet de doubler (Colleau et al., 2009), voire de multiplier par quatre le progrès génétique sur certains caractères, puisqu'on raccourcit l'intervalle de génération et que l'on gagne également en précision. Ce gain de progrès génétique a permis de réorienter la sélection sur les qualités

d'élevage (Brochard et al., 2013), avec des indices de synthèse raciaux qui accordent plus de poids à la santé de la mamelle et à la reproduction (révision de l'ISU en 2012 pour les races normande, montbéliarde et prim'holstein).

## La voie femelle en élevage, une efficacité décuplée

Au niveau du troupeau, les éleveurs peuvent mieux choisir les femelles pour le renouvellement selon leurs objectifs. D'une part l'évaluation génomique des femelles permet de réaliser des choix "éclairés" pour le renouvellement ou ensuite pour les accouplements. D'autre part, l'utilisation de semences sexées (femelle) garantit

l'obtention de jeunes candidates pour le renouvellement en nombre beaucoup plus important et ainsi permet d'exercer une pression de sélection nettement accrue. La combinaison de ces deux techniques offre aux éleveurs la possibilité de s'orienter efficacement vers un type d'animal adapté à leur système et à leurs objectifs.

## Conclusion

En conclusion, on retiendra que la génétique offre des réponses pertinentes à la demande d'animaux adaptés à la diversité des systèmes d'élevage. L'objectif de sélection unique racial n'est pas nécessairement à remettre en question (étude sur la race Montbéliarde) mais le travail est à poursuivre pour vérifier si cette conclusion est généralisable ou pas. Les programmes de sélection sont pertinents, et on n'observe pas de reclassement d'animaux selon le niveau d'intensification du système. Par contre les conditions de

milieu peuvent augmenter les différences de potentiel génétique des animaux ou au contraire les diminuer. Il faut donc choisir la race, ou type génétique, adaptée au contexte de l'élevage. Enfin, la génomique permet d'avoir des informations plus précises sur les animaux, notamment les femelles, ce qui ouvre la voie à des stratégies pour le renouvellement novatrices, avec une "personnalisation" possible de la génétique aux conditions spécifiques d'un élevage.

## Bibliographie

- Brochard M., Boichard D., Ducrocq V., Fritz S., 2013, La sélection pour des vaches et une production laitière plus durables: acquis de la génétique et opportunités offertes par la sélection génomique. *INRA Prod. Anim.*, 2013, 26 (2), 145-156.
- Colleau J.J., Fritz S., Guillaume F., Baur A., Dupassieux D., Boscher M.Y., Journaux L., Eggen A., Boichard D., 2009. Simulation des potentialités de la sélection génomique chez les bovins laitiers. In *16ièmes Renc. Rech. Rum.*, Paris, France, 419.
- Croue I. 2013, *Obtention d'un objectif de sélection en race Montbéliarde par un raisonnement économique; comparaison entre un système conventionnel et un système biologique*, Rapport de stage pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome.
- Huquet B. 2012, *Adaptation de la sélection à la diversité des systèmes d'élevages en bovins laitiers*, Thèse de doctorat
- Delaby L. 2012, <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/quelles-vaches-laitieres-pour-quel-systeme.html>. Contact: [luc.delaby@rennes.inra.fr](mailto:luc.delaby@rennes.inra.fr)
- Fritz S., Guillaume F., Croiseau P., Baur A., Hoze C., Dassonneville R., Boscher M.Y., Journaux L., Boichard D., Ducrocq V., 2010. Mise en place de la sélection génomique dans les trois principales races françaises de bovins laitiers. In *17ièmes Renc. Rech. Rum.*, Paris, France, 455-458.
- IDELE, 2011, *La révolution génomique animale*, Editions France Agricole
- Phocas F., Brochard M., Larroque H., Lagriffoul G., Labatut J., Guerrier J., 2013 Etat actuel et perspectives d'évolution des objectifs de sélection chez les ruminants. *Renc. Rech. Rum.* 2013
- Programme CASDAR GENESYS:  
<http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/programme-casdar-genesys.html>
- Nauta Wytze, Anet Spengler Neff, Joanne Conington, Therese Ahlman, Peter Løvendahl, Lotta Rydhmer., 2012. Organic Animal Breeding 2012 - a Position Paper from the European Consortium for Organic Animal Breeding, Eco AB. Rahmann, G. & Godinho, D. (Ed.) (2012): Tackling the Future Challenges of Organic Animal Husbandry. *Proceedings of the 2nd IFOAM / ISOFAR International Conference on Organic Animal Husbandry*, Hamburg / Trenthorst, Germany, September 12-14, 2012.

# INTENSIVITÉ ET EXTENSIVITÉ DE L'ÉLEVAGE BOVIN EN MILIEU HUMIDE: DES COMPLÉMENTARITÉS INTÉRESSANTES POUR LA VALORISATION DURABLE DE MILIEUX MENACÉS.

Sarah CHADEFAX <sup>(1)</sup>

**Résumé** - Les milieux humides posent un certain nombre de problèmes pour le fonctionnement des systèmes d'élevage. Ainsi, ils s'avèrent difficiles à intensifier. Seules, des parcelles proches de l'exploitation le permettent assez souvent. Au total, c'est l'association dans le même temps de pratiques plus ou moins intensives et extensives qui peut assurer la viabilité des systèmes d'exploitation et la préservation des milieux. En tout cas, un minimum d'intensification paraît requis pour assurer la pérennité de l'élevage dans les zones humides.

## Introduction

L'élevage est la principale activité permettant à la fois de conserver et de valoriser des milieux sensibles et menacés. C'est le cas des zones humides, ces milieux entre terre et eau, inondés plus ou moins longtemps par de l'eau douce ou saumâtre. En France, ces zones humides se répartissent en quatre grandes catégories: les marais littoraux, les vallées alluviales, les zones humides intérieures et les tourbières. L'élevage bovin reste l'activité dominante de ces milieux riches et menacés. Pourtant le nombre de fermes d'élevage et de bovins diminue et des parcelles jugées peu

rentables ou trop difficiles à exploiter sont abandonnées. Comment les éleveurs intègrent-ils ces milieux dits "difficiles à intensifier" dans leurs systèmes d'élevage? De nombreux éléments trouvés dans le cadre d'une synthèse bibliographique sur les atouts et contraintes de l'élevage bovin en zones humides mettent en évidence l'importance d'associer des pratiques plus ou moins intensives et extensives à la fois pour la conservation du bon état écologique du milieu et pour assurer la viabilité des systèmes d'exploitation dans le cadre particulier des milieux humides.

## Les milieux humides, des milieux "difficiles à intensifier"

Les milieux humides caractérisés de façon générale par des sols hydromorphes inondés plus ou moins longtemps peuvent poser quelques problèmes pour le fonctionnement des systèmes d'élevage (Kernéis et al., 2007):

- problèmes de stabilité structurale, surtout dans le cas des sols très argileux des marais littoraux de l'ouest;
- portance faible du sol au moment de la mise à l'herbe au début du printemps;
- une flore spécifique pas évidente à gérer et valoriser d'un point de vue fourrager, avec dans certains cas des espèces peu appétentes ou de faibles valeur nutritive;
- une mosaïque de milieux à l'échelle intra et interparcellaire liée aux gradients d'humidité et donnant lieu à une production fourragère fort variable dans l'espace et dans le temps;
- la maîtrise des niveaux d'eau nécessite souvent des aménagements hydrauliques conséquents (dans le cas des marais littoraux, il s'agit de réseaux de canaux, de

pompes, d'écluses; dans le cas des têtes de bassin versant il s'agit de rigoles au sein de parcelles pour limiter l'excès d'eau).

- ces aménagements gérés, de façon collective dans le cas des marais littoraux, nécessitent un entretien important et sont souvent sources de conflits et de charges supplémentaires (taxes, quantité de travail);
- ces aménagements hydrauliques ont par ailleurs façonné les paysages et rendent les parcellaires parfois difficile d'accès avec des parcelles petites, éloignées et dans les cas extrêmes accessibles uniquement par voie d'eau;
- si certaines prairies humide peuvent être fauchées, ce n'est pas le cas des nombreuses parcelles dotées d'un micro-relief empêchant toute mécanisation;
- la fertilisation s'avère dans de nombreux cas peu efficace et risquée.

## Des pratiques plus moins intensives en fonction de la localisation spatiales des parcelles.

La position géographique du siège d'exploitation et l'organisation du parcellaire par rapport aux zones humides pèsent dans l'organisation générale des systèmes d'élevage

exploitant les milieux humides. Une étude sur les zones humides de bas-fonds en Bretagne (Thenail et al., 2004) compare deux exploitations laitières: l'une ayant son siège situé en zones humides et l'autre son siège hors zone humide. Pour les deux exploitations, les parcelles entourant les bâtiments ont une importance stratégique plus grande car elles servent au pâturage des vaches laitières. Elles présentent

---

1) INRA SAD, UE St Laurent de la Plaine, 17 450 St Laurent de la Prée.

des successions culturales plus rapides incluant des prairies temporaires et des cultures fourragères, ainsi qu'une intensité de pâturage plus forte. L'exploitation ayant son siège en zones humides que pour l'autre apparaît plus concernée par la gestion des milieux humides. Elle utilisera en effet les parcelles humides de manière plus intensive que la seconde qui s'en servira pour des fonctions plus secondaires, telles

que le pâturage des génisses. En résumé, plus les parcelles en zones humides sont éloignées du siège des exploitations et plus leur part sans la SAU est faible plus les pratiques d'élevage seront extensives (pâturage libre d'animaux à faible besoins, peu de surveillance, peu d'intervention, si fauche: pas de fertilisation) (Tichit et al., 2008).

## Systèmes extensifs et part de zones humides

Le mode de fonctionnement global des systèmes d'élevage est influencé également. Une typologie dans les Marais du Cotentin montre par exemple que les systèmes d'élevage se différencient en fonction de leur part en marais (Briend, 2012): la présence de marais dans la région d'étude a donné naissance à deux grands types de systèmes de production (i) des systèmes avec un faible accès au marais qui possèdent un troupeau de race Prim'Holstein, une moindre place accordée au

pâturage dans l'alimentation des vaches laitières, un atelier d'engraissement de taurillons (ii) des systèmes avec une part élevée de marais avec un troupeau de race Normande, une alimentation basée davantage sur le pâturage, un atelier d'engraissement de bœufs. Une exploitation est d'autant plus concernée par les zones humides que sa part en zones humides est importante et que les fonctions agricoles qui leur sont attribuées sont importantes (Thenail et al., 2004).

## A la recherche de systèmes extensifs et viables

Les systèmes d'élevage dits extensifs - c'est-à-dire avec des chargements animaux plus faibles, peu de fertilisation, du pâturage libre et des productivités animales peu élevées - sont reconnus pour avoir de meilleures performances environnementales que les systèmes d'élevage intensifs, mais des performances économiques inférieures. D'où la difficulté de promouvoir et maintenir ces systèmes, souvent forts dépendants des aides, dans l'optique de conserver des milieux menacés tels que les zones humides. Des chercheurs se sont donc intéressés aux moyens de tendre vers la conciliation entre extensivité et viabilité des élevages. On peut citer notamment une étude menée dans les marais charentais comparant les résultats économiques de systèmes bovin allaitant intensif et extensif (Havet et Lafon, 1995). Les deux types de systèmes diffèrent par les niveaux de chargements animaux par hectare, le niveau de fertilisation des prairies et le rythme de rotation du pâturage. D'un point de vue zootechnique, les performances de croissance des animaux sont sensiblement les mêmes dans les deux types de systèmes. Au niveau des performances économiques, les marges brutes par hectare sont légèrement inférieures pour le système extensif mais la marge brute par animal est la même

dans les deux systèmes.

Dans les marais littoraux, le caractère extensif de l'élevage peut aussi passer par un maintien des niveaux d'eau plus hauts plus longtemps sur les prairies, créant ainsi des conditions favorables à l'accueil des oiseaux migrateurs. Le maintien d'inondations plus longues des prairies est perçu comme un frein pour la gestion du pâturage et la valeur fourragère. Des recherches menées dans les marais de l'ouest (Kernéis et al., 1998) ont permis de comparer les croissances de 3 lots de bovins: le premier conduit en pâturage tournant sur des prairies sèches méso-hygrophiles, le second conduit en début de printemps sur des parcelles sèches puis sur des parcelles maintenues inondées plus longtemps, et le troisième lot laissé en pâturage libre sur un ensemble de parcelles à la fois humides et sèches. Le second lot présente les croissances les plus intéressantes car le pâturage de parcelles maintenues humides permet de limiter l'effet du trou d'herbe estival. Il y aurait donc dans certains cas, un intérêt fourrager à maintenir des prairies en eau plus longtemps pour être complémentaires des parcelles plus sèches.

## Conclusions

Ces différents exemples issus des recherches menées autour des atouts et contraintes de l'élevage bovin en zones humides démontrent l'intérêt pour les éleveurs d'exploiter les complémentarités à la fois entre des pratiques plus moins extensives et entre les différentes entités de territoire composant l'exploitation en vue de concilier la production, les besoins des troupeaux, le revenu de l'exploitant et la

préservation du milieu. La synthèse de l'ensemble de ces travaux suggère que le maintien de systèmes d'élevage conciliant viabilité et respect de l'environnement nécessite malgré tout des niveaux d'intensification "raisonnables" dans les zones humides, et une complémentarité avec des pratiques "plus intensives" en terres hautes (Périchon et Havet, 1994).

## Bibliographie

- Briend, A.** (2012). Diagnostic agraire d'une petite région agricole de l'Isthme du Cotentin. Mémoire de fin d'étude AgroParisTech. 100p.
- Havet, A., Lafon, E.** (1995). Résultats techniques et économiques en production de viande bovine dans le marais rochefortais (France). Bilan de 5 années d'expérimentation. In: Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (p. 132-132). *Rencontres autour des*

*Recherches sur les Ruminants*. Communication présentée à 2. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants, Paris, FRA (1995-12-13 - 1995-12-14). Paris, FRA: Institut de l'Elevage.

**Kerneis, E., Rousset, D., Havet, A., Steyaert, P.** (1998). *Valorisation agricole d'un espace géré pour le gibier d'eau: le cas de la réserve de chasse de Breuil-Magné*. Communication présentée à 23. Colloque Union Internationale des Biologistes du gibier, Lyon, FRA (1997-09-01 - 1997-09-06).

**Kerneis, E., Chevallier, C., Pons, Y.** (2007). Production prairiale, gestion de l'eau et conflits d'usage dans les marais de l'ouest de la France: l'été est-il une période clé?. *Fourrages* (191), 323-335.

**Perichon, C., Havet, A.** (1994). Mise en place d'une mesure agri-environnementale dans les marais de l'Ouest: critiques et reformulation. In: *Premières rencontres recherches ruminants* (p. 161-164). Communication présentée à 1. Rencontres Recherches Ruminants, Paris, FRA (1994-12-01 - 1994-12-02). Montpellier, FRA: CIRAD.

**Thenail, C., Le Coeur, D., Baudry, J.** (2004). L'analyse des relations entre les systèmes agricoles et écologiques dans les zones humides: complémentarité entre approches fonctionnelles et spatiales. In: *Programme National de Recherche sur les Zones Humides. Les actes du colloque de Toulouse* (p. 70-75). Communication présentée à Programme National de Recherche sur les Zones Humides, Toulouse, FRA (2001-10-22 - 2001-10-24).

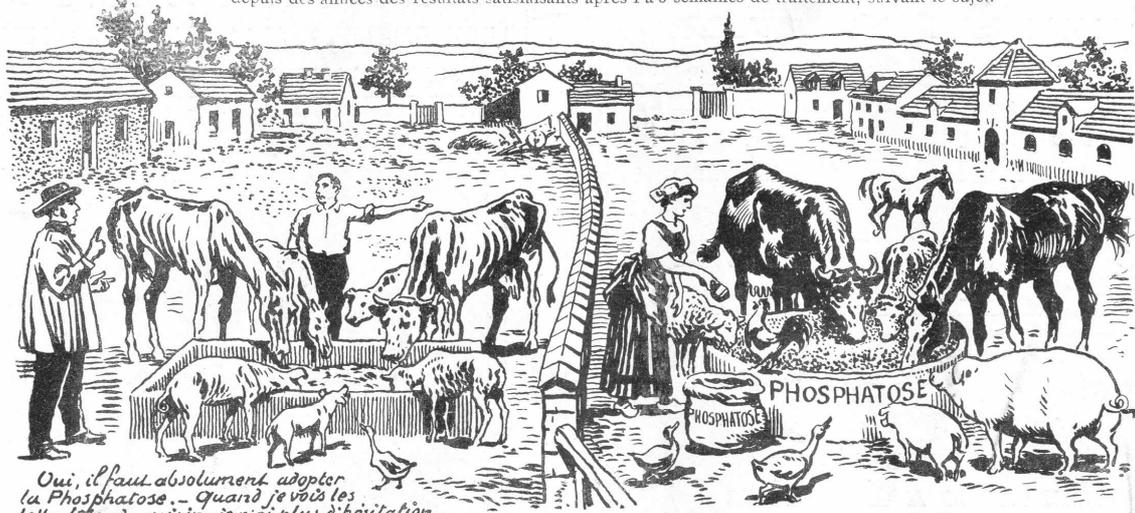
**Tichit, M., Havet, A., Renault, O., Potter, T.** (2008). Gérer l'hétérogénéité des prairies à différentes échelles: une clé pour la conception d'un système d'élevage performant sur le plan environnemental. In: Edouardo Chia, Bernadette Leclerc, Muriel Tichit, Charles-Henri Moulin, L'élevage en mouvement. Flexibilité et adaptation des exploitations d'herbivore (p. 273-286). *Update Sciences et Technologies*. Versailles, FRA: Editions Quae.

# “ La Phosphatose ”

Produit Suralimentaire et Tonique

Pour le DÉVELOPPEMENT ainsi que l'ENGRAISSEMENT = rapide des Races Bovine, Chevaline, Porcine et Ovine =

Par sa composition à base de phosphates assimilables et de végétaux, par sa teneur élevée en acide phosphorique assimilable (environ 38 à 42 %). La Phosphatose est devenue le seul suraliment reconnu indispensable dans l'élevage par son économie et rendement, donnant depuis des années des résultats satisfaisants après 4 à 6 semaines de traitement, suivant le sujet.



*Oui, il faut absolument adopter la Phosphatose... Quand je vois les belles bêtes du voisin, je n'ai plus d'hésitation.*

Outre les propriétés d'engraissement et croissance rapide que provoque La Phosphatose, elle diminue sensiblement la mortalité du jeune âge et, par la vitalité qu'elle donne, évite les maladies, telles que entérite, diarrhées, exostose, rachitisme, ostéomalacie, etc., etc. De plus, La Phosphatose augmente la production du lait et en bonifie la qualité. Augmente également la ponte de la volaille.

## RÉFÉRENCES

M. Léonce Lalanne, à Portets (Gironde).

Je suis très satisfait de la Phosphatose : mes Poules, depuis qu'elles en mangent, n'ont cessé de pondre. J'en ai fait prendre aussi à un Poulain et j'ai constaté qu'il était bien supérieur aux autres. Veuillez donc m'en expédier 25 kilos.

M. J. Combes, aux Sables-Lanaguët (Haute-Garonne).

J'ai l'honneur de remettre sous ce pli un bon de poste pour le prix de l'envoi que vous m'avez fait, et étant très content de l'essai sur des porcs, lequel m'a très bien réussi, je voudrais l'employer sur des vaches; je vous serais donc très reconnaissant de vouloir bien m'en expédier la même quantité.

## PRIX

Marque B (bétail, porcs, moutons, lapins, volaille et veaux), jusqu'à 25 kilos.....	1 fr. 25 le kilo	} Par 5 et 10 k. } Comptant
N.-B. — Nos colis-postaux sont de 10 kilos pris Paris, par 25 kilos minimum.....	1 fr. 95 —	
Marque A (cheval de trait et de culture et poulain).....	2 fr. 95 —	} Par 25 k. nous accord. 30 jours
N.-B. — Colis-postaux de 5 kilos pris Paris, par 100 kilos minimum.....	1 fr. 80 —	

CHAQUE SAC CONTIENT UNE MESURE, PROSPECTUS ET MODE D'EMPLOI  
Demander Prospectus Marque A Extra, base quinquina, pour Cheval de sang et demi-sang  
AUX REVENDEURS NOUS ACCORDONS DES CONDITIONS SPÉCIALES  
DÉPENSE PAR MOIS. — Pour la Marque B (bétail), 0 fr. 30 à 1 fr. 20. — Marque A (cheval), 2 à 3 francs environ  
Pour éviter les contrefaçons et être sûr d'obtenir la vraie "Phosphatose" adresser les demandes de broch. références et comm. à  
**LA PHOSPHATOSE, 85, rue de Maubeuge, Paris (Télep. : 421-79)**

Un bétail en bonne santé, c'est aussi le bien-être animal...

(réclame de 1912)

# **ÉTHIQUE ET BIEN-ÊTRE ANIMAL EN ÉLEVAGE**

**SÉANCE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE**

**organisée par Bernard DENIS et Gilbert JOLIVET**

**27 Novembre 2013**

**18 Rue de Bellechasse, 75 007 Paris**



# INTRODUCTION

Bernard DENIS

L'animal tient une place de plus en plus importante, probablement excessive, dans nos sociétés occidentales. Selon le philosophe Jeangène-Vilmer, l'éthique animale, constituée dans les années 1970, quasi-exclusivement dans le monde anglo-saxon, a connu un développement fulgurant et donne lieu aujourd'hui à des milliers de publications et des centaines de formations universitaires. En France, les livres et les articles, aussi bien dans la presse spécialisée que, de plus en plus, dans la grande presse, ne manquent pas. L'Académie d'Agriculture ne pouvait rester à l'écart de ce qui est en train de devenir un fait de société.

Ainsi, un groupe de travail sur l'éthique des relations homme-animal s'est constitué en février 2010. Il réunit une quinzaine de membres de diverses sections de l'Académie d'Agriculture et de l'Académie vétérinaire et communiquera le résultat de ses travaux, nous l'espérons, l'année prochaine. Parce que la plupart des ouvrages qui paraissent sur ce thème sont très favorables aux animaux et donnent souvent l'impression d'être "engagés", il est apparu nécessaire aux membres du groupe de travail de tenir des propos "mesurés" et de rechercher un "juste milieu". Le fait de se focaliser sur les relations homme-animal et non plus sur l'animal exclusivement oblige précisément à des conclusions nuancées. En effet, dans ces conditions, ce dernier n'est plus le seul à bénéficier de préoccupations éthiques et il arrive parfois que des contraintes auquel l'homme ne peut se soustraire doivent être prises en considération. Ne tenir compte que de l'animal, ce qui nous semble facile, conduit à radicaliser les propos en sa faveur mais il doit bien entendu rester au centre des préoccupations éthiques.

Le 10 Mai 2006, l'Académie d'Agriculture a déjà consacré une séance à "*L'animal et l'éthique, plus particulièrement en élevage*", pour laquelle les thèmes suivants avaient été retenus.

Christine Duvaux-Ponter présentait les contraintes réglementaires relatives au bien-être animal et expliquait quels en étaient les fondements généraux. René-Lucien Seynave s'intéressait à l'évolution des mentalités en matière de protection animale, rappelant notamment que les urbains fondent dorénavant leurs relations avec les animaux de ferme sur l'expérience qu'ils ont acquise avec les animaux de compagnie. Il soulignait toutefois la nécessité pour les éleveurs de prendre en compte la demande sociétale. Nous étions intervenu enfin pour proposer différents paliers dans l'engagement éthique à l'égard de l'animal, seul, le premier devant s'imposer dans le cadre d'une éthique de responsabilité, les autres étant du ressort de la mise en pratique d'une éthique de conviction.

Ces trois interventions gardent leur pertinence. La présente séance peut être considérée comme un prolongement de celle de 2006, étant entendu que l'ensemble des deux est loin d'épuiser le sujet. Si l'expression "bien-être" apparaît dans l'intitulé de la réunion d'aujourd'hui, c'est parce que l'opinion publique est très sensible à cette composante, évidemment fondamentale, de l'éthique animale. Nicole Mathieu parlera de la nécessité, dans l'analyse éthique, de prendre des distances par rapport à la réflexion théorique et de se focaliser sur la réalité souvent complexe des situations. Si la "*bientraitance*" est une réponse pragmatique à l'objectif du bien-être pour les animaux, Alain Boissy nous expliquera que l'éthologie permet aujourd'hui d'approcher le véritable ressenti de ces derniers, donc, en quelque sorte, de les "faire parler". Sur un tout autre sujet, Pierre Quéméré et Pierre Le Neindre signaleront que certaines organisations agricoles s'efforcent de transformer les contraintes liées au bien-être en une réponse aux citoyens-consommateurs et ajouteront que les éleveurs paraissent vouloir se remettre au centre du débat. Enfin, Henri Brugère nous expliquera que la gestion sanitaire des élevages peut faire l'objet elle aussi d'une analyse éthique, y compris là où la responsabilité morale de certains acteurs n'est habituellement pas soulignée. Il nous semble au total que l'ensemble de ces quatre interventions est empreint d'une certaine originalité et pourrait aider à faire progresser le débat.



# POUR UNE ÉTHIQUE DE SITUATION

Nicole MATHIEU <sup>(1)</sup>

**Résumé:** Sur la question brûlante du bien-être de l'animal d'élevage, qui soulève de fortes oppositions de points de vue dans nos sociétés et agit sournoisement sur le comportement des individus, en particulier sur la consommation de viande, l'objectif de l'auteur est de tenter une réflexion conceptuelle soutenue par une étude de cas. Dans un premier temps est expliqué le concept d'"éthique de situation", qu'inspire la pensée de Sartre, chez qui le concept de situation a donné lieu à plusieurs textes portant cet intitulé. C'est toutefois le roman philosophique *La Nausée* (1938) qui est le plus explicite. Le concept de *situation*, qui est étroitement associé à ceux de liberté et de pratique (ou d'agir), définit un rapport au monde qui privilégie l'*existence*, le concret (ou le réel), le *moment* ou le *temps présent*. Dans la recherche en sciences sociales, ces mots – en particulier celui de concret – donnent un sens à celui de *territoire* mais aussi à celui d'*individu libre* et de *liberté collective*. La situation implique aussi un rapport au politique dans le temps présent. Dès lors une "éthique de situation" est une éthique consciente de la complexité des interactions, de contradictions constitutives du temps même de la situation mais qui, en conscience et par engagement, cherche à aller au-delà de ces contradictions pour faire émerger non pas une morale invariante mais un acte, une pratique éthique qui subsume ces contradictions. Pour illustrer dans le domaine de l'élevage la portée pratique d'une éthique de situation, l'expérience menée en Martinique pour résoudre le problème des carnivores domestiques qui mettent en danger la vie d'autres animaux (bovins, ovins surtout) est rapportée.

## Introduction

Mandatée par la section 7 "Environnement et Territoires" pour la représenter dans le groupe de travail inter-académique "Éthique des relations homme-animal", il me faut reconnaître qu'au départ, mis à part sur le thème de l'élevage qui fait partie de mon champ de recherche (2), je n'étais spécialiste ni de l'éthique ni de l'éthique animale. Et pourtant, poussée par la confiance faite dans le groupe pour exprimer le point de vue des sciences sociales ainsi que par l'intérêt de Bernard Denis, responsable du groupe pour ce qu'il a nommé "l'éthique de l'homme ordinaire" (Denis, 2014), je me sens aujourd'hui, à l'occasion de cette séance intitulée "Éthique et Bien-être Animal en élevage", l'obligation de m'expliquer sur la raison pour laquelle, n'appartenant ni à l'académie vétérinaire ni à la section "Élevages, systèmes de production et produits animaux", je me suis inscrite avec passion dans les travaux de ce groupe. Mon exposé et l'article qui le suit ont pour but de mettre à l'épreuve ma capacité à y contribuer par une réflexion, certes personnelle, mais qui intègre la problématique et les concepts qui sont ceux de la section qui m'a faite académicienne.

Parmi les objectifs et les orientations du groupe de travail qui ont été présentés par Bernard Denis dans

l'introduction à cette séance ainsi que dans l'article paru dans la *Revue de l'académie d'agriculture* (Denis, 2014), il me faut rappeler tout d'abord ceux qui ont tout particulièrement motivé mon adhésion à ce projet et qui m'ont conduit à trouver voire à inventer (*invenire*) ce qualificatif "de situation" qui fait le titre de ma contribution. Ne pas faire une différence entre éthique et morale, se placer dans une position d'éthique appliquée en accordant une importance particulière au contexte de l'action envisagée et à ses conséquences, ouvrir largement aux scientifiques et aux professionnels cette réflexion morale "qui doit nécessairement intégrer des données d'autres disciplines [que l'éthique] d'où le caractère interdisciplinaire des évaluations proposées" (Denis, 2014), tels ont été les principes de base qui ont stimulé ma participation à la réflexion collective. L'important était de ne pas se focaliser seulement sur l'animal et d'orienter la réflexion du groupe sur une "éthique des relations entre les hommes et les animaux" le terme de relation permettant de "prendre une distance par rapport à un engagement en faveur des catégories socioprofessionnelles qui utilisent des animaux ou des militants de la cause animale" (Denis, 2014). Pour chaque question traitée – qu'il s'agisse de l'expérimentation animale, de la chasse ou des animaux d'élevage -, mettre en vis-à-vis équitable les points de vue pro-animaux et pro-humains m'est apparu comme la démarche pertinente pour éclairer, dans un dialogue ouvert et non hiérarchique, les termes des débats, le sens des controverses. Mais surtout elle permettait d'introduire la question posée par le groupe de travail et dont les termes de "juste milieu"(3) et celui adopté par tous de "juste mesure" portent et signifient l'enjeu pour nos académies.

C'est la raison pour laquelle, sur cette question brûlante du bien-être de l'animal d'élevage qui soulève de fortes oppositions de points de vue dans nos sociétés et agit

---

1) Directeur de recherche émérite au CNRS - 2 Passage de Dantzig, 75015 Paris.

2) Ruraliste historienne puis géographe les systèmes d'élevage font évidemment partie de mon domaine de recherche. Plus précisément l'élevage bovin lait et viande et leurs éleveurs ont une place très importante dans mes recherches de terrain particulièrement en Haute Saône, dans la Nièvre, le Limousin et la Manche, la présence d'ovins, de porcins et de volailles n'étant pas exclue soit dans des exploitations spécialisées soit, surtout dans les petites, pour diversifier la production et assurer l'autoconsommation. Quant à l'élevage ovin il est au centre du programme interdisciplinaire sur l'embroussaillage du causse Méjan (Cohen, 2003; Friedberg et al., 2000) qui suivit celui de l'Observatoire Causses/Cévennes du PIREN où j'ai montré que l'éleveur, les brebis et le berger sont les moteurs de l'identité de la société méjanaise (Mathieu, 1989).

---

3) Emprunté à Aristote pour définir sa morale politique.

sournoisement sur le comportement des individus en particulier sur la consommation de viande, ma contribution au collectif est de tenter une réflexion sur le concept d'"éthique de situation" qui me semble correspondre et à la recherche d'une éthique de l'action, et à celle d'une juste mesure éthique dans la relation entre les éleveurs et les animaux d'élevage. Ce sera le premier point abordé (Section 1).

Cependant, l'insistance sur le terme de "relation" et le recours à celui de "situation" me vient aussi de mon appartenance à la section 7. Certaines de ses règles et orientations scientifiques m'ont semblé pertinentes pour compléter ou plutôt enrichir celles adoptées par le groupe de travail "Éthique des relations homme-animal". Au titre de représentante d'une section intitulée à sa création "Ressources naturelles, Aménagement de l'espace et environnement" je me devais d'inscrire le souci d'aborder tout objet de recherche et de réflexion comme un système dynamique d'interrelations entre des systèmes – naturel, technique et social – ayant chacun un fonctionnement dynamique propre ce qui implique si l'on se focalise sur leurs interactions (1) la mise en relation de disciplines et de savoirs spécifiques et donc une démarche interdisciplinaire. C'est pourquoi le concept de territoire tient une place essentielle dans les travaux de la S7 car ce concept, pensé comme un

réel concret, est un outil efficace pour relier les problèmes d'ordre physique (circulation de l'eau, érosion des sols...) avec ceux d'ordre sociétal et de gouvernance. Avec "territoires" vient alors l'importance accordée au "terrain" pour mettre à l'épreuve la modélisation des interactions que l'on cherche à identifier, à comprendre et à anticiper.

C'est donc aussi la raison pour laquelle, toujours avec le défi de rendre légitime une position de "juste mesure" pour l'éthique des relations humaines aux animaux d'élevage, il m'a paru nécessaire de "territorialiser" mon argumentaire et de soutenir la réflexion conceptuelle par une étude de cas "en terre insulaire" de Martinique où les "destins" des hommes et des animaux d'élevage et domestiques se mêlent obligeant les premiers malgré leurs divergences d'intérêt à co-construire une position éthique "située" (Rose-Rosette, 2013, à paraître). L'analyse de ce cas exemplaire constitue le point 2 de mon argumentation (section 2).

La conclusion en reprenant et confrontant les apports des deux démarches proposées sur la question de l'éthique et du bien-être de l'animal d'élevage dégagera les perspectives générales qu'offre le concept d'"éthique en situation" pour pacifier la question des relations hommes-animal et sa pertinence pour orienter une action morale dans le sens d'une "juste mesure".

## Une éthique de situation: quel sens?

Tout en considérant d'un commun accord qu'il inscrivait sa réflexion dans le cadre des éthiques appliquées et non de l'éthique théorique et normative, notre groupe de travail n'a pas cherché à caractériser et à discuter ce que chacun entendait sous le terme d'"éthique appliquée" si ce n'est que celle-ci s'interroge sur ce qu'il convient de faire d'un point de vue moral dans divers champs de l'activité humaine, ce qui implique des évaluations éthiques dans des situations précises. "De ce fait, en éthique appliquée, une importance particulière est accordée au contexte dans lequel s'inscrit l'action envisagée, à l'analyse de ses conséquences et à la façon dont sont prises les décisions" (Denis, 2014). Aussi, sans approfondir les éventuelles distinctions entre les "éthiques appliquées"<sup>2</sup>, les travaux du groupe sont allés directement aux activités où s'effectuent les relations hommes-animaux – la chasse, l'expérimentation animale... - et en ce qui nous concerne aujourd'hui l'éthique des animaux d'élevage.

Pour lever cet implicite et engager le débat sur les différences de position qui peuvent être adoptées au nom d'une éthique qui se veut "appliquée", j'ai lancé l'hypothèse qu'il serait souhaitable de s'orienter vers une définition de l'éthique mobilisant le concept de "situation" que m'inspire la pensée de Sartre à laquelle je me suis souvent référée quand je cherche à donner une dimension théorique à mes écrits géographiques (Mathieu, 2006). Nous n'en avons pas discuté avant la séance et les réactions de Raphaël Larrère et de Pierre Marsal, tous deux membres du groupe de travail (cf.

chapitre "*Discussion*") m'obligent à expliciter dans un premier temps ce qui dans la philosophie sartrienne offre des pistes et un sens à la recherche d'une morale "de juste mesure".

Le concept de situation s'est imposé à Sartre en septembre 1939, lorsque, mobilisé sur le front de l'Est, il est arraché à sa position protégée et paisible d'intellectuel et fait brutalement l'expérience de l'Histoire. Puisqu'il tient alors un journal (publié de façon posthume sous le titre *Carnets de la drôle de guerre*), on peut suivre au jour le jour ses réflexions sur cette découverte. Elles ne concernent pas seulement la guerre comme telle, mais aussi l'épaisseur de l'être social, qu'il ignorait et à laquelle il est confronté par la promiscuité obligée avec les compagnons que le sort lui a assignés (fort différents des philosophes qu'il était habitué à fréquenter) ainsi que les modifications de toutes sortes (autant matérielles que psychiques) que le contexte impose à leur existence. Il comprend peu à peu que toute action est une interaction concrète entre la liberté humaine et une multiplicité de dimensions historiques, sociales, matérielles; que les abstractions philosophiques, autrement dit, ont fait leur temps. Toute son œuvre tourne autour de ce concept de situation, où se nouent l'exigence de liberté et l'exigence de comprendre le présent dans toute sa pluralité concrète. Il a réuni, en dix volumes, sous le titre général de *Situations*, des textes où il réfléchissait, en tant que philosophe, sur des thèmes aussi différents que, par exemple, l'Indépendance de l'Algérie, la mort de Merleau-Ponty, Mai 68, la fonction de la littérature, la question basque... Ces quelques mots suffisent peut-être à montrer la pertinence du concept de situation lorsqu'il s'agit, dans un contexte de crise ou de conflit, de rechercher une éthique en acte.

Ainsi, le terme de "concret" (de monde réel, existant) rejoint et renforce le sens du concept de *territoire* pensé

1) Rapports homme-nature, interactions hommes-milieux.

2) Ce qui n'exclut pas les discussions autour des textes proposés par Raphaël Larrère sur *Les éthiques animales* et *Les éthiques environnementales* qui feront partie de la publication finale du groupe de travail.

comme un universel concret reliant le physique (le naturel) au social (la société). D'ailleurs le territoire, en ce sens, renvoie au temps présent qui contient celui passé mais n'a de valeur que parce qu'il permet de se projeter dans le futur. L'acte moral ne peut lui-même être détaché du territoire sur lequel il s'effectue et dont il transforme l'à venir.

Quant au terme de *liberté*, connexe de celui de situation, il appelle ceux d'*individu libre* et de *liberté collective*. Il implique aussi un rapport individuel au politique dans le temps présent qui serait le socle ("les chemins") pour

la construction d'un acte à *faire* libre et accepté collectivement.

Dès lors une "éthique de situation" est une éthique consciente de la complexité des interactions, de contradictions constitutives du temps même de la situation mais qui, en conscience et par engagement, cherche à aller au-delà de ces contradictions pour faire émerger non pas une morale invariante mais un acte, une pratique éthique qui subsume ces contradictions (1).

## L'étude de cas: une situation et une action exemplaires

Pour illustrer dans le domaine de l'élevage la portée cognitive et pour l'action d'une *éthique de situation* comme nous venons de la définir, l'expérience menée en Martinique pour gérer les attaques sur le bétail par les carnivores domestiques est exemplaire. Ceci pour trois raisons: le

caractère insulaire d'un territoire restreint, la complexité des relations entre humains et animaux et même entre les différentes espèces, la mobilisation sociale qui s'est enclenchée pour une solution acceptable par tous.

### Un "petit" territoire insulaire de plus en plus "humanisé"

La Martinique se caractérise par une "situation" - au sens géographique - tout à fait particulière. Se rattachant au continent américain tout en faisant partie de l'Union européenne, cette île tropicale de 1080 km<sup>2</sup> "dont un tiers environ, particulièrement dans le Nord, est non habitable du fait du massif constitué par la Montagne Pelée et les Pitons du Carbet" (Rose-Rosette, art cité) n'offre que peu d'espace aux 400 000 individus qui l'habitent. C'est donc un petit territoire densément peuplé dont les habitants se concentrent sur une frange côtière elle-même étroite. Humains et non humains y sont contraints de cohabiter car la mer qui l'entoure est une clôture voire un enfermement. Cette situation insulaire et une histoire marquée par la colonisation et l'esclavage est peut-être à l'origine d'une sensibilité forte aux animaux voire d'une culture originale que les écrits de Chamoiseau révèlent superbement (1). Cependant, cette tolérance naturelle aux animaux dont la présence est abondante même en milieu urbain est aujourd'hui de plus en plus contrariée par la densification des espaces côtiers par des immeubles collectifs et le développement de certains modes d'habiter qui définissent la nature comme hors de soi et hors des lieux bâtis.

De plus, paradoxalement cette insularité engendre un appel, du moins pour les hommes, à sortir du lieu et à privilégier les relations avec l'extérieur au détriment d'une autonomie dans nombre de domaines et, en ce qui nous

concerne, dans celui des produits alimentaires dont ceux d'origine animale (Rose-Rosette, art. cité). Ainsi, alors que "la Martinique bénéficie d'un climat favorable, d'une véritable compétence des éleveurs, d'un accompagnement financier des pouvoirs publics et aussi d'un contexte sanitaire très satisfaisant" (article cité), les besoins totaux en viandes diverses sont seulement couverts par 16% de la production locale. Cette dépendance à l'extérieur risque de s'aggraver par la mise en place de l'actuelle réglementation européenne visant l'identification des animaux qui entraînera la disparition probable de nombreux petits ou très petits élevages où le "soin" de l'animal est culturel mais qui seront dans l'incapacité de se mettre aux normes.

En somme, le lieu choisi pour mettre à l'épreuve l'opérationnalité d'une éthique de situation conjugue les caractéristiques structurelles et dynamiques d'un terrain d'expérimentation pertinent: un territoire où les interactions humains/non-humains sont à la fois complexes, spécifiques et identifiables parce que c'est une "île" (2); un "local" qui est aussi en interaction avec le "global" (en particulier pour les modes de consommation, les systèmes d'élevage et les relations hommes-animaux). D'où la justesse du titre de l'article sur lequel s'appuie cette argumentaire: "Destins mêlés d'hommes et d'animaux en terre insulaire chamboulée" (Rose-Rosette, à paraître).

### Un problème qui s'aggrave: les attaques des animaux d'élevage par les carnivores domestiques

La ville de Fort-de France se heurtait dans les années 70 à de "très gros problèmes et à une très mauvaise image à cause de la prolifération des chiens" (3). La proximité de la

décharge municipale attirait des centaines de chiens. Les gens venaient jeter les chiens dans la décharge, comme on jette les ordures. Les chiens venaient se nourrir sur la décharge et se baladaient la nuit au centre-ville par hordes de 20, 30, 40 parfois!... La ville avait pu obtenir une dérogation pour l'euthanasie sur place de chiens par des appâts à la strychnine. A ce moment là quand on faisait des opérations, c'est par 200, 300 chiens qu'on détruisait en une soirée. On faisait évidemment ces opérations la nuit par mesure de sécurité" (AGPAM-SPAM, 2011: p 44).

1) Le chien dont on a peur parce qu'il rappelle celui du "maitre" mais surtout quand en meute errante il envahissait la ville de Fort de France jusque dans les années 1980; la familiarité avec les insectes (cafards, araignées...) et les réputés "nuisibles" (rats, serpents...) et bien sûr les combats de coqs.

2) Le terme d'isolé vient de celui d'île.

3) Cf. Témoignage de Guy Aubry, Inspecteur de salubrité en retraite au bureau municipal d'hygiène de Fort-de-France en charge des

animaux errants et divagants (AGPAM-SPAM, 2011: p. 44)

A la fin des années 1990, dans le cadre de la direction des services vétérinaires de la Martinique et sous l'impulsion de Françoise Rose-Rosette, docteur vétérinaire, un plan de gestion des carnivores domestiques errants et divagants fut pensé collectivement et mis à exécution. En effet la SPA Martinique (1) fondée en 1977 était seule à porter la résolution de ce problème, charge qui dépassait son champ de compétence et ses capacités d'intervention. Pour la renforcer et améliorer l'effectivité de l'action, l'idée de créer une instance regroupant des organismes - publics et privés - et des individus aux intérêts divergents dans une même association l'AGPAM (2) (Association de Gestion et de Protection des Animaux de la Martinique) a réussi à assurer le pilotage coordonné de ce plan. Les moyens nécessaires pour gérer au quotidien dans des équipements adaptés, les populations de carnivores errants et divagants ont alors été mis en place. La disparition des meutes de chiens en ville ainsi que celle des dommages associés (risques sécuritaires,

nuisances sonores...) font partie des résultats positifs et reconnus comme tels.

Mais le traitement des meutes de chiens errants en ville étant en bonne partie maîtrisé, un problème pas tout à fait nouveau mais devenu dramatique par son ampleur et les changements socioculturels qu'il révélait, vint sur le devant de la scène sociale et politique: le phénomène des attaques par les chiens des animaux d'élevage.

Les espèces animales attaquées sont certes les volailles et lapins mais aussi les petits ruminants ovins et caprins de taille supérieure et souvent gardés et, avec une violence surprenante, des bovins, non seulement les veaux mais les bêtes adultes. Cette "relation" entre espèces animales qui, contrairement à celle entre loup et ovins, n'est pas "prédatrice" a des conséquences graves psychologiques et économiques sur les éleveurs mais également sur la production de viande de l'île.

### Voici quelques témoignages concernant ce "fléau":

Celui d'un acteur du développement économique: "Concernant la production bovine, pas plus tard qu'hier un éleveur me racontait, 30 vaches en production, 25 veaux nés, 10 morts par an par la prédation canine! On peut estimer entre 7 et 10% les pertes de veaux en production bovine. Donc ce sont des veaux qui n'arriveront jamais à l'abattoir départemental... J'ai vu des éleveurs de petits ruminants et j'ai été personnellement atteinte par ce problème puisque mon époux est éleveur et a abandonné cet élevage notamment à cause des prédatations par les chiens errants. J'ai vu des élevages saccagés, j'ai été moi-même chargée par des chiens en arrivant sur des troupeaux saccagés. Concernant l'élevage hors-sol, j'ai vu des chiens sauteurs, j'ai vu des chiens grimpeurs, je ne sais pas s'ils sont particulièrement éduqués pour cela...Je tiens à préciser que dans les populations de chiens errants, il y a en fait beaucoup de chiens divagants qui appartiennent à des propriétaires." (3)

Celui d'un éleveur ovin: "En ma qualité de Président de la SCACOM, éleveur d'ovins moi-même, il est important pour moi de porter à votre connaissance, l'acuité de ce problème qui se pose à nos professionnels. C'est une expérience toujours traumatisante pour un éleveur, d'avoir à constater et à déplorer les dégâts et/ou les pertes consécutives à de tels évènements. Bien sûr en premier lieu le sentiment d'écœurement, de dégoût, de voir anéanties tant d'années d'efforts en quelques minutes; à ce sentiment succède le découragement au vue de la perte économique, non seulement liée à la disparition physique des animaux, le décès ou la fuite, mais aussi également dans la répercussion sur la conduite du troupeau dans le cadre de l'exercice professionnel de l'activité au sein d'une exploitation agricole qui comme toutes les entreprises doit tendre vers l'équilibre financier et surtout permettre à l'agriculteur d'en tirer un revenu. Je ne parle même pas des frais engagés pour le suivi

vétérinaire des animaux rescapés qui sont bien souvent à réformer." (4)

Enfin celui du Président de la chambre d'agriculture: Je voudrais aussi rappeler encore tout le drame pour les agriculteurs du fait de ce fléau, car il faut appeler cela un fléau. Conséquences économiques parce que pour les professionnels de l'élevage, c'est leur gagne-pain et quand vous perdez dans une année 10%, 20% des bêtes, vous perdez en réalité votre salaire. Le reste des animaux ne fait que couvrir les charges. Pour d'autres, même si c'est moins important parce qu'il a des cultures... pour d'autres, c'est avec ces animaux qu'il fait du fumier, qu'il nettoie son terrain. Ou c'est ce qui permet de payer la rentrée des classes. Et puis pour un éleveur, c'est un véritable drame de découvrir le matin les animaux qui ont été attaqués. C'est dramatique de voir des animaux qui sont déchiquetés, agonisants! C'est vraiment dramatique de voir ceux qui ont agonisés. On ne souhaite à personne, même si on le déteste, d'avoir une attaque de chiens. (5)

Mais dans cette relation entre espèces animales les attaquants, domestiques comme les attaqués, ont la particularité de n'être pas des chiens "errants" redevenus "sauvages" mais des "chiens de propriétaires" considérés par ces derniers comme de "gentils toutous", animaux de compagnie et de garde, et dont ils ne peuvent imaginer qu'ils sont "sauteurs", grimpeurs" ou "nageurs" (6) quand ils se rassemblent en meutes pour attaquer des animaux dont ils n'ont même pas besoin pour vivre et se nourrir.

Autrement dit, dans cette "situation" c.à.d. le "moment" sur lequel nous centrons notre évaluation éthique, la relation homme-animal a ceci de particulier qu'elle

1) Société protectrice des animaux de la Martinique.

2) Association de gestion et de protection des animaux de la Martinique.

3) Intervention de Marie-Claude Blum Dr vétérinaire Directrice de la CODEM (Comité de développement économique de la Martinique) (AGPAM-SPAM, 2011: p. 17)

4) Intervention d'Olivier Palcy éleveur ovin (AGPAM-SPAM, 2011: p. 19).

5) Intervention de Louis Daniel Bertomé, Président de la chambre d'Agriculture de Martinique (AGPAM-SPAM, 2011: p. 46).

6) Olivier Palcy déjà cité déclare: "J'ai même l'exemple d'un de nos éleveurs en la personne de monsieur Bally qui a des animaux sur l'îlet Chancel et qui a été victime d'attaque de chiens. Alors, les chiens sauteurs, les chiens grimpeurs, maintenant les chiens nageurs!" (AGPAM-SPAM, 2011: p. 19)

s'effectue avec "cruauté" entre espèces animales sous contrôle humain et qu'elle induit une relation "conflictuelle" entre catégories sociales "propriétaires d'animaux de compagnie" et professionnelles (éleveurs, bovins, ovins,

caprins, porcins etc. possesseurs parfois de chien berger) pourtant toutes en principe attachées à la protection de "leurs" animaux.

## La réaction: surmonter ensemble les contradictions d'intérêt

Le drame persistant des attaques par les chiens sur animaux d'élevage appelait à faire un saut qualitatif dans la gestion du problème et l'invention de nouvelles procédures. Une fois encore sous l'impulsion de Françoise-Rose Rosette Directeur du programme de gestion des carnivores domestiques à la Martinique l'idée de provoquer les conditions de ce saut qualitatif au travers d'une manifestation largement ouverte sur la sphère politique et des praticiens, celle de la société civile (associations et individus "ordinaires" et même la sphère scientifique. Fruit d'un travail de longue haleine non seulement de préparation, mais aussi de mûrissement d'une démarche nourrie par différentes rencontres à La Réunion, à la Guadeloupe et en métropole, la première pierre de cette nouvelle phase fut le colloque "Des îles des animaux et des hommes" (1) tenu le 13 mai 2011 au Lamentin Martinique.

A première vue l'idée d'un colloque pluri acteurs peut ne pas sembler originale. Mais, pour y avoir assisté et en avoir lu les actes (AGPAM-SPAM, 2011), un certain nombre de traits particuliers m'autorisent à le qualifier d'évènement exemplaire pour construire une éthique de la relation homme-animal, inédite et visant une "juste mesure".

C'est d'abord parce qu'il était conçu dès le départ non pour donner valeur "académique" aux personnes et à leurs discours mais pour agir. L'interrogation majeure était: comment développer des actions qui soient soutenues par tous, quand les intérêts sont contradictoires? Dès lors il fallait ouvrir largement les interventions et rassembler au sens propre des organismes et des personnes aux intérêts divers voire aux positions conflictuelles: les protecteurs des animaux dont ceux de compagnie, les gestionnaires des refuges et fourrières, les éleveurs d'animaux de rente et la Chambre d'agriculture, les vétérinaires praticiens, les pouvoirs publics au niveau de l'Etat et des collectivités locales et les directions concernées: agriculture, services environnement et hygiène etc. mais aussi le Rectorat et l'Université des Antilles et de la Guyane... Les élus de tout niveau (2), les responsables d'administration (3), de syndicats et d'associations diverses côtoyaient des habitants ordinaires et de simples éleveurs mais aussi des scientifiques spécialistes de l'expérimentation animale, d'éthologie (4), de sciences sociales...

La vivacité et la sincérité des paroles, l'engagement personnel de chacun dans une expression directe de son point de vue et du problème constitue le deuxième trait de ce colloque ressemblant plus à des Etats généraux sur le rapport animal/société qu'à ces innombrables colloques scientifiques

qui se veulent internationaux. Ainsi, Françoise Rose-Rosette –membre fondateur de la SPA Martinique - après avoir rappelé les euthanasies utilisées pour lutter contre la prolifération des chiens, puis des chats puis des rats donne le ton dans son introduction:

"Tuer ne suffit pas. Le Vivant s'appréhende obligatoirement dans sa globalité. De telles considérations aussi, pour dire que nos travaux essaieront d'échapper aux propos simplificateurs, de quel bord qu'ils viennent. D'un côté les propos des bienpensants qui, sous le couvert de protéger chiens et chats, véhiculent une méchante image des outremer. D'un autre côté, les propos d'éleveurs victimes des carnivores. Pour certains d'entre eux, tuer les prédateurs suffirait en effet... à remédier aux attaques. Nous éviterons donc les pensées simplificatrices, pour aller vers la complexité du réel. Et ici, à la Martinique, cette complexité, a, en ce qui concerne le rapport homme animal, une saveur toute singulière.

De nos terres insulaires chamboulées où les destins des hommes et des animaux sont entremêlés, nous pouvons être le ferment d'une réflexion originale sur les rapports homme/animal.... Nos îles pour la planète, on fait quoi? Point n'est besoin uniquement d'abstractions! La gestion des carnivores est déjà une occasion de prendre des orientations pratiques". (AGPAM-SPAM, 2011: p 14)

Dans leur manière de s'exprimer les intervenants n'hésitent pas à être violents (5) ou à proposer leur analyse des comportements responsables de la situation:

"Ce qui est très frustrant, c'est que l'on pourrait se dire c'est dans la nature: des animaux portés par leur instinct, sauf que contrairement au loup, un chien n'est pas un animal sauvage, il est domestiqué depuis longtemps. Il s'agit donc d'un comportement directement lié à celui de l'homme. L'irresponsabilité de certains, pas tous, propriétaires de chiens qui faute de pouvoir continuer à assurer leur entretien les abandonnent sur le bord de la route, alors qu'il existe des structures qui recueillent les animaux, la SPA. Cela me fait penser à un comportement répandu et pourtant si banal de nous-mêmes martiniquais, de voir des personnes se défaire de leur déchet, ordures ménagères, un peu partout, alors que les poubelles, bennes à ordures et autres déchèteries en sont pas des nouveautés, sans parler parfois de la malveillance de certains qui pour toutes sortes de raisons, favorisent ces attaques en toute connaissance de cause. Il n'est pas rare que ce soit le voisin immédiat, je parle des éleveurs, qui pratiquement poussent ses chiens, à aller chez vous!" (Olivier Palcy, SGPAM-SPAM, 2011: p. 19).

Cette liberté de la parole est l'expression même de la liberté de l'individu face à une situation où l'on ne peut se

1) Initié par la SPA Martinique et l'AGPAM Le 13 mai 2011 au Lamentin *Des îles, des animaux et des hommes, De "mach!" vers le respect.*

2) Dont Geneviève Gaillard, députée des Deux-Sèvres, Présidente de l'intergroupe parlementaire sur l'animal, Maire de Niort.

3) Le Directeur de la DDAF par exemple.

4) Boris Cyrulnik était présent via une vidéo.

5) Cf. Bérard CAPGRAS, Président de la FDSEA: "Je voudrais dire quelque chose qui n'est pas facile à entendre: chaque fois que j'ai été invité par des agriculteurs à voir les catastrophes quand il y a des attaques de chiens, je leur ai dit "munissez-vous d'un fusil". Je leur demande de faire comme ça. Quand vous arrivez, vous entendez les ravages des chiens, c'est vraiment dramatique d'assister à cela sans rien faire, sous prétexte qu'on ne doit pas toucher aux chiens. Si je dois assumer dans quelque endroit que ce soit une responsabilité, je vais l'assumer mais ça véritablement si on ne choquo pas les gens, les choses vont continuer." (AGPAM-SPAM, 2011: p. 49).

contenter des normes et des droits établis. Mais, à ces caractéristiques d'un colloque d'une facture si originale, il faut ajouter celle d'un postulat partagé: l'écoute de l'autre est le socle incontournable de l'invention d'une liberté collective et d'un acte "commun". Accepter d'entendre les points de vue opposés voire contradictoires des éleveurs furieux contre les chiens et de ceux louant la vertu des animaux de compagnie à l'instar de Jean-Luc Vuillemot (2011), sans oublier les certes peu nombreux militants "animalitaires" (1) présents dans la manifestation.

Réfléchir ensemble pour agir impliquait aussi l'écoute de points de vue extérieurs: des participants et intervenants venus de Guadeloupe (2), des politiques (3) et des journalistes et des scientifiques connus pour leurs travaux sur les animaux (4). On note aussi, leitmotiv de notre groupe de travail "Ethique de la relation homme-animal", l'attention portée aux connaissances scientifiques et à l'interdisciplinarité dans un esprit de construction d'une alliance sciences-sociétés.

S'écouter mutuellement, prendre connaissance des lieux et des gens avec précision jusqu'à énoncer des pistes pour résoudre les contradictions de cette situation, c'est faire preuve de la capacité d'individus libres à construire librement une action collective qui vise à "trouver le juste milieu (sic)

entre le monde de l'animal de compagnie et le monde agricole" (5).

"Que faire" était donc la question posée à tous et une plateforme commune présentée par F. Rose-Rosette en a été l'issue (Cf. Annexe). Depuis, plusieurs actions qui étaient proposées ont été engagées. En 2012 une mission sur financement Ministère de l'Agriculture a été effectuée par Jean-Luc Vuillemot pour préciser à travers des entretiens auprès des éleveurs victimes l'ampleur du problème mais surtout pour identifier les actions réalisables et préconiser des mesures spécifiques. Parmi ces préconisations le volet information qui avait donné lieu à des opérations notamment via les médias a été élargi et renforcé par la mise en place d'une communication de proximité.

Le 04 octobre 2013, l'action Zannimo'Bus était lancée. Avec un véhicule adapté, il s'agit d'aller au plus près des citoyens (adultes ou jeunes) afin de porter des informations adaptées à leurs besoins et à ceux de leur espace de vie. Zannimo'Bus sert à une démarche de proximité vers les personnes détentrices d'un animal ou non, afin d'expliquer les prédatons et de faire passer un message général de respect envers le Vivant. Son slogan: "prézervé yo sé respèkté ko'w" en créole signifie "être bienveillants à l'endroit des animaux, c'est se respecter soi-même".

## Conclusion

Revenons à notre objectif de départ et au dessein de contribuer à notre groupe de travail inter académique en proposant le concept d'"éthique de ou en situation" pour rendre légitime la position de "juste mesure" qu'il tente de préconiser.

L'hypothèse qu'il ne fallait pas dissocier la question éthique de l'animal en élevage du territoire concret dans lequel elle se pose a trouvé un début de preuve dans une "situation" considérée comme "dramatique" en Martinique. En effet, interroger le rapport des animaux et des hommes dans les unités géographiques que sont les îles, c'est sortir de la question morale générale pour aborder frontalement les contradictions qu'elle comporte dans le milieu concret où ces relations s'établissent de facto et où elles doivent être gérées en minimisant les conflits d'intérêts qu'elles impliquent.

Partir de "l'existence" - et non de "l'essence" -, du

"moment", du "réel concret", c'est rendre possible une position éthique qui tienne compte de la complexité des interactions entre systèmes naturels et systèmes sociaux, et en ce qui nous concerne des relations contradictoires entre espèces animales et humains. Le concept de territoire lui-même défini comme lieu où s'observe les processus interactifs entre hommes et animaux est pertinent pour penser ce que veut dire cohabiter, partager le plus "justement" possible un milieu de vie "habitable" et "soutenable".

La connaissance et surtout la prise de conscience de cette situation conduit, comme le suggère la philosophie sartrienne, à un acte moral collectif émanant de la liberté individuelle seul fondement d'une liberté collective et, en ce qui nous concerne d'une éthique des relations humains/non humains.

## Bibliographie

AGPAM-SPAM, 2011, *Des îles, des animaux et des hommes. De mach' vers le respect*, Actes du colloque du 13 mai 2011, Fort-de-France, 85 p.

Cohen, M., sous la direction, avec les contributions de Lardon S., Friedberg C., Mathieu N. et al., 2003, *La brousse et le berger. Une approche interdisciplinaire de l'embroussaillage des parcours*, CNRS Editions, 356 p. + cartes.

---

1) Selon l'expression de Jean-Pierre Digard (2012).

2) Le vice-président du Conseil régional, le président de l'AVPLG (Association des vétérinaires praticiens libéraux) de la Guadeloupe.

3) La députée des Deux-Sèvres maire de Niort Geneviève Gaillard.

4) Boris Cyrulnik, Jean-Luc Vuillemot, Sylvie Dit-duflot, Nicole Mathieu.

---

5) Intervention de José Maurice, Agriculteur, Président de la commission Agriculture du Conseil régional (AGPAM-SPAM, 2011: p. 10).

- Denis, B., 2014, Ethique des relations homme-animal: le point sur un travail en cours à l'AAF, *Revue de l'Académie d'agriculture*, N° 2, pp. 62-65.
- Digard, J.-P., 2012, Le tournant obscurantiste en anthropologie. De la zoomanie à l'animalisme occidentaux, *L'Homme*, n° 203-204, pp. 555-578.
- Friedberg, C., Cohen, M., Mathieu, N., 2000, Faut-il qu'un paysage soit ouvert ou fermé? L'exemple de la pelouse sèche du causse Méjan, *NSS*, 4, pp. 26-42
- Mathieu, N., 1989, Solidarité, identité, innovation, les tensions fondatrices de la société méjanaise, in: *Etre éleveur sur le causse Méjan, Annales du Parc National des Cévennes*, 4, pp. 229-261.
- Mathieu, N., 2006, Pour une construction interdisciplinaire du concept de milieu urbain durable, *Natures Sciences Sociétés*, vol. 14, 4, 376-382.
- Mathieu, N., 2011, Le rapport homme/animal un révélateur des modes d'habiter durable, in AGPAM-SPAM, *Des îles, des animaux et des hommes. De mach' vers le respect*, Actes du colloque du 13 mai 2011, Fort-de-France, pp. 74-78.
- Rose-Rosette, F., 2013, Destins mêlés d'hommes et d'animaux en terre insulaire chamboulée, 6 p. à paraître.
- Sartre, J.-P., 1938, *La Nausée*, Paris, Gallimard.
- Sartre, J.-P., 1947, *Situations I*, Paris, Gallimard.
- Sartre, J.-P., 1948, *Situations II*, Paris, Gallimard.
- Vuilleminot, J.-L., 2011, *Un animal et la vie et plus belle. Ces animaux qui nous font du bien*, Ixelles Publishing SA.

## Annexe: Que faire?

### Que faire aujourd'hui?

**Gérer les fourrières refuges** avec une déclaration de compétence communautaire pour leur fonctionnement.

**Responsabiliser les propriétaires en identifiant les chiens et les chats.** *C'est la carte d'identité du chien qui est insérée sous sa peau. C'est une action à mener avec le Syndicat des Vétérinaires d'Exercice Libéral. On ne va pas parler des 80% des animaux des pays anglo-saxons, mais visons environ 50% des chiens en 3 ans.*

**Limiter la reproduction en stérilisant largement.** *On a commencé à le faire avec l'aide de la Région et la participation déterminante des vétérinaires praticiens. On l'a fait cependant de façon trop timide, trop limitée.*

**Mobiliser l'opinion publique, mais cela demande des moyens financiers conséquents.** *Nous avons un spot télé, mais il est sous utilisé par ce que nous n'avons pas actuellement les moyens de le diffuser. Il faut aller dans les écoles. Monsieur Pierre Emilien Petit Inspecteur Pédagogique Régional, chargé du développement durable est avec nous. Merci monsieur! Surtout que Monsieur Petit est avec nous de manière constante depuis des années. Il nous a accompagnés pour la réalisation d'un document audiovisuel qui a été diffusé dans les écoles à partir de 2002. Nous bénéficions donc de l'appui du Rectorat par l'intermédiaire de Monsieur Petit. Nous souhaitons nous tourner vers les jeunes générations et c'est pour cette raison que de façon un peu emblématique il y a avec nous aujourd'hui, un groupe de jeunes de l'association Karisko.*

**Mieux faire ensemble avec d'autres instances et d'autres dynamiques.** *Le président Palcy, Xavier Roy l'ont abordé. On jette les chiens comme on jette des déchets. Je crois qu'il est temps de travailler ensemble pour extraire des points de communs, voire un slogan commun.*

*Evidemment quand on va parler de stérilisations ce sera à propos des chiens, mais quand on parle de respect, il me semble qu'il faudrait travailler à une réflexion commune et que nous ne fractionnions plus totalement les analyses ou encore l'élaboration des messages. Il me semble que dans l'esprit du citoyen toutes ces notions pourraient lui apparaître sous l'angle du respect de son territoire et donc du respect de lui-même. A ce propos, je reprends à mon compte une formule d'Arielle Moreau une juriste de la Réunion très impliquée dans la protection animale et qui parle de "package respect". Peut-être qu'à la fin de cette rencontre on aura fait un petit vers ce "package respect"*

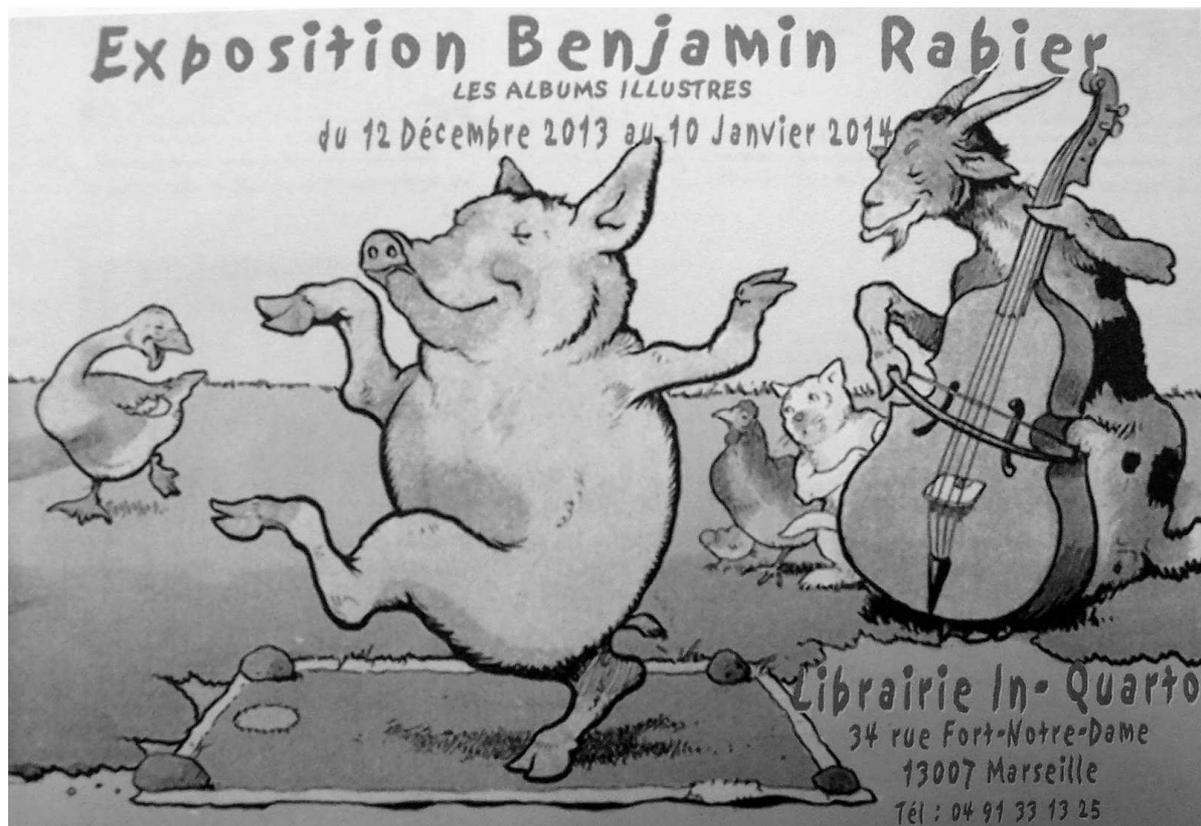
**Mieux faire ensemble avec d'autres régions.** *La Guadeloupe est là, merci. La ville de Niort. La Réunion avec laquelle nous avons été en relation...*

**Mieux faire ensemble avec les adolescents et les enfants.** *Nous avons des adolescents qui viennent très régulièrement sur les sites. Ils sont outrés par l'idée d'euthanasie, les 9/10ème. Il y a un dixième qui s'en fiche complètement. C'est une attitude qui est dérangeante. La mort ne semble pas avoir d'importance pour eux.*

*Je pense qu'il y a des questions à se poser à propos de ce type d'attitude.*

*Ensemble de mach vers le respect avec nos jeunes?*

**Françoise ROSE-ROSETTE** (Extrait de: AGPAM-SPAM, 2011, pp. 32-33)



# ÉMOTIONS ET COGNITION ANIMALE, OU COMMENT L'ÉTHOLOGIE PERMET D'ACCÉDER AU BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX DE FERME

Alain BOISSY<sup>(1)</sup>, Alexandra DESTREZ<sup>(2)</sup>, Marjorie COULON<sup>(3)</sup>, Isabelle VEISSIER<sup>(3)</sup>,  
Véronique DEISS<sup>(3)</sup>

**Résumé:** L'évaluation du bien-être des animaux d'élevage nécessite une bonne compréhension des expériences affectives des animaux, y compris de leurs émotions. Néanmoins, les émotions ne peuvent être inférées chez les animaux qu'à partir des réactions comportementales et physiologiques étant donné l'absence de langage verbal. De plus ce sont des réactions transitoires alors que le bien-être est un état affectif plus durable. Notre objectif est de rapporter la démarche expérimentale que nous avons mise en œuvre sur les ovins pour démontrer qu'il est possible d'accéder aux expériences affectives des animaux. Cette démarche s'inspire de travaux en psychologie humaine sur la relation intime entre émotions et cognition. Dans une première section, nous montrons comment des processus cognitifs simples que l'animal utilise pour évaluer son environnement, sont à l'origine de ses émotions. Dans une deuxième section, nous montrons comment les émotions peuvent influencer ces processus cognitifs, lesquels en retour modulent les émotions. Cette boucle de rétroaction permet de comprendre le passage des émotions à un état affectif persistant assimilable à l'état de bien-être ou de mal-être. Dans une troisième section, nous nous intéressons aux processus d'évaluation susceptibles de déclencher des émotions positives. Nous y discutons de l'intérêt de cette démarche pour contribuer au développement de pratiques d'élevage innovantes basées sur la sensibilité des animaux et leurs compétences cognitives, répondant ainsi à un souci éthique d'amélioration du bien-être des animaux tout en tenant compte de l'efficacité économique des productions.

**Abstract:** Assessing farm animal welfare requires a good understanding of the animals' affective experiences, including their emotions. However emotions in animals can only be inferred from their behaviour because of the absence of verbal language. In addition emotions are transient reactions whereas welfare is a longer-lasting affective state. Our objective here is to highlight the two-way relationships between emotions and cognition that were originally identified in human psychology, and to describe in what ways these can be used to better assess affective experiences in farm animals. A first part describes an experimental approach conducted in lambs and based on the cognitive processes that the animal can use to evaluate its environment. This approach offers an integrative and functional framework to assess the animal's emotions more effectively. A second part focuses on the influence of emotions on cognitive processes and describes recently developed methodologies based on that relationship, which may enable an assessment of long-term affective states in animals. Finally a third part discusses the relevance of behavioural strategies to improve welfare in animals by taking their cognitive skills into account. Specific cognitive processes eliciting positive emotions are emphasised. Research into animal feelings is progressing rapidly and should contribute to the development of innovative farming practices based on the animals' sentience and on their cognitive skills in order to improve their welfare.

## Introduction

Lorsque l'éthologie, née dans les années 1930, a proposé d'étudier le comportement de l'homme et de l'animal dans leur milieu habituel, il s'est avéré que l'étude du monde des animaux a permis de mieux appréhender la psychologie des hommes et ses origines biologiques et

comportementales. Si l'éthologie a révolutionné la compréhension de nos origines, elle a aussi bouleversé notre manière de regarder et de considérer les animaux. L'éthologie appliquée aux animaux de ferme a permis de mettre l'accent sur la richesse du comportement animal et ainsi de promouvoir des pratiques d'élevage efficaces tenant compte des qualités sociales et des capacités comportementales des animaux. Plus récemment, l'éthologie s'est employée à répondre aux nouvelles attentes sociétales en matière de bien-être des animaux. Depuis les années 1990, le bien-être animal est devenu un enjeu majeur en raison de l'évolution des préoccupations morales et de l'utilisation intensive des animaux en production. La question de la sensibilité animale est désormais au cœur des préoccupations des citoyens et des consommateurs: les animaux de ferme ont acquis le statut d'"êtres vivants sensibles" (Traité d'Amsterdam, 1997). En

---

1) INRA, UMR1213 Herbivores, Site de Theix, F-63122 Saint-Genès Champanelle; Clermont Université, VetAgro Sup, UMR1213 Herbivores, BP 10448, F-63000, Clermont-Ferrand; alain.boissy@clermont.inra.fr

2) AgroSup, Département Agronomie Agro-équipement Élevage Environnement, F-21079 Dijon

3) INRA, UMR1213 Herbivores, Site de Theix, F-63122 Saint-Genès Champanelle; Clermont Université, VetAgro Sup, UMR1213 Herbivores, BP 10448, F-63000, Clermont-Ferrand.

France, le débat actuel sur le statut juridique de l'animal et l'intérêt de le modifier illustre parfaitement cette évolution des mentalités (1). De nombreuses directives ont été élaborées dans l'Union européenne pour que les pratiques d'élevage et d'abattage prennent en compte cette sensibilité. Après avoir encouragé le développement de mesures de bien-être basées sur les caractéristiques de l'environnement, telles que la surface disponible par animal et l'adéquation des logettes à la taille des vaches, et la manière de manipuler les animaux, le nouveau plan d'actions "bien-être et protection des animaux" de l'Union Européenne (2012-15) préconise désormais d'accroître les mesures centrées sur l'animal afin de mieux appréhender la sensibilité de l'animal et ses états affectifs (2).

Il demeure, néanmoins, que la sensibilité des animaux reste difficile à définir. Elle renvoie à la capacité propre des animaux à percevoir, à éprouver des expériences mentales et à ressentir des émotions. On comprend ainsi que les émotions tiennent une place centrale dans la définition du bien-être: le bien-être d'un animal ne se résume pas à sa santé physique (absence de blessure et de maladie), il résulte également des possibilités d'éviter des émotions négatives telles que la peur, la douleur ou la frustration, et de rechercher des émotions positives telle que la joie ou le plaisir (Fraser & Duncan, 1998; Boissy et al., 2007b). S'il est désormais admis que les animaux sont des êtres sensibles capables de ressentir des émotions, l'étude scientifique des émotions et des états affectifs est encore délicate chez

l'animal du fait de l'absence de langage verbal qui oblige à procéder par inférence à partir de ses réactions comportementales et physiologiques. De même, si la continuité entre espèces a été démontrée depuis longtemps, du moins au plan de l'anatomie et de la physiologie, la continuité de la sensibilité émotionnelle des animaux est difficilement acceptée. Pour preuve, les arguments faisant état de leur sensibilité et de la nécessité de respecter leur bien-être sont souvent taxés d'anthropomorphisme (3).

Les travaux en psychologie cognitive et plus généralement en sciences cognitives ont mis en évidence les liens intrinsèques entre émotions et cognition chez l'homme. Sur la base de ces connaissances, un cadre conceptuel basé sur l'influence réciproque entre émotions et cognition a pu être développé pour structurer une approche éthologique de l'étude du monde affectif des animaux et ainsi mieux comprendre leur bien-être (Désiré et al., 2002; Paul et al., 2005). Nous rapportons tout d'abord des travaux qui démontrent comment des processus cognitifs sont à la base des émotions. Nous présentons ensuite les études qui montrent que ces mêmes processus cognitifs peuvent être modulés par les émotions elles-mêmes, et que par répétition cette modulation peut aboutir à une spirale de mal-être ou au contraire de bien-être. Nous terminons cet aperçu en insistant sur la nécessité désormais d'explorer le versant positif des émotions pour parvenir à garantir une qualité de vie de l'animal qui aille au-delà de la seule diminution de son mal-être.

## Des processus cognitifs à la base des émotions

A la différence des études classiques du stress qui se sont longtemps portées exclusivement sur les variables physiologiques, il est maintenant communément admis que la réponse adaptative de stress est le résultat de processus émotionnels. La notion de stress ne doit plus être considérée comme un concept physiologique mais plutôt comme un concept comportemental. Les travaux pionniers de Mason (1971) sur les singes montrent que c'est la manière dont l'animal se représente l'événement, et non l'événement en tant que tel, qui va déterminer sa réaction de stress: ce n'est pas tant l'absence de nourriture mais plutôt la perception d'une privation alimentaire qui est à l'origine du stress. Ainsi, l'animal ne fait pas que réagir aux sollicitations extérieures, il

est également capable d'évaluer la situation dans son ensemble; le comportement de l'animal est alors le reflet de la façon dont il perçoit et évalue son environnement. D'où la nécessité de prendre en compte les capacités cognitives de l'animal pour mieux appréhender l'expérience émotionnelle qu'il ressent. Loin des premières théories, les développements actuels ne considèrent plus les émotions comme des réactions préprogrammées, mais plutôt comme le sous-produit d'un processus d'évaluation quasi-automatique qui est pour l'individu sans effort, intuitifs et en lien avec son état mental. Parmi les travaux de psychologie cognitive, l'approche pragmatique menée par Scherer (2001) montre que les émotions chez l'homme sont déterminées par un nombre limité de caractéristiques d'évaluation élémentaires, à savoir la nouveauté de l'événement, sa valence (i.e. son caractère agréable vs. désagréable), sa pertinence par rapport aux attentes de l'individu, et la possibilité pour ce dernier à faire face à cet événement et à se référer à des normes sociales. Evaluer la nouveauté de l'événement, qui se décompose en soudaineté, familiarité et prévisibilité, et sa valence intrinsèque permet à l'individu d'apprécier la pertinence de cet événement. Ensuite, évaluer les conséquences de l'événement par rapport à ses propres attentes permet à l'individu d'en estimer son importance. Dans le même temps, évaluer sa capacité à faire face à l'événement lui permet d'apprécier dans quelle mesure il peut contrôler et s'adapter à l'événement. Enfin, évaluer le contexte social dans lequel l'événement intervient, conditionne la réponse de l'individu.

Après avoir ajusté ce cadre conceptuel aux compétences cognitives des animaux, nous nous sommes

---

1) Pour s'en convaincre, il suffit de se rapporter à la pétition lancée en 2013 par l'association "30 millions d'amis" et relayée par le colloque "*Nous et l'animal*" organisé le 7 février 2014 au Sénat par le *think-tank* "Ecolo-Ethik", avec à la clé l'élaboration prochaine d'une proposition de loi pour la création d'une catégorie intermédiaire dans le droit civil français insérant l'animal entre l'homme, sujet de droit, et les biens, objets de droit.

2) Les mesures centrées sur l'animal accèdent aux composantes physiologiques et mentales du bien-être de l'animal alors que les mesures des conditions environnementales et de manipulations des animaux relèvent plus du concept de "bienveillance". Il s'agit de mesures complémentaires mais non équivalentes puisque la bienveillance de l'animal par l'homme n'est qu'une des conditions du bien-être de l'animal.

3) Démarche qui consiste à définir le bien-être des animaux en termes de ce que les humains pensent que les animaux veulent plutôt que de laisser les animaux s'exprimer d'eux-mêmes.

employés à montrer que ces caractéristiques élémentaires sont également pertinentes pour l'animal. Pour cela, nous avons réalisé plusieurs travaux expérimentaux sur les ovins, considérés à la fois comme espèce cible et espèce modèle. Nous avons tout d'abord montré que les agneaux évaluent bien les caractéristiques de soudaineté et de non-familiarité des événements auxquels ils sont exposés. Des profils de réponses comportementales et neurovégétatives spécifiques à chacune de ces caractéristiques ont pu être identifiés. Ainsi, la présentation soudaine d'un objet provoque un sursaut et une accélération de la fréquence cardiaque. Quant à la présentation d'un objet inconnu, elle déclenche une immobilisation et une orientation de l'animal vers cet objet accompagnée par une augmentation transitoire de la variabilité de sa fréquence cardiaque (Désiré et al., 2004). En combinant ces deux caractéristiques, nous avons montré l'existence d'un effet synergique sur les réponses émotionnelles: l'accélération cardiaque propre à la soudaineté est accentuée dans le cas où l'événement soudain est également inconnu (Désiré et al., 2006). Nous avons montré ensuite que les agneaux sont également capables d'utiliser des processus plus complexes pour évaluer leur environnement. Notamment ils sont capables d'anticiper: les réponses spécifiques à la soudaineté (sursaut et tachycardie) sont réduites lorsque l'événement soudain intervient de manière prévisible après conditionnement (Greiveldinger et al., 2007). Les agneaux peuvent également avoir des attentes et réagissent si la situation ne répond plus à leurs attentes: après avoir été entraînés à effectuer une tâche donnée pour obtenir une quantité fixée d'aliment, des agneaux réagissent fortement si la quantité de récompense reçue est diminuée (Greiveldinger et al., 2011). Par ailleurs, alors que toutes les

agneaux sont alimentés de manière fractionnée, ceux qui n'ont pas la possibilité de déclencher la distribution alimentaire mais qui reçoivent malgré tout la même quantité d'aliment que les agneaux qui contrôlent le moment des distributions, présentent des réponses d'inconfort malgré le caractère agréable de l'aliment (Greiveldinger et al., 2009). Enfin, les ovins sont capables de moduler leurs réactions émotionnelles en fonction du contexte social: la présence d'un dominant accentue les réactions physiologiques (i.e. une tachycardie) d'un agneau face à un événement soudain, alors que la présence d'un dominé accentue des réactions comportementales plus expressives (Greiveldinger et al., 2013). Ainsi, les ovins sont capables des mêmes processus d'évaluation que l'homme pour traiter les informations et donner du sens à la situation à laquelle ils sont exposés. Le fait de rapprocher les réactions comportementales et physiologiques de l'animal avec ses capacités à évaluer la situation, constitue un moyen pour accéder scientifiquement au vécu émotionnel de l'animal. Les résultats de ces travaux qui sont retrouvés également chez d'autres espèces tels que les rongeurs, les porcs et les oiseaux, confortent notre cadre conceptuel (Boissy et al., 2007a).

Dans ses travaux sur l'homme, Scherer (2001) montre que c'est la combinaison entre les caractéristiques élémentaires, qui détermine la nature même de l'émotion ressentie par l'individu. Sur la base des combinaisons identifiées chez l'homme et des capacités cognitives démontrées sur nos animaux, il est alors possible d'avancer que les ovins sont en mesure de ressentir diverses émotions telles que la peur, la rage, le désespoir, l'ennui, voire le dégoût, mais aussi le plaisir (Veissier et al., 2009).

## Des processus cognitifs modulés par les émotions

Si les émotions constituent les éléments de base du bien-être, leur caractère fugace contraste néanmoins avec la persistance des états de bien-être. Pour mieux comprendre comment passer des émotions à un état plus ou moins durable de bien-être ou de mal-être chez l'animal, il est de nouveau nécessaire de s'inspirer de travaux en psychologie humaine. Il a été maintes fois montré chez l'homme qu'une émotion altère les processus d'évaluation et de prise de décision, et que l'accumulation d'émotions peut maintenir durablement ces biais cognitifs. Une émotion négative telle que la peur induit transitoirement un jugement pessimiste alors qu'une émotion positive tend à provoquer une perception optimiste (Mendl et al., 2010). Les quelques études réalisées sur différentes espèces animales tendent à retrouver les mêmes résultats. En particulier, nos travaux sur les ovins confirment que les émotions modulent les processus cognitifs, ceux-là mêmes qui sont à l'origine des émotions. Nous avons appris à des agneaux à discriminer entre un emplacement pour lequel un seau est associé à une punition (consigne à apprendre: ne pas s'approcher du seau quand il est à cet emplacement) et un second emplacement pour lequel le même seau est associé à une récompense (consigne à apprendre: s'approcher du seau quand il est à cet emplacement). Par la suite, chaque agneau est exposé au seau placé cette fois-ci dans une zone intermédiaire par rapport aux deux emplacements appris précédemment. Cette situation est sensée être ambiguë pour l'animal. Or, une émotion négative induite pharmacologiquement par l'injection d'un inhibiteur de la

sérotonine juste avant l'exposition au test d'approche/évitement biaise la manière dont l'agneau évalue la situation ambiguë. L'agneau évite de s'approcher du seau placé dans la zone intermédiaire, comme il se comportait précédemment à l'égard du seau placé dans la zone associée à la punition (Doyle et al., 2011a).

Le même constat est fait, mais cette fois-ci l'effet persiste pendant plusieurs semaines, chez un agneau qui avait été auparavant soumis durant 4 à 6 semaines à l'exposition répétée et imprévisible à des événements stressants tels que l'exposition à un chien, le transport et la tonte (Doyle et al., 2011b; Destrez et al., 2013). Ainsi, une expérience stressante plus ou moins prolongée biaise durablement les processus d'évaluation de l'animal qui exprime alors un jugement pessimiste et focalise son attention sur les événements négatifs de son environnement. Cette modification à long terme pourrait expliquer le développement d'états de bien-être ou au contraire de stress à partir de l'accumulation d'expériences émotionnelles. La persistance de tels biais cognitifs autoalimenterait l'état d'inconfort induit initialement par l'exposition répétée à des événements aversifs et pouvant ainsi se prolonger au-delà de l'arrêt de l'exposition à ces événements aversifs. Encore plus intéressant, les mêmes biais cognitifs sont retrouvés et de façon encore plus persistante chez des agneaux issus de mères qui ont subi un stress prolongé pendant leur gestation (Coulon et al., 2013).

## Des émotions positives pour favoriser un mieux-être

A la lumière des comportements de jeux observés chez les jeunes animaux et des capacités cognitives qui caractérisent nos espèces domestiques, on ne peut plus se contenter d'une définition du bien-être basée uniquement sur une réduction de la souffrance ou du stress. Comme le soulignent Fraser & Duncan (1998) puis Boissy et al. (2007b), le bien-être ne correspond pas uniquement à l'absence d'expérience négative, mais également à la recherche d'expériences positives. Les démarches visant à améliorer le bien-être des animaux doivent désormais s'intéresser à stimuler les expériences positives chez ces animaux. Sur la base de notre cadre conceptuel développé pour décrypter les émotions chez les animaux, il est possible d'identifier des processus cognitifs pouvant induire des émotions positives. C'est le cas de l'anticipation d'événements positifs tels qu'une récompense alimentaire, de la possibilité de contrôler l'accès à ces événements positifs, et de l'exposition à des contrastes positifs (i.e. recevoir plus de récompense qu'attendue). C'est dans cette démarche expérimentale

encore peu explorée qu'il faut désormais nous engager pour tenter d'induire un véritable mieux être à l'animal. Cette démarche devrait consolider le nouveau concept "d'enrichissement cognitif" (Boissy et al., 2007b). En reprenant le test du biais cognitif sur des agneaux, nous avons montré récemment que la perception négative consécutive à un stress est moindre lorsque l'animal avait été exposé dans le même temps à des événements positifs telle que l'anticipation d'utiliser des brosses, de recevoir de la nourriture (Destrez et al., 2014). Une expérience positive permet donc de minimiser, voire de contrecarrer, les effets délétères d'un stress sur l'expérience affective de l'animal. A terme, s'il peut être clairement montré que l'induction répétée d'expériences positives contribue à instaurer un état positif persistant, voire à prévenir la vulnérabilité aux maladies infectieuses, une telle stratégie basée sur l'enrichissement pourrait être proposée comme alternative aux traitements pharmacologiques pour contribuer à mettre en place une véritable gestion intégrée de la santé des animaux en élevage.

## Conclusion

Issue d'attentes sociétales fortes, la prise en compte du bien-être animal et de la complexité de ce concept a profondément renouvelé l'étude du comportement des animaux de ferme en intégrant l'éthologie dans des approches multidisciplinaires voire interdisciplinaires. Elle a conduit à développer de nouvelles méthodologies inspirées des sciences humaines et des sciences cognitives pour mieux appréhender le monde affectif des animaux. Le bien-être d'un animal dépend de la perception qu'il a du monde qui l'entoure, et les processus évaluatifs prennent le pas sur les aspects réactionnels étudiés dans les travaux classiques sur le stress. La sensibilité et le monde affectif des animaux ne pourront être véritablement appréhendés que par une recherche interdisciplinaire impliquant entre autres l'éthologie, la psychologie cognitive, la physiologie... Le

développement de pratiques innovantes tenant compte de la sensibilité des animaux devraient assurer à ces derniers une meilleure qualité de vie en élevage et une réduction des souffrances inutiles notamment à l'abattoir. Il serait dommage de rejeter en bloc le débat actuel sur le statut juridique de l'animal, car il constitue une opportunité pour les filières de l'élevage de mieux valoriser leurs efforts dans la prise en compte de la sensibilité animale et ainsi de contribuer activement au dialogue sociétal. Enfin, en plus de répondre à des soucis éthiques et réglementaires, le développement de conduites basées sur une meilleure prise en compte des capacités émotionnelles et rationnelles des animaux devrait également permettre de contribuer à améliorer à la fois la santé des animaux, l'efficacité de la production et la satisfaction des éleveurs dans leur travail.

## Remerciements

Ce travail a été soutenu à la fois par le réseau AgriBEA financé par l'INRA et par l'ANR (projet EmoFarm ANR- 09-BLAN-0339-01 et projet PsySheep ANR-11-PDOC-01601). Nous remercions Pierre Le Neindre, membre de l'Académie d'Agriculture, pour ses encouragements et son soutien tout au long de notre démarche et pour sa lecture critique du manuscrit.

## Bibliographie

- BOISSY A., ARNOULD C., CHAILLOU E., DESIRE L., DUVAUX-PONTER C., GREIVELDINGER L., LETERRIER C., RICHARD S., ROUSSEL S., SAINT-DIZIER H., MEUNIER-SALAÜN M.C., VALANCE D., VEISSIER I., 2007a. - Emotions and cognition: A new approach to animal welfare. *Animal Welfare*, 16, 37-43.
- BOISSY A., MANTEUFFEL G., JENSEN M.B., MOE R.O., SPRUIJT B., KEELING L., WINCKLER C., FORKMAN B., DIMITROV I., LANGBEIN J., BAKKEN M., VEISSIER I., AUBERT A., 2007b. - Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology and Behavior*, 92, 375-397.
- BOISSY A., ERHARD H.W., 2013. - How studying interactions between animal emotions, cognition, and personality can contribute to improve farm animal welfare. In: T. Grandin, M.J. Deesing (Eds.). *Genetics and the Behavior of Domestic Animals (2nd edition)*, Academic Press, New York, pp. 81-113.

- COULON M., LEVY F., NOWAK R., BOISSY A., 2013. - Biais émotionnels chez l'agneau sevré: le stress prénatal et l'enrichissement postnatal engendrent des effets différents. In: G. Coureaud, F.X. Dechaume-Moncharmont (Eds.). *Actes du 43ème colloque annuel de la Société Française pour l'Etude du Comportement Animal*. Dijon, 19–21 novembre, p. 145.
- DESIRE L., BOISSY A., VEISSIER I., 2002.- Emotions in farm animals: a new approach to animal welfare in applied ethology. *Behavioural Processes*, 60 (2), 165-180.
- DESIRE L., VEISSIER I., DESPRES G., BOISSY A., 2004. - On the way to assess emotions in animals: Do lambs evaluate an event through its suddenness, novelty or unpredictability? *Journal of Comparative Psychology*, 118, 363-374.
- DESIRE L., VEISSIER I., DESPRES G., DELVAL E., TOPORENKO G., BOISSY A., 2006. - Appraisal process in sheep: interactive effect of suddenness and unfamiliarity on cardiac and behavioural responses. *Journal of Comparative Psychology*, 120, 280-287.
- DESTREZ A., DEISS V., LEVY F., CALANDREAU L., LEE C., CHAILLOU E., BOISSY A., 2013. - Chronic stress induces pessimistic-like judgment and learning deficits in sheep. *Applied Animal Behaviour Science*, 148, 28-36.
- DESTREZ A., DEISS V., LETERRIER C., CALANDREAU L., BOISSY A., 2014. - Repeated exposure to positive events induces optimistic-like judgment and enhances fearfulness in chronically stressed sheep. *Applied Animal Behaviour Science*, In press.
- DOYLE R.E., HINCH G.N., FISHER A.D., BOISSY A., HENSHALL J.M., LEE C., 2011a. - Administration of serotonin inhibitor p-Chlorophenylalanine induces pessimistic-like judgement bias in sheep. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 279-288.
- DOYLE R.E., LEE C., DEISS V., FISHER A.D., HINCH G.N., BOISSY A., 2011b. - Measuring judgement bias and emotional reactivity in sheep following long-term exposure to unpredictable and aversive events. *Physiology and Behavior*, 102, 503-510.
- FRASER D., DUNCAN I. J. H., 1998. - Pleasures, pains and animal welfare: toward a natural history of affect. *Animal Welfare*, 7, 383-396.
- GREIVELDINGER L., VEISSIER I., BOISSY A., 2007. - Emotional experiences in sheep: predictability of a sudden event lowers subsequent emotional responses. *Physiology and Behavior*, 92, 675-683.
- GREIVELDINGER L., VEISSIER I., BOISSY A., 2009. - Behavioural and physiological responses of lambs to controllable versus uncontrollable aversive events. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 805-814.
- GREIVELDINGER L., VEISSIER I., BOISSY A., 2011. - The ability of lambs to form expectations and the emotional consequences of a discrepancy from their expectations. *Psychoneuroendocrinology*, 36, 806-815.
- GREIVELDINGER L., BOISSY A., AUBERT A., 2013. - An ethological perspective of the relations between sociality and emotions in animals. In: A. Aubert (Ed.) *Social Interaction Evolution Psychology and Benefits*, Nova Science Publishers, New York, pp. 67-82.
- MASON J. W., 1971. A re-evaluation of the concept of 'non-specificity' in stress theory. *Journal of Psychiatric Research*, 8, 323-333.
- MENDL M., BURMAN O.H.P., PAUL E.S., 2010. - An integrative and functional framework for the study of animal emotion and mood. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277, 2895–2904.
- PAUL E.S., HARDING E.J., MENDEL M., 2005. - Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29, 469–491.
- SCHERER K.R., 2001. - Appraisal considered as a process of multi-level sequential checking. In: K.R. Scherer, A. Schorr, T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: theory, methods, research*. Oxford University Press, New York & Oxford, 92–120.
- VEISSIER I., BOISSY A., DÉSIÉ L., GREIVELDINGER L., 2009. - Animals' emotions: studies in sheep using appraisal theories. *Animal Welfare*, 18, 347-354.



# LE BIEN-ÊTRE ANIMAL: PERCEPTION ET RÉPONSES DES ÉLEVEURS ET DE LEURS ORGANISATIONS

Pierre QUÉMÈRE <sup>(1)</sup>, Pierre LE NEINDRE <sup>(2)</sup>

**Résumé:** La perception du bien-être animal par les éleveurs et leurs organisations est analysée à partir d'une quarantaine de contacts avec des professionnels et de la bibliographie. Les réponses collectives sont illustrées au travers de trois exemples. Dans le premier cas (veau de boucherie), la réglementation européenne a profondément et positivement modifié la perception du métier par les éleveurs eux-mêmes. Dans les deux cas suivants (la dinde "well-faire" de la Centrale Coopérative Agricole Bretonne et le porc "bien-être" de la Cooperl Arc Atlantique), la structure coopérative tente de transformer les contraintes réglementaires en atouts de valorisation économique.

L'appropriation de la question du bien-être animal par les éleveurs a évolué au cours de ces dernières années. Il apparaît aux auteurs que les éleveurs ont le droit, le souhait et le devoir de se positionner au cœur de la question de l'éthique des relations entre les hommes et les animaux. Cette évolution doit leur permettre de valoriser leur cœur de métier qui porte, en grande partie, leur fierté d'éleveur. Cette posture de responsabilité éthique signifie de fait qu'ils doivent avoir une réflexion sur leurs pratiques pour communiquer de façon proactive envers les consommateurs et les citoyens.

## Introduction

Ce texte a pour objectif de faire une analyse des actions des éleveurs et de leurs organisations vis-à-vis des questions relatives au bien-être animal. La question se limite ici aux problèmes éthiques relatifs à ces relations. Elle suppose que le point de vue des animaux est pris en compte comme celui des éleveurs, même s'ils ne sont pas mis sur un pied d'égalité.

Cette analyse, qui n'engage que leurs auteurs, est proposée suite à de multiples contacts avec des professionnels et à une analyse de la bibliographie sur le sujet. Elle se propose de faire le point de l'existant mais surtout de suggérer des pistes d'actions pour le futur. Pour répondre à chaque question, différentes options d'action sont possibles. Chacune d'entre elles a une certaine rationalité mais elle peut conduire la profession dans des chemins très différents. Notre objectif est de proposer notre éclairage sur ces pistes d'action tout en sachant que cet exercice est périlleux et peut-être présomptueux.

Nous avons initié ce travail en 2010 lorsque le paysage de l'élevage était relativement stable. Nous nous sommes posé la question en 2013, pour cette conférence, de l'opportunité de faire état de nos réflexions à un moment où les filières animales, et en particulier celles du Grand Ouest,

sont en grande souffrance. Il n'est pas de jour en Bretagne sans qu'il n'y ait des annonces de fermeture de sites de production. De plus, il y a dans la presse de plus en plus d'articles pour dénoncer l'élevage et en particulier l'élevage intensif de façon souvent très virulente.

Cependant, nous avons pensé qu'il était important de rapporter les actions de certains éleveurs pour préparer l'avenir qui les amènent à combiner à la fois la rentabilité de leurs élevages et filières avec la prise en compte d'aspirations des citoyens et consommateurs. Ces aspirations sont multiples mais nous n'avons pris en compte dans ce travail que le bien-être animal tout en sachant que l'environnement et la biodiversité pourraient faire l'objet du même type de questionnement. De plus, il semble qu'il y ait des modifications de fond dans le paysage de l'élevage dont les éleveurs nous ont rappelées l'importance et dont il faut tenir compte. Ils nous ont précisé en particulier que des changements dans la réglementation européenne pourraient ouvrir des opportunités d'action importantes.

Parmi les analyses possibles nous privilégions celles qui différencient les options individuelles et collectives au niveau des éleveurs et des organisations professionnelles.

## 1950-2010: une "révolution" technique en élevage

Elle s'est manifestée dans tous les domaines: reproduction, alimentation, logement, traite, sélection, maîtrise sanitaire. Il en a résulté:

- Une augmentation du nombre d'animaux par éleveur (concentration). A titre d'exemple, entre 1950 et 2012, la taille moyenne des troupeaux de vaches laitières est

passée de 5 à 45 et celle des troupeaux de truies de 3 à 170.

- Un accroissement considérable de la productivité (intensification). Au cours du dernier demi-siècle la production laitière moyenne annuelle par vache est passée de 2 500 kg à plus de 7 000 kg et la productivité numérique des truies de 12 à 28 porcelets sevrés par truie et par an.

Par ailleurs, les éleveurs se sont trouvés progressivement intégrés dans des filières complexes ("de la fourche à la fourchette"). Ces évolutions ont eu pour conséquences:

- Une modification profonde des relations entre l'éleveur et ses animaux,

1) Professeur honoraire à l'Institut polytechnique Lassalle-Beauvais; Kermorvan, 29170 St Evarzec.

2) Directeur de recherches honoraire à l'INRA; 4 Place de l'Avancée, 56 290 Port-Louis.

- Une perte relative du pouvoir de décision de l'éleveur qui, dans son système de production, doit tenir compte des avis de ses conseillers techniques et économiques et des réglementations européenne et nationale. De plus, il est soumis aux pressions des associations de consommateurs et

de la protection animale,

- Une remise en cause sociétale de "l'élevage industriel" pour des raisons réelles ou supposées (uniformisation des produits, atteinte à l'environnement ou au bien-être animal, etc.).

## La perception du bien-être animal par les éleveurs à titre individuel et collectif

Les investigations bibliographiques et les entretiens semi-directifs (une quarantaine) réalisés auprès des éleveurs et des responsables professionnels aboutissent aux constats suivants:

- Ils utilisent peu spontanément le terme bien-être animal.

- Ils sont généralement en accord avec le respect des 5 libertés de l'animal [1) absence de soif et de faim, 2) confort physique (abri), 3) absence de maladies et de blessures, 4) expressions des comportements normaux de l'espèce, 5) absence de peur et d'anxiété]. Les éleveurs vivent eux-mêmes mal les situations d'inconfort de leurs animaux.

- Ils manifestent souvent une incompréhension agacée vis-à-vis des remises en cause de l'élevage.

- Ils ont le sentiment que les modifications techniques imposées par la réglementation ne sont pas toujours fondées, notamment sur le plan scientifique.

- Ils prennent progressivement conscience que le débat glisse du technique vers le sociétal.

- Ils craignent des distorsions de concurrence au détriment des producteurs français.

Au niveau collectif, nous avons été frappés par la diversité des postures, illustrée, entre autres, par quelques points spécifiques:

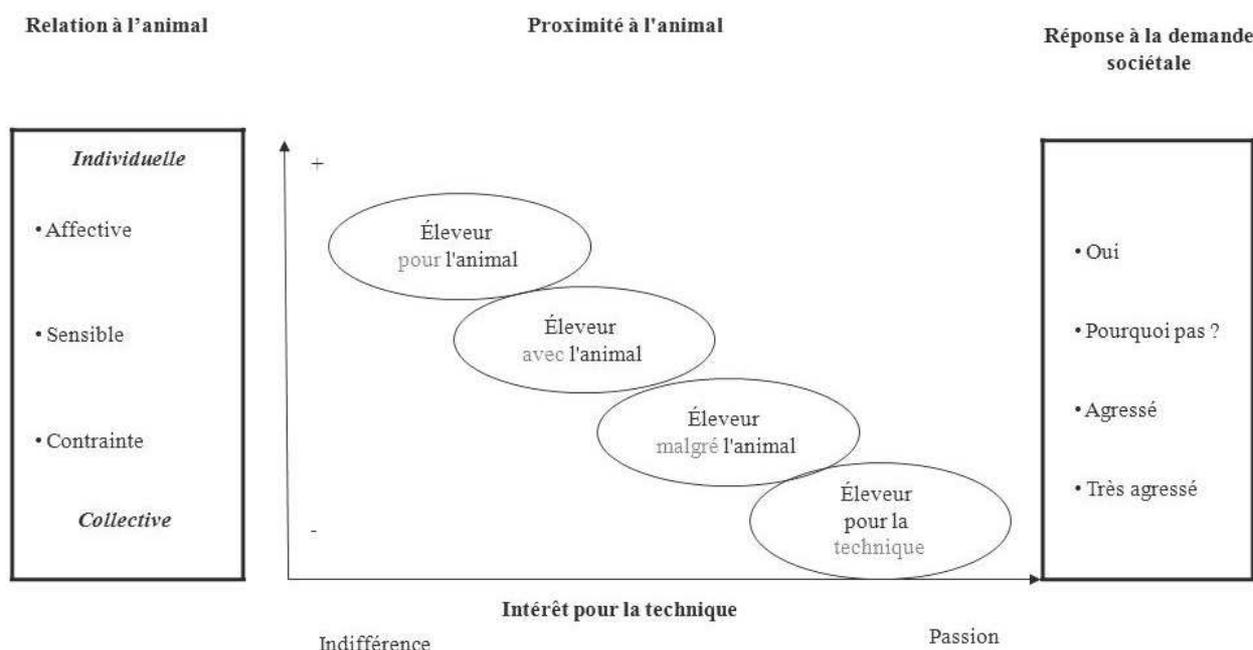
- Des réactions brutales négatives ont été relevées dans la presse professionnelle agricole nationale et régionale.

- Certains responsables professionnels montrent une prise de conscience avancée, notamment ceux qui avaient participé aux Rencontres Animal-Société organisées en 2008 par le Ministère de l'Agriculture.

- D'autres regrettent une mobilisation insuffisante et incoordonnée de la profession, notamment auprès des instances européennes.

- Un nombre croissant de responsables s'interrogent positivement sur des questions du type: "Peut-on valoriser économiquement les contraintes réglementaires sur le bien-être animal et les transformer en opportunités?"

Dockès et Kling-Éveillard (2007) de l'Institut de l'Élevage ont proposé une typologie des éleveurs selon deux axes; la proximité à l'animal et l'intérêt pour la technique. Elle montre (Graphique 1) que les éleveurs "aimant" leurs animaux (éleveur pour l'animal) sont plus fréquemment prêts à répondre à la demande sociétale. A l'inverse ceux qui ont une relation contrainte avec leurs animaux (éleveur malgré l'animal) ou qui considèrent d'abord le lot d'animaux (éleveur pour la technique) se sentent plus fréquemment agressés par la demande sociétale.



Graphique 1 : Typologie des éleveurs (d'après Dockès et Kling-Eveillard, 2007)

# Les réponses des éleveurs et de leurs organisations

Trois exemples illustrent ces réponses. Dans le premier, les éleveurs de veau de boucherie sont contraints de respecter une réglementation européenne. Le bien-être peut alors être considéré comme un bien public. Dans les deux cas

suivants (dinde et porc), les organismes économiques (coopératives) ont pour ambition de valoriser cette contrainte par un produit haut de gamme dont le cahier des charges dépasse les exigences réglementaires.

## Le veau de boucherie

Diverses directives européennes (1991, 1994, 2008) ont imposé, entre autres, l'élevage des veaux en groupe, l'apport de nourriture deux fois par jour et l'apport d'aliments fibreux. Ceci est en contraste avec la situation antérieure où les veaux étaient généralement élevés en case individuelle avec une alimentation exclusivement liquide. Les investissements nécessaires à cette adaptation ont été subventionnés par les pouvoirs publics.

Il en a résulté une amélioration des relations éleveur-

animal, un accroissement des contacts entre veaux, une réduction forte des stéréotypies et, dans certains cas, une amélioration des performances zootechniques.

Les ayant d'abord vécues comme une contrainte, les éleveurs considèrent aujourd'hui que ces mises aux nouvelles normes ont valorisé l'image de la production et de la filière et revalorisé leur propre perception du métier. Ils ont eu l'impression de passer du statut de l'ouvrier façonnier (intégration) à celui d'éleveur (Mounaix et al, 2007).

## La dinde "well-faire"® de la CECAB (Centrale Coopérative Agricole Bretonne)

Cette action a été initiée dans un contexte de crise: en 11 ans (2000-2011), la production française de dindes a chuté presque de moitié (de 700.000 à 383.000 tonnes équivalent carcasse); le tiers des élevages a disparu et; enfin, le parc de bâtiments est vieillissant. Cette réduction spectaculaire est due aux accords commerciaux internationaux, à la concurrence intra-filière du poulet, qui est moins cher que la dinde, et à l'interdiction du dimétridazole pour traiter l'histomonose.

La démarche bien-être animal à la CECAB a été initiée avec un client historique (Marks and Spencer) qui impose des standards élevés en élevage, notamment sur ce critère. Ce client demande à ses fournisseurs d'être dans une démarche de progrès et de remise en cause. Sa philosophie commerciale est simple: "la satisfaction du consommateur, la seule cible du business".

Devant les exigences de ce client, le secteur avicole chair de la CECAB proposait à ses éleveurs de dindes d'appliquer la démarche "welfare" anglo-saxonne (respect des cinq libertés de l'animal). Cependant, dans un premier temps, cette démarche n'a pas été comprise et a été perçue par les éleveurs comme une somme de contraintes supplémentaires. Pour tenter d'y voir plus clair, les responsables ont fait un voyage en Angleterre, pilotés par leur client (Marks and Spencer), puis en Pologne. Ils en sont revenus avec quatre convictions:

- Sur un marché haut de gamme, de produits de qualité reconnue, il faut répondre à la "demande sociétale", dans une démarche gagnant – gagnant entre les éleveurs et les consommateurs.

- La course aux prix est déjà perdue. D'autres pays feront toujours des produits standards moins chers que les Français.

- Nécessité d'avoir un langage adapté et compris par tous les intervenants. Deux exemples illustrent cette préoccupation: il ne faut pas parler de la psychologie de la dinde; il faut remplacer le terme "bien-être animal" par celui de "respect de l'animal".

- Les aviculteurs bretons ont un vrai savoir-faire. Il faut qu'ils le communiquent, qu'ils le montrent et qu'ils le valorisent.

Aujourd'hui, le "well-faire" de la CECAB est une marque déposée qui s'appuie sur:

- Le respect du producteur: rémunération décente, reconnaissance de son savoir "bien faire",

- Le respect du consommateur qui souhaite des preuves concrètes, par exemple une visite régulière des élevages plutôt que des étiquettes sur le produit,

- Le respect de l'animal: la déclinaison pratique avec des mots appropriés des cinq libertés en élevage,

- Le respect d'un code de bonnes pratiques. La méthode a consisté à mettre en place une démarche de progrès dans les élevages en s'appuyant sur le principe que "tout ce qui n'est pas expliqué (les procédures), mesuré (le standard) et contrôlé (les fiches d'élevage et les fiches retour abattoir) ne peut pas être amélioré". Les facteurs clés de succès ont porté sur la mise en place d'un comité de pilotage (la commission du groupement de producteurs), la formation des éleveurs motivés et la constitution d'élevages pilotes exemplaires. De plus, pour chaque élevage, dix points d'amélioration ont été repérés en concertation entre l'éleveur et le technicien. Les efforts de l'éleveur doivent porter prioritairement sur ces points. Ils concernent, par exemple, l'observation du comportement des dindes, la tenue des documents d'élevage, les procédures sanitaires et techniques et la gestion des abords de l'élevage. Ils peuvent porter également sur le suivi jusqu'à l'abattoir et sur la bonne pratique de l'euthanasie,

- La défense de la production sur le terroir breton avec des enjeux économiques, sociaux (emplois) et environnementaux pour un élevage «viable», «vivable» et «durable»,

- Le souci de répondre aux exigences des autorités, particulièrement sensibles à la sécurité alimentaire.

En outre, une collaboration avait été établie avec le consommateur via la CLCV (1). Il s'agissait, cette fois, d'aller encore plus loin en essayant de co-construire entre les éleveurs et les consommateurs une démarche "bien-faire" pour "une aviculture durable et rentable, respectueuse des hommes, des animaux et de l'environnement". La CECAB a

---

1) Consommation, Logement, Cadre de Vie, 2ème association française de consommateurs en nombre d'adhérents.

désormais cessé de travailler pour le marché anglais pour répondre à la demande d'un de ses clients français. Elle s'est donc focalisée sur le marché français, notamment en Bretagne. Dans un contexte économique aujourd'hui très difficile, l'esprit du concept "well-faire" perdue dans l'animation technique auprès des éleveurs. La stratégie de la coopérative repose sur 3 axes majeurs:

- Proposer au client consommateur un "produit conforme" à ses souhaits (qualité des carcasses), à partir de dindes élevées dans le respect de leur bien-être, avec une utilisation réduite et raisonnée des antibiotiques et produit localement. En effet, le consommateur, qui est devenu très sélectif, est favorable à l'étiquetage: "*né, élevé, abattu en Bretagne*",

- Rechercher l'amélioration de la rémunération de l'éleveur pour "*pouvoir vivre de son métier*",

- Réduire les coûts de revient pour "*pouvoir maintenir l'activité dans la région*" donc l'emploi.

Pour consolider cette orientation, des producteurs adhérents au groupement Aviculture-Chair de la CECAB ont accepté, avec succès, de "*jouer les ambassadeurs de leur production lors d'une opération de sensibilisation dans une*

*enseigne bretonne de la grande distribution*".

Pour la coopérative, répondre à la "demande sociétale" aboutit à "*remettre l'éleveur et la dinde au centre du dispositif. Notre préoccupation est le comportement de l'animal*". Il s'agit de "*mettre des mots sur ce que fait l'éleveur, d'assurer la transparence de nos pratiques, de ne pas s'opposer et d'être à l'écoute, de rendre des comptes aux consommateurs*" (LE QUILLIEC, 2011).

Les conséquences de cette démarche volontariste ont commencé à porter ses fruits:

- Maintien de la production de dindes CECAB,

- Amélioration de la marge de l'éleveur: cet objectif a été obtenu en 2012. Les chambres d'agriculture du Grand Ouest ont conduit une enquête dans 5 structures, coopératives ou privées, de producteurs de dindes. La marge brute, par m<sup>2</sup> de bâtiment et par an, a varié de 46,39 € à 54,85 € suivant les structures. La CECAB a obtenu la 1<sup>ère</sup> position.

- Fierté retrouvée des éleveurs par la reconnaissance de leur savoir "well-faire",

- Espoir de (re)déployer la production sur un marché haut de gamme encore plus rémunérateur.

## Le porc "bien-être" de la COOPERL Arc Atlantique

En grande distribution, l'achat de la viande fraîche de porc est d'abord conditionné par le prix, d'autant que cette viande constitue un produit d'appel basique. Ce positionnement ne facilite pas la segmentation du marché sur des produits démarqués haut de gamme. Cependant, depuis 20 ans, la production de porcs sous signe de qualité a progressé. Si 86 % de la production reste "standard" (51 %) ou «CCP» Certifié Conformité Produit (35 %), des efforts ont été consentis pour tirer la production vers le haut (label rouge avec ou sans IGP (Indication Géographique protégée): 6,2 %, oméga 3 avec le logo "bleu, blanc, cœur": 4 %, IGP Bayonne: 2,6 %, bio: 0,2 %, etc.). D'autres différenciations sont envisagées ou initiées sur le "porc lourd" à destination de la fabrication de jambon sec, le "porc welfare" pour le marché anglo-saxon, le "porc vert" décliné sur le thème de la protection de l'environnement, le "porc santé" et enfin le "porc bio" (CHEVILLON, 2011).

La COOPERL Arc Atlantique a développé, depuis 2008, un "porc welfare" à destination de son marché anglais (Tesco). En 2010, 112 éleveurs ont produit 260 000 porcs, soit 4 à 5 % de la production totale de la coopérative. L'objectif est défini dans une publicité parue, durant l'été 2010, dans le plus grand quotidien régional français (Ouest-France): "*faites d'une contrainte une opportunité: de l'obligation de bien-être, passez à la charte Welfare!*".

Le cahier des charges stipule des exigences supérieures à la réglementation européenne, notamment sur les surfaces disponibles par porc, l'abreuvement, la mise en liberté des truies dans les quatre heures suivant l'insémination artificielle (IA). En outre, il impose des aliments "*enrichis en fibres, à haute densité énergétique*", en provenance des usines d'aliment Cooperl, des visites de vétérinaires quatre fois par an, la tenue de documents spécifiques, l'agrément bien-être renouvelé trimestriellement, etc.

La Coopérative avait accompagné financièrement l'éleveur à hauteur de 50 % de l'investissement à réaliser pour se mettre en conformité avec les exigences requises,

avec un plafond de 100 € par truie. L'éleveur s'engageait pour 3 ans. Il bénéficiait d'un supplément de prix de 9,2 centimes d'Euro par kg de carcasse par rapport au porc standard.

Les premiers éleveurs à avoir signé un contrat étaient ceux qui avaient le moins d'investissements à réaliser pour être conformes. Cependant, dans certains cas, ces investissements restaient relativement lourds. Le gain supplémentaire par kg de carcasse ne les amortissait pas toujours, d'autant que l'éleveur pouvait être amené à modifier son type de conduite et l'organisation de son travail. Cependant, les éleveurs "animaliers" s'y retrouvaient bien: truies plus calmes, amélioration de la relation homme – animal avec un temps d'observation du comportement accru.

Plus récemment, la COOPERL a élargi ses préoccupations concernant le bien-être animal dans une logique de filière spécifique organisée. Le projet global vise à anticiper les évolutions de la demande sociétale qui se traduira dans une réglementation européenne plus contraignante. Ainsi, il est déjà acté que la castration chirurgicale sera interdite à partir de 2018. Pour s'y préparer, dans un contexte concurrentiel important, la COOPERL a souhaité accélérer sa réflexion sur une filière "porc bien-être" qui intègre une "*génétique adaptée, un aliment spécifique, un process d'abattage modifié*" (tri des carcasses malodorantes sur la chaîne d'abattage par un nez humain) et un "*process de transformation optimisé*" pour les carcasses à odeur.

La base du projet repose sur la valorisation du porc mâle entier, tout en relevant le niveau des exigences du cahier des charges pour l'ensemble des animaux (femelles et mâles entiers), et va au-delà de celles de la réglementation européenne. Ces exigences sont relatives à des considérations techniques: surface allouée par porc, condition d'abreuvement, libération des truies 4 h après l'IA, présence de "jouets" dans les cases. L'épointage des dents des porcelets et la caudectomie ne sont pratiqués qu'en cas de problèmes (blessures, caudophagie) après autorisation vétérinaire. De plus, il prescrit une application stricte d'un

programme sanitaire d'élevage avec, en particulier, la limitation du recours aux antibiotiques, des équipements et règles relatives à l'infirmerie, au local d'embarquement, aux conditions de chargement... Il comprend des considérations administratives, dont des visites 4 fois par an d'un vétérinaire et la tenue de documents spécifiques.

Un programme de Recherche et Développement de quatre ans a permis de passer d'une phase d'essai de l'arrêt de la castration, qui a duré deux ans, au lancement commercial du "porc bien-être". Il a conduit à la mise au point d'une méthode de tri des carcasses des mâles entiers malodorants sur la chaîne d'abattage tout en poursuivant l'étude des conséquences de la non castration sur les qualités des viandes et sur les rendements de transformation.

Aujourd'hui, 60 % des élevages de la COOPERL ont adhéré à la démarche. Dans cette filière " porc bien-être", plus de 600 000 mâles entiers ont été abattus, commercialisés ou transformés.

La COOPERL s'inscrit dans une démarche de développement durable qui concerne tous les opérateurs de la filière porcine jusqu'au consommateur. En particulier, les éleveurs doivent s'y retrouver. L'arrêt de la castration, outre le gain de temps:

- Répond à l'éthique de l'éleveur qui évite ainsi une opération invasive et douloureuse pour le porcelet,

- Améliore les performances zootechniques (augmentation du gain moyen quotidien et diminution de l'indice de consommation) et les qualités de carcasse (augmentation du taux de muscle par pièce),

- Contribue à réduire la pression sur l'environnement (réduction de l'azote et du phosphore rejetés),

- Améliore la sécurité sanitaire (réduction de l'utilisation des antibiotiques).

La plus-value pour l'éleveur de "porc bien être" est de l'ordre de 5 € par porc.

Enfin, la prise en compte du bien-être ne concerne pas que la période d'élevage, mais aussi les conditions de transport et d'abattage. L'approche est globale et impacte tous les maillons de la filière intégrée dont les opérateurs ont été formés à la démarche. Elle est perçue dans l'entreprise comme fédératrice, car tous ses maillons ont le même type de préoccupation proactive d'anticipation par rapport aux réglementations à venir, et elle constitue une posture d'amélioration continue.

## Propositions conclusives

Au vu des échanges avec des responsables de collectifs d'éleveurs, il nous paraît important de souligner notre sentiment que la question du bien-être animal et de son appropriation par les éleveurs a beaucoup évolué au cours des dernières années. Cette question est désormais explicitée par la plupart des personnes qui ont été interviewées.

Nous aboutissons au terme de cette analyse à plusieurs constats qui sont présentés ici à grands traits un peu forcés, qui demanderaient bien sûr à être nuancés.

Le premier constat est la diversité des intervenants dans le débat. Alors qu'auparavant l'éleveur était seul face à ses animaux, désormais ceux-ci sont l'objet de multiples regards, analyses et propositions. On peut ainsi distinguer, en plus des éleveurs, les conseillers techniques (zootechniciens, vétérinaires, généticiens,...), les transformateurs, les distributeurs, les associations de consommateurs et enfin les groupes dits de "protection animale". Ces derniers ont pris une place importante dans le débat et une audience significative dans le public. Chacun de ces groupes a son propre regard sur la question de l'éthique des relations entre l'homme et l'animal. Les "protectionnistes", engagés de façon radicale dans la protection des animaux, considèrent souvent qu'ils sont seuls porteurs de cette éthique, ou les "plu" porteurs, du fait qu'ils sont les seuls à ne pas avoir d'intérêt économique à défendre. Même s'il est vrai que les éleveurs doivent d'abord réaliser une action économiquement rentable qui leur permette de vivre décemment, eux et leur famille, leurs prises de position sont légitimes. Il faut tenir compte du fait que ce sont des professionnels qui ont à faire face à de multiples contraintes, dont une partie ne passe pas, ou pas uniquement, par le marché, dans un milieu changeant. Ainsi, ils sont confrontés à des questions de sécurité sanitaire, d'environnement et enfin de bien-être animal.

Il nous semble que les éleveurs ont le droit, et sans

doute le devoir, de se positionner au cœur de la question de l'éthique des relations entre les hommes et les animaux. Leur action de tous les jours a un impact direct sur les animaux et ce sont eux qui sont les plus à même de suivre les réactions de ces derniers. Dans ce contexte, le concept "d'éleveur" prend tout son sens. Cela ne signifie pas que la position des autres porteurs d'enjeux n'est pas légitime, mais elle est moins forte à notre avis. Les exemples qui ont été présentés montrent que les éleveurs engagés dans ces démarches sont sensibles non seulement à la plus-value financière de leurs activités mais à la satisfaction dans leur travail.

Cette posture de responsabilité éthique signifie de fait que les éleveurs doivent avoir une réflexion sur leurs pratiques et qu'ils sachent investir pour préparer des actions. Cette préparation passe par un investissement, peut-être plus important que par le passé, dans la réflexion, l'innovation et dans la formation. Il faudrait que les efforts consentis, financièrement et humainement, soit du même ordre de grandeur que ceux consentis par les autres parties prenantes en particulier par les "protectionnistes".

Les éleveurs vont se trouver pris entre deux options fondamentales suivant que le bien-être animal est considéré comme un bien privé ou un bien public:

- Si c'est un bien privé, la réglementation est l'outil privilégié de régulation. La genèse des textes réglementaires est alors le point de contrôle important. C'est au cours de ce processus d'élaboration que les éleveurs peuvent faire valoir leurs idées et leurs revendications. Cette voie a pendant longtemps été privilégiée en Europe. Elle suppose que l'ensemble des éleveurs suit un minimum de règles de production.

- Si le bien-être est un bien privé ce sont les opérateurs qui cherchent à le valoriser. Cette voie a été privilégiée, en particulier aux Etats-Unis, sans supprimer

d'ailleurs toute réglementation. En Europe on a vu fleurir, depuis quelques années, une grande quantité de labels et de marques portant, pour tout ou partie, sur des critères de bien-être. Dans ce cas, les éleveurs n'ont pas d'obligations légales mais des obligations de faire ce qu'ils annoncent et de le prouver.

Il est montré au cours de cet exposé l'existence d'une grande variabilité dans la posture des éleveurs vis-à-vis de la question du bien-être animal. Certains considèrent que cette question est au cœur de leur raison d'être (les passionnés). Il est normal pour eux d'assumer cette préoccupation quitte même à réduire leurs résultats financiers. L'incapacité de prendre en compte cet aspect rend leur métier moins attractif à leurs yeux et cela peut expliquer en partie les difficultés de recrutement dans certains secteurs de l'élevage. D'autres éleveurs prennent cette question du bien-être animal comme une contrainte, sans justification et imposée à leur activité d'entrepreneur par des personnes souvent urbaines qui ne connaissent pas la "vraie vie". Entre les deux postures, tous les gradients peuvent bien sûr être observés, mais on note depuis quelques années une évolution vers la prise en compte du bien-être animal chez une majorité d'éleveurs.

Les organisations professionnelles quant à elles ont, du fait de l'hétérogénéité de leurs adhérents, des positions beaucoup plus proches des barycentres, bien que certaines puissent avoir une vision stratégique dans ce domaine. Elles n'expriment pas ou peu les positions les plus extrêmes que ce soit pour ou contre la prise en compte du bien-être. Elles adoptent donc, en général, une posture plutôt attentiste qui est assez peu audible par le grand public.

Depuis plusieurs années, la commission européenne a amorcé un changement fondamental dans sa conception de la réglementation. Après avoir exigé une obligation de moyens, elle prône désormais une obligation de résultats. Cette orientation est comparable à celle prise dans le domaine de l'hygiène alimentaire. Elle remet les acteurs, et en particulier les éleveurs, au centre du dispositif et leur donne une grande responsabilité. Il serait souhaitable que les éleveurs prennent cette balle au bond. Ils pourraient annoncer leurs objectifs, dire comment ils comptent les réaliser et accepter que des contrôles, en particulier externes, par des organismes indépendants, vérifient qu'ils ont bien obtenus les résultats attendus. Ils seront contrôlés, non pas sur les moyens mis en œuvre, mais sur les résultats effectifs. Nous avons eu l'impression que ce changement était reçu favorablement par les professionnels qui y voit un outil pour reprendre, plus qu'auparavant, la maîtrise d'œuvre de leur travail. Pour être opérationnelle, cette politique suppose une définition collective des résultats à obtenir. Les guides de bonnes pratiques des animaux dans les abattoirs sont un exemple concret de la possibilité de mettre en œuvre une telle politique.

On peut donc relever, en quelques points, les éléments importants qui seront à considérer par les éleveurs

et leurs organisations dans les années futures et en particulier les options suivantes:

- Prendre la question du bien-être animal comme étant centrale dans leur métier. Ils peuvent ainsi mettre en avant le côté positif de ces relations avec les animaux plutôt que de ne voir dans l'animal qu'un outil de production ou, *a fortiori*, un "minerai". On a vu récemment que cette logique pourrait conduire, à terme, à la promotion d'usines pour produire, sans animaux, des aliments assimilés abusivement à de la viande ou du lait.

- Prendre une place plus importante qu'actuellement dans le débat sur le bien-être animal. Pour cela, ils devront consacrer des moyens financiers et intellectuels conséquents. En externe, ils pourront mettre en place des forums d'échanges et d'information sur ces questions avec le public, et en particulier avec les consommateurs. En interne, ils pourront réaliser des formations spécifiques. Collectivement, ils devraient pouvoir innover, en particulier en valorisant les expériences individuelles originales.

- Le bien-être peut être plutôt un bien public géré par les puissances publiques ou un bien privé géré dans le cadre du marché. L'équilibre entre les deux options sera probablement fonction des marchés. Des exemples concrets ont montré que cela n'est pas seulement possible aux Etats-Unis, en Grande Bretagne ou dans les pays nordiques mais également dans les pays latins, notamment en France, où des actions commencent à émerger.

- S'engager dans la voie de l'obligation de résultats plutôt que de rester dans celle de l'obligation de moyens. Dans ce cas, ils devront investir collectivement pour créer les moyens nécessaires à cette politique.

Il semble enfin important de créer les conditions d'un dialogue ouvert et proactif avec tous les acteurs.

- A l'intérieur de la profession, il devrait être possible de développer les forums de discussion et sessions de formation et d'information. Pour bien faire il faudrait que cette formation fasse partie des formations initiale et continue.

- Un dialogue avec le grand public paraît essentiel. Cela pourrait passer, en particulier, par une plus grande ouverture des élevages (journées portes ouvertes). Il faudrait, comme le propose Dockes et al. (2007), passer d'une attitude "*on n'a rien à cacher*" (avec un sentiment de culpabilité) à une autre "*on a quelque chose à montrer*" (avec un sentiment de fierté). Le dialogue devrait s'étendre à tous les autres porteurs d'enjeux et, en particulier, aux personnes impliquées dans des sociétés de protection animale, ou, au moins, à celles qui n'ont pas une position idéologique de refus de tout élevage.

Nous pensons que plusieurs chemins s'ouvrent actuellement aux éleveurs et que des choix stratégiques devront être pris dans un proche avenir dans le domaine du bien-être animal. Les éleveurs pourront peut-être s'appuyer sur ces quelques éléments pour fonder leurs politiques dans ce domaine.

## Bibliographie

CHEVILLON P., 2011. Perspectives de production et de commercialisation des porcs. Doc.IFIP, 4p.

DOCKES A.C., KLING-ÉVEILLARD F., 2007. Les représentations de l'animal et du bien-être animal par les éleveurs français. INRA Prod. Anim., 20 (1°), 1-6.

DOCKES A.C., KLING-ÉVEILLARD F., JACQUINOT M., BECHE J.M., 2007. Consommateurs et éleveurs de bovins face à la problématique du bien-être animal. Renc.Rech.Ruminants, 14, 285-292.

LE QUILLIEC Y., 2011. Le "well-faire" de la CECAB Aviculture Chair. Comment cette démarche a évolué en un an. Doc. CECAB, Juillet 2011, 7 p.

MOUNAIX B., MARTINEAU C., BERTRAND G., 2007. Bilan de la mise en œuvre de la directive européenne "bien-être" de 1997 au niveau de la filière veau de boucherie. Renc. Rech. Ruminants, 14, 309-312.



POUDRE  
TONIQUE  
POUR  
BÉTAIL

**BOVEINE**

**Poudre APÉRITIVE - TONIQUE  
et RECONSTITUANTE**

**Pour tous animaux de ferme  
et de basse-cour**

Vingt années de succès

**LA BOVEINE** est composée de plantes toniques et apéritives, de phosphates et de sels de fer assimilables.

Elle favorise la **gestation** et augmente fortement la **lactation** chez les **femelles**.

Elle active le développement chez les jeunes d'élevage : **veaux, poulains, porcelets**, les **animaux d'engraissement**, les **jeunes chiens**.

Chez le **porc**, elle évite le **rachitisme** et la **cachexie osseuse**.

**Volailles.** — Elle active la **ponte**, facilite le **développement** des jeunes, consolide les **coquilles** et rend les œufs ferrugineux.

LA BOVEINE s'emploie suivant les espèces, en mélange avec le son, les buvées, les betteraves hachées, les pâtées, etc.

Label du syndicat national des vétérinaires.

Laboratoire de la Boveine, 4, place de la République. **Cherbourg**.

**Réclame de 1927**

# QUESTIONS ÉTHIQUES AUTOUR DE LA GESTION SANITAIRE DES ÉLEVAGES

Henri BRUGÈRE <sup>(1)</sup>

**Résumé:** Les questions d'ordre éthique, qui sont en rapport avec la gestion sanitaire des élevages, visent certes, en premier lieu, à préserver le bien-être et la santé des animaux mais, bien sûr, elles doivent aussi avoir comme objectif de faire en sorte d'éviter que des erreurs de conduite de cette gestion sanitaire ne soient la cause de maladies humaines transmises soit par la consommation des productions, soit par contamination à partir des réservoirs infectieux que peuvent constituer les animaux, ces maladies pouvant être de forte gravité, voire mortelles.

Ces questions éthiques sont fortement liées à des pratiques qui peuvent être classées sommairement en deux catégories: d'une part les conditions d'élevage et d'autre part les mesures d'ordre médical. En fait cette distinction n'est pas une séparation d'ordre absolu, car il est tout à fait nécessaire, en particulier à propos de tout ce qui concerne la prévention évaluée médicalement des maladies, que des modifications soient apportées aux conditions d'élevage.

La gestion sanitaire des conditions d'élevage repose sur beaucoup de procédés d'ordre technique dont seulement quelques points de grande importance seront évoqués ici. Les lieux dans lesquels sont entretenus les animaux sont le premier point qui détermine leur bien-être et se doit de protéger leur santé. Les bâtiments, selon leur construction, leur équipement, la gestion des lots d'animaux et leur entretien sanitaire peuvent avoir des effets négatifs et de ce fait, nécessitent une amélioration des conditions. Actuellement, la forte exigence de réduire l'usage des antibiotiques conduit à la nécessité d'une amélioration forte des conditions d'hygiène. Lorsque les lieux d'entretien ne sont pas des bâtiments mais des sites extérieurs, qu'il s'agisse des pâturages proches de la ferme ou des estives, des causes de perturbation du bien-être et de la santé peuvent aussi survenir, bien que les animaux soient placés dans des "conditions naturelles". Des contaminations peuvent se produire soit du fait que les pâturages ont été des lieux d'épandage, soit sur les estives lorsque des contaminants ont été apportés par d'autres animaux d'élevage ou par la faune sauvage. Sur les estives il est aussi maintenant fortement établi que les mesures, soit disant éthiques, de protection des loups produisent des troubles graves du bien-être des moutons.

Au plan médical les actions sont d'une part la prévention et d'autre part la thérapeutique. Pour ce qui est de la prévention, la mesure la plus importante à réaliser est la vaccination qui est encore bien pratiquée dans certains élevages (par exemple dans les élevages avicoles), mais qui tend à être diminuée dans d'autres cas. Sans doute plusieurs raisons conduisent à cela, qui n'est éthique en aucun cas, car cela conduit inévitablement à accroître la pathologie. Sans doute un certain nombre de raisons proviennent de décisions individuelles d'éleveurs, mais il est aussi tout à fait évident que des prises de position de certains groupes résultent, au moins au niveau des arguments prononcés, de positions prises en rapport avec la question des vaccins destinés à l'Homme. Des mouvements d'opposition aux vaccins humains se développent en effet depuis des années pour des raisons qui tiennent à la croyance qu'il s'agit de causes de maladies graves, selon les effets dus aux antigènes ou aux adjuvants. Récemment la vaccination des bovins contre la fièvre catarrhale ovine (FCO) a été rejetée par des éleveurs qui n'ont pas eu conscience qu'ils ne protégeaient pas leurs animaux et laissaient se développer les réservoirs des virus responsables de cette infection. Parmi les mesures de prévention, il faut aussi prendre en compte la nécessité d'éliminer les animaux qui peuvent être sources de contamination de leurs congénères ou de l'Homme. Ces mesures d'abattage ou d'euthanasie font l'objet de beaucoup de reproches de la part de certains protecteurs d'animaux sur lesquels on peut s'interroger à propos de leurs jugements d'ordre éthique.

Comme, à part la prévention, les actions thérapeutiques sont le domaine majeur des interventions d'ordre médical, le choix des pratiques est de loin le plus critique au plan éthique. La thérapeutique est une discipline rationnelle reposant sur les acquis de la science. Elle est de plus en plus contestée par les supporters de croyances à des pratiques qui n'ont jamais été justifiées scientifiquement (par exemple l'homéopathie et la géobiologie) et dont les applications peuvent être lourdes de conséquences.

## Introduction

Les considérations d'ordre éthique sur les aspects sanitaires des élevages concernent, certes par définition, en premier lieu, le **bien-être** des animaux **dépendant de leur état de santé**. Ceci implique donc, tout d'abord, les dispositions à prendre dans leurs **conditions d'élevage** afin qu'ils échappent à des maladies, ainsi que **les préventions d'ordre médical** destinées à renforcer leur protection, et les **mesures thérapeutiques** à appliquer lors des maladies, en particulier lorsque celles-ci n'auront pu être écartées. De plus, il faut aussi bien prendre en compte le fait que l'élevage a différents objectifs: certes en majorité de produire des

animaux domestiques pour plusieurs destinations, de très loin en premier lieu, pour l'alimentation humaine, mais aussi de produire des animaux de compagnie. L'élevage implique aussi la production d'animaux autres que domestiques, par exemple les visons qui permettent d'obtenir de la fourrure ou encore de sauvegarder des espèces sauvages ou d'accroître leur nombre afin de les mettre à disposition de la chasse. De toutes les applications de l'élevage destinées à l'humanité, il résulte que les troubles sanitaires des animaux d'élevage peuvent induire des troubles éventuellement de haute gravité pour les humains et donc que toutes ces conséquences doivent être prises en compte. Ainsi l'éthique sanitaire de l'élevage ne concerne pas que les animaux, elle s'applique aussi à l'Homme ("OneWorld One Health"). Ne pas prendre de mesures sanitaires chez l'Animal pour ne pas nuire à leur bien-être (par exemple ne pas les euthanasier) et ainsi aboutir

---

1 ) Professeur honoraire de Physiologie à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort - 20, rue Edmond Nocard, 94 700 Maisons-Alfort.

à diffuser chez l'Homme des agents pathogènes hautement dangereux (par exemple le bacille de Koch ou le virus West Nile) ne saurait, en aucune manière, être considéré comme

une disposition d'ordre éthique car il s'agirait de "*non assistance à personne en danger*".

## Conditions d'élevage

Ces conditions ne seront pas évoquées ici en détail mais seulement seront mentionnés les points importants du fait de leurs conséquences, en envisageant les lieux d'élevage,

l'alimentation des animaux, l'hygiène des pratiques et les mesures d'évitement de la douleur.

### Lieux d'élevage

Les lieux où sont élevés les animaux, qu'il s'agisse de bâtiments ou de l'extérieur, sont un des premiers facteurs possiblement responsables de troubles sanitaires.

#### Bâtiments

Concernant les bâtiments, leur mode de construction peut être responsable de troubles du bien être et de la santé. Certes les questions de structure, d'où résultent la ventilation et l'environnement, sont majoritairement en dehors de mon intervention. Je me limiterai à quelques points, en premier, celui du développement, dans la période moderne, des caillebotis qui facilitent collecte des excréments, en les rassemblant dans le lisier. Contrairement à ce qui pouvait être pensé, que cette collecte est un facteur d'assainissement, il faut ne pas perdre de vue que la fermentation peut produire des facteurs pathogènes qui peuvent revenir au troupeau. Certes l'exemple est rare, mais cette action pathogène peut se produire directement par remontée de la fosse dans le troupeau, ce qui a, par exemple, donné lieu à des morts de bovins sous l'effet de l'HPS issu du lisier. Bien entendu le plus lourd de conséquences est l'épandage sur les pâturages ou les terres de culture, dans le cas où ce lisier diffusera des agents pathogènes qui n'auront pas été détruits, tels que par exemple la mycobactérie responsable de la paratuberculose (*Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis*) dont la survie peut atteindre 55 semaines [8].

À propos des bâtiments, une question importante au plan de la prévention sanitaire est, dans le cas de l'élevage d'animaux par lots, le respect du vide sanitaire lorsqu'un lot est évacué au terme de sa croissance. Ce vide sanitaire n'est pas qu'un temps d'attente à respecter avant la réintroduction d'un autre lot, mais il doit surtout permettre le nettoyage et la réalisation d'une désinfection efficace du local, ce que les GDS (Groupements de Défense Sanitaire) expliquent de manière tout à fait sérieuse. Bien évidemment l'absence de respect de cette démarche par la réintroduction rapide d'un autre lot de plus jeune âge est une erreur sanitaire grave. Il doit être aussi totalement évité que des animaux qui n'auront pas été dirigés vers l'abattoir avec leurs autres congénères parce qu'ils sont porteurs d'une infection, traités par des antibiotiques et qu'ils n'ont pas encore atteints le terme du temps d'attente de leur traitement, ne doivent pas être replacés dans un groupe plus jeune afin de libérer le local où ils étaient pour y placer immédiatement un autre lot.

Dans les bâtiments, un autre point est susceptible, en cas de défaut, d'être responsable de perturbation du bien-être et de troubles sanitaires des animaux. Il s'agit des différents matériels utilisés dont ne seront pas évoqués ici tous les défauts possibles de fonctionnement mais, seulement, comme il s'agit dans la majorité des cas d'appareils électriques, des troubles résultant des défauts d'équipotentialité. En effet, les

absences de mises à la terre d'appareils et de dispositifs métalliques (clôtures, cornadis,...), et les défauts d'établissement des circuits électriques peuvent conduire à ce que, dans différents lieux, les animaux ressentent des chocs électriques et pour cette raison soient stressés, voire soient victimes de maladies, selon la fréquence et la sévérité de ces chocs. Dans ce type de situation, la remise en d'ordre de l'équipotentialité nécessite l'intervention d'un électricien compétent.

#### Extérieur

Lorsque les animaux sont élevés à l'extérieur, qu'il s'agisse d'enclos ou de pâturages, un des points les plus critiques à propos des conditions sanitaires est l'hygiène du sol, du fait des causes multiples possiblement responsables de contaminations. Celles-ci peuvent provenir, certes des animaux malades du même élevage, présents antérieurement ou simultanément sur le même lieu, mais aussi de la faune sauvage qu'il s'agisse de mammifères ou d'oiseaux (malades ou tout simplement porteurs d'agents pathogènes). Bien évidemment les épandages sont un des points critiques évoqués à propos du lisier. Les abreuvements dans des pièces d'eau médiocres, plutôt que dans le produit de captages salubres, peut conduire aussi à des troubles sanitaires, par exemple lors des estivages, certaines pièces d'eau hébergent des cyanobactéries, dites "algues bleues", productrice de toxines (gastro-intestinales, hépatiques, rénales, nerveuses).

Sans doute une autre cause de maltraitance et de mortalité des animaux d'élevage est encore mal perçue en France, bien que considérablement lourde de conséquences. Il s'agit de l'envahissement de notre pays par une espèce protégée, le loup (*Canis lupus*) dont l'extension, initialement limitée aux zones montagneuses, commence maintenant à affecter les élevages en plaine. On notera que lors de la séance de l'Association "*Terre-Ethique*" du 11 juin 2013, un agriculteur du département de l'Aube (céréaliériste et éleveur de moutons) a indiqué que, dans sa région, les moutons commençaient à être menacés par le loup. À l'heure actuelle des parlementaires de régions montagneuses dans lesquels l'élevage est fortement perturbé par cette espèce protégée ont lancé un projet de loi visant à la contrôler. Ce projet de loi (n° 1440, lancé le 10 octobre 2013) a indiqué que l'effectif national de l'espèce est estimée à 250 individus et accroit son aire de répartition de 25 % par an et que si l'on comptait 5000 moutons tués en 2011, on en a dénombré plus de 6000 en 2012. Il est clair que l'expansion démographique de l'espèce carnivore sera incompatible avec la pérennité de notre filière d'élevage ovin. De toute façon, au plan éthique, les moutons autant que le loup, devraient faire l'objet d'une protection de la part des protecteurs d'animaux.

## Alimentation des animaux

Il est bien évident que de multiples facteurs qui concernent l'alimentation des animaux peuvent conduire à des états qui s'opposent au bien-être, à la santé, voire produisent des troubles graves qui peuvent être mortels. Il est bien clair que des points tels que les carences de vitamines ou d'autres fractions de la ration sont des causes tout à fait susceptibles de produire cela. Comme dans la société actuelle, un grand nombre de points sur la constitution des rations ont été définis et sont appliqués correctement du fait qu'une partie des aliments provient de fabrications industrielles qui assurent les apports les plus critiques, il n'est pas question de développer cette question. Seul un point sera évoqué, du fait de sa fréquence et de ses conséquences lourdes sur le bien-être, les productions et la santé des animaux: ce qui résulte de **l'acidose du rumen chez les vaches laitières**.

Si d'une manière générale l'acidose du rumen peut avoir des aspects très divers selon le type de bovins concernés et les causes de cette pathologie, ce qui conduit à des formes cliniques plus ou moins aiguës, le cas de ce qui se produit chez les vaches laitières a été une apparition plus récente résultant de l'accroissement des apports alimentaires destinés à assurer l'accroissement quantitatif de leur

production annuelle. Cette affection est souvent une manifestation plus discrète du fait que cela peut survenir seulement lors de certaines phases du cycle de leur production, en particulier lors du début de la phase de lactation. Sans entrer dans les détails, il est important de savoir que cette situation d'écart des caractéristiques physico-chimiques du contenu du rumen conduit à une perte de la qualité de la barrière que constitue l'épithélium de ce réservoir, produisant le passage de bactéries dans la circulation, en premier lieu dans la circulation de retour et dans la circulation pulmonaire puis en second lieu dans la circulation générale. Il en résulte des développements de foyers infectieux constituant des abcès, selon les cas dans le foie, dans les poumons, et dans d'autres organes en particulier, pour ce qui conduira à des signes extérieurs, à des abcès sous-cutanés, à des arthrites, à des lésions des sabots et, concernant la production laitière, à des accroissements du taux de cellules somatiques dans le lait et à des mammites. Ces exemples montrent à l'évidence que cette situation pathologique fréquente est une cause de perturbations tant du point de vue du bien-être et de la santé que des productions.

## Hygiène des pratiques

L'hygiène est bien évidemment la conséquence d'actions déterminantes. Seuls deux exemples seront évoqués: ce qui découle des pratiques commerciales et des pratiques liées aux productions:

### Pratiques commerciales

Lors des achats d'animaux d'une nation à l'autre, des règlements assurent la prise de précautions vis-à-vis des risques redoutés. On rappellera, par exemple, l'arrêt des importations de bovins du Royaume Uni du fait de l'ESB. En France, des mesures de contrôle sanitaire, sont aussi mises en œuvre pour assurer la prophylaxie de maladies redoutées, ce qui était le cas, par exemple, pour la tuberculose. Mais lorsqu'il s'agit de maladies dont la gravité n'est pas évaluée, des échanges peuvent conduire à de graves effets, d'autant que le respect des "pratiques commerciales" s'est opposé à toute démarche systématique de contrôle. C'est le cas de la paratuberculose, initialement considérée comme liée à des conditions géologiques locales et donc ne pouvant pas se développer ailleurs. S'il y a 50 ans, elle était présente essentiellement dans l'ouest (Normandie, Bretagne) et soit

disant limitée à un sol acide, elle s'est diffusée en quelques décennies sur la quasi totalité du pays, y compris sur des sols calcaires.

### Hygiène des pratiques liées aux productions

Sans doute un des points les plus critiques dépendant des pratiques liées aux productions est **l'hygiène de la traite** dont les défauts sont lourds de conséquences, non seulement sur la qualité de la production, mais aussi sur l'intégrité sanitaire des mamelles, car les défauts de ces pratiques sont les principales causes de mammites, ce qui n'est pas une manifestation de bien-être pour les vaches laitières! Ne rien faire dans des situations où la qualité hygiénique de la production n'est pas correcte - en particulier lorsque les taux de cellules somatiques du lait sont élevés et où que le taux des mammites ne se réduit pas - n'est absolument pas un comportement éthique, d'autant que les conduites à tenir, par exemple le trempage des trayons, sont parfaitement décrites par les GDS.

## Mesures d'évitement de la douleur

Les principales causes de douleur en élevage peuvent provenir d'une part de pratiques de qualité de l'élevage, utilisées dans un souci de prévention d'effets nocifs ou de défauts de production et d'autre part d'accidents ou de maladies causées de douleur grave.

### Pratiques de prévention d'effets nocifs et de défauts de production

Des contacts entre animaux peuvent conduire à des effets nocifs, par exemple la morsure des trayons de la truie lors de la tétée. Une pratique de limage des dents des porcelets s'est très répandue bien que non garantie comme dénuée d'effet douloureux. De la même manière les débécages chez les volailles, les caudectomies, les écornages,

etc... sont loin d'être inoffensifs et font petit à petit l'objet de restrictions ou d'applications précautionneuses.

Une pratique de plus en plus contestée car sévère au plan anatomique est la castration des mâles, en particulier des porcs, car dans cette espèce elle est systématique car nécessaire pour éviter la saisie à l'abattoir et garantir leur passage à la consommation. Une mesure en cours d'application est l'utilisation d'un polypeptide dont l'action antagonise la sécrétion du GnRH. Cette mesure simple dont les effets apportent une forte élimination des douleurs de castration reste étonnamment contestée, alors qu'au plan éthique de la protection du bien-être animal par cette "castration chimique" est incontestable.

## Accidents et maladies causes de douleurs graves

Selon les espèces, les animaux qui, pour des raisons de maladies ou de blessures ne pourront continuer à être élevés, conduisent les éleveurs à les euthanasier. Il est clair que cela nécessite que les méthodes pratiquées soient efficaces et non contestables. L'une d'entre-elle est l'usage

d'un pistolet à tige percutante, comme à l'abattoir, ce qui permet bien évidemment de créer une situation d'étourdissement, mais pas forcément de mise à mort. Il faut donc agir en conséquence (saigner l'animal une fois qu'il a été étourdi), et de plus, cet outil pouvant être dangereux pour l'Homme, sa possession et son utilisation devraient logiquement être encadrées par des règles strictes.

## Mesures d'ordre médical

Concernant les mesures d'ordre médical, les considérations d'ordre éthique conduisent souvent à des prises de position contestables. Il faut bien sûr rappeler que, logiquement, les mesures de prévention ou de soins sont choisies en tenant compte autant que possible des données scientifiques relatives aux situations pathologiques qui sont les objets d'intervention. Mais par ailleurs, il existe des positions multiples qui conduisent à des contestations, à des oppositions ou à des pratiques dont les effets sont très loin d'être d'une efficacité certaine. Il est clair que, dans certains cas, d'une importance sanitaire considérable, des dispositions légales (par exemple des vaccinations) sont mises en œuvre mais que, malgré tout, même lorsqu'elles sont appliquées il peut se produire des mouvements de contestation.

Le point important relatif aux différents modes de pensée et de jugement est l'opposition qui existe et se développe encore, entre science et croyance.

Certes, le terme de **science** est un mot qui peut avoir des significations multiples. Au sens large il désigne des **connaissances**, mais alors rien n'indique que ces connaissances sont ou non réelles. Dans bien des cas elles ne rassemblent que des **croyances** dont les preuves sont totalement absentes. Il convient bien sûr de tenir compte de ce que les disciplines médicales se sont développées à partir du 19<sup>e</sup> siècle par la prise en compte de la rationalité des raisonnements et la réalisation d'expériences visant à juger si

les hypothèses formulées sont exactes ou ne le sont pas. Le décours initial de cette modalité de réflexion résulte du développement de la recherche physiologique dont Gabriel Colin avait formulé les points importants en 1854 [2], qui ont été beaucoup plus diffusés ultérieurement, à partir de 1865, par Claude Bernard [1]. Ces démarches rationnelles, qui ont été à l'origine d'un progrès considérable des sciences médicales, poursuivent, certes, toujours une progression mais elles sont de plus en plus contestées par toutes sortes de mouvements opposés aux démarches scientifiques. Il y a maintenant une multitude de prises de position reposant sur des hypothèses, qui n'ont jamais été vérifiées, mais qui sont consolidées par des souhaits de contestations et de ce fait, malgré leur large prise en compte par la population, elle ne reposent que sur des croyances. Actuellement une réaction positive des supporters des pratiques médicales rationnelles est la "médecine fondée sur les preuves" qui, au plan éthique, est de mon point de vue la seule démarche acceptable, mais ce n'est pas pour cela qu'elle est suivie en majorité par l'opinion publique. Créée en médecine humaine pendant les années 90, elle a été introduite en médecine vétérinaire en 2007 [3, 6].

**L'opposition entre rationalité et croyances non fondées** est la cause majeure de confusions éthiques autant dans les interventions médicales de **prévention** que dans celles relatives à la **thérapeutique**.

## Interventions de prévention

Les interventions faites à titre préventif comportent, lorsque cela est nécessaire de mesures de dépistage, des vaccinations et, bien sûr lorsque c'est indispensable, l'élimination des animaux infectés, non susceptibles de guérir, et cela surtout si leur affection peut se transmettre à l'Homme.

Les **dépistages** sont pratiqués en fonction de l'importance des risques de certaines affections. L'exemple le plus typique est celui des tuberculinations qui ont été la méthode de choix pour faire le point sur l'étendue de la tuberculose bovine et prendre les mesures nécessaires afin que l'effectif national français devienne indemne. Initialement, cette mesure a été appliquée obligatoirement à l'ensemble des bovins. Mais pour d'autres affections, les dépistages peuvent n'être mis en œuvre que lorsque des faits cliniques suggèrent qu'ils résultent d'une affection pour laquelle il convient de lutter. Dans ce cas, des tests diagnostics permettent de résoudre la détermination de cette maladie. Par exemple, lors d'avortements, des tests diagnostics permettaient de mettre en évidence la brucellose, lorsqu'elle en était responsable.

Les **vaccinations** sont des moyens de prévention efficaces et utiles, bien évidemment lorsque des vaccins adéquats ont été mis au point. Dans le cas de situations graves elles sont rendues obligatoires au plan national afin de

lutter efficacement contre l'affection (ce qui a été, par exemple, le cas de la fièvre aphteuse et de la rage). Pour des affections fréquentes dans des élevages ou dans une région, elles peuvent être prescrites et bien sûr utilisées par les propriétaires qui tiennent à éviter une maladie. Par exemple dans les élevages porcins de l'ouest, la vaccination contre la maladie d'Aujeszky était appliquée par beaucoup d'éleveurs, mais pas par la totalité.

Cependant il faut être conscient qu'à époque actuelle la vaccination est de plus en plus contestée, en particulier dans le cas de l'espèce humaine qui évoque que cette pratique est la cause de troubles graves, pour diverses raisons, en attribuant des effets nocifs soit aux antigènes soit aux adjuvants. Ces positions s'étendent maintenant aux éleveurs qui, dans certains cas, exploitent ces arguments pour s'opposer à une vaccination. Cela a été le cas, en particulier, pour la vaccination contre la fièvre catarrhale ovine (FCO) qui touche aussi les bovins, pour laquelle les arguments d'opposition étaient les adjuvants. L'opposition à la vaccination était argumentée par le fait qu'il ne s'agit pas d'une maladie contagieuse, mais d'une maladie due à des vecteurs. Certains éleveurs ont préféré, laisser la maladie se développer en affirmant que si leurs animaux étaient atteints, leur immunité serait plus solide, mais ils n'ont tenu compte ni

de ce que les animaux malades pouvaient avoir des lésions graves, voire mourir, ni de ce que le nombre d'animaux infectés serait plus élevé et donc que le réservoir de l'agent pathogène serait fortement accru. Cette position ne saurait être qualifiée de mesure d'éthique sanitaire!

#### ***L'élimination (euthanasie) des animaux infectés.***

Dans le cas des maladies contagieuses à forte diffusion, une précaution sanitaire consiste à réduire, et si possible à annuler, les réservoirs que constituent les animaux porteurs des agents pathogènes. Selon la nature de la maladie et de la stratégie élaborée pour le dépistage, dans un élevage où cette maladie a été diagnostiquée, les animaux à écarter sont soit conduits à l'abattoir soit euthanasiés. L'abattage permet de juger si une partie de l'effectif écarté suite au dépistage est ou non salubre et peut-être autorisée pour la consommation. Quant à l'euthanasie, elle concerne les animaux porteurs de l'agent pathogène ainsi que tous ceux pour lesquels la certitude d'absence d'infection ne peut être obtenue, alors que par contact ils sont peut-être déjà porteurs.

L'euthanasie concerne bien évidemment essentiellement les animaux d'élevage, mais de plus en plus fréquemment il est apparu nécessaire de la pratiquer chez des animaux de la faune sauvage, car il est prouvé que, dans certaines infections, des animaux de la faune sauvage peuvent contaminer soit les animaux d'élevage, soit les êtres humains.

#### **Animaux d'élevage.**

Les premières démarches de prophylaxie ont débuté dans les années 50 pour lutter contre deux maladies lourdes de conséquences, la tuberculose et la fièvre aphteuse, puis un peu plus tard la brucellose, ce qui a permis leur éradication. L'élimination d'effectifs importants a été un facteur de l'assainissement qui a éliminé la survenue de ces maladies contagieuses dans les troupeaux, et chez l'Homme.

Un cas, encore récent, qui a suscité de fortes remarques d'opposition de la part des protecteurs d'animaux est celui de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) où, surtout en Angleterre qui était le foyer initial de cette maladie, des euthanasies d'effectifs nombreux ont eu lieu.

Peu de temps après, soit en relation avec cette maladie, soit, peut-être, de manière indépendante, la survenue d'une épidémie de fièvre aphteuse en Angleterre a conduit à une euthanasie encore plus considérable. Le passage de cette maladie en France eut certes quelques impacts, mais beaucoup plus faibles. On notera qu'un pays tel que l'Angleterre qui est généralement pris comme "le modèle de la protection animale" a réalisé des mesures sanitaires qui n'étaient pas antagonistes de "*l'animal welfare*", et qui étaient parfaitement éthiques.

Quelques années plus tard, est survenue une autre maladie animale susceptible d'entraîner des mortalités dans l'espèce humaine, l'influenza aviaire due au virus H5N1. En France certains experts avaient estimé les risques pour l'Homme à 500 000 morts. Cette infection avait conduit à des euthanasies considérables en extrême orient (des millions de volailles) mais a été beaucoup plus faible (un seul élevage) en France du fait que la pénétration de l'agent pathogène était restée très limitée.

Les oppositions à la pratique des euthanasies résultent de ce que le point jugé le plus critique est la souffrance que vont subir les animaux. Ceci dépend, bien sûr,

des protocoles mis en œuvre, mais concernant des pratiques qui dépendent de règlements officiels, il existe à notre époque des règlements exprimant les actions à réaliser pour éviter la souffrance des animaux euthanasiés (immobilisation, étourdissement, moyens de mise à mort selon le règlement européen N°1099/2009).

#### **Faune sauvage**

La faune sauvage étant pour certaines maladies un réservoir ou un vecteur des agents pathogènes, elle fait l'objet, lorsque nécessaire, de mesures d'euthanasie. La lutte contre la tuberculose fournit quelques exemples, puisqu'en Angleterre il y a eu une forte action de réduction de l'effectif des blaireaux et qu'en France, quelques actions ont été faites pour réduire, dans une zone limitée, l'effectif de cervidés. Dans ces deux cas, ces animaux sauvages ne font pas partie des espèces protégées.

#### **Espèces en voie de protection et espèces protégées**

En revanche, il existe des cas où l'euthanasie devra être pratiquée sur des espèces en voie de protection ou sur des espèces qui le sont officiellement. À propos des animaux dont les effectifs décroissent sur la planète, un exemple a été très médiatisé depuis la fin de l'année 2012 et en 2013. Il s'agit de deux femelles d'éléphants entretenues dans un zoo où un autre éléphant avait été diagnostiqué comme étant tuberculeux et de ce fait a été conduit à l'euthanasie. Une application du principe de précaution avait eu comme conséquence de faire euthanasier aussi ces deux femelles, alors qu'il n'y avait pas eu de diagnostic formel prouvant leur infection. Suite à un fort mouvement médiatique, elles ont été délocalisées et, pour l'instant, l'application de méthodes de diagnostic plus précises n'a pas permis de montrer qu'elles sont infectées. Elles échappent donc, de ce fait, à l'euthanasie à moins que d'autres tests finissent par apporter des résultats positifs. Elles devraient alors être éliminées.

À côté de cette histoire très médiatisée mais ne concernant que deux animaux, une autre question relative à un effectif important d'espèces protégées s'est déroulée cette année. Il s'agit de la question des bouquetins du massif du Bracy en Haute-Savoie.

Suite à des symptômes typiques de la brucellose dans un élevage de bovins, et confirmés par les examens de laboratoire, trois vaches laitières ont été trouvées comme atteintes par cette maladie dont l'éradication avait été obtenue à la fin des années 90. Un cas clinique chez un jeune enfant qui avait consommé un fromage issu de cette exploitation a bien confirmé que cette maladie réapparaissait. Des recherches ont été faites localement pour en trouver les causes et une attention particulière a été portée aux bouquetins nombreux dans les zones de pâturage. Une démarche initiale a consisté à en capturer un groupe de 78 pour évaluer l'éventualité de la contamination par cette espèce. Une proportion de 40% de ces animaux a donné lieu à des résultats positifs ce qui a apporté un argument fort pour considérer que la contamination des 3 bovins provenait des bouquetins. Paradoxalement les recherches faites chez les chevreuils et les cerfs ont été négatives et, chez les chamois, seul un cas a été diagnostiqué.

Ceci a conduit à une décision de restriction de l'effectif des bouquetins qui étaient apparus comme les animaux réservoirs de la bactérie *Brucella* et ainsi

l'euthanasie de 250 d'entre eux a été décidée. Bien évidemment les résultats de cette action nécessiteront des délais difficiles à évaluer avant de pouvoir en connaître les résultats et confirmer que la contamination des bovins de la région sera arrêtée. Un point surprenant est qu'une partie de la population régionale rejette la constatation que ce sont les bouquetins qui sont la cause de la perte du caractère indemne des bovins, mais elle prétend que des éleveurs ont dissimulé cette infection et que ce sont des bovins qui ont contaminé les bouquetins. La diffusion de cette interprétation, probablement totalement erronée, mériterait une enquête destinée soit à en apporter la preuve, ce qui est très peu probable, soit si l'on démontre que cette interprétation est complètement fautive, de faire disparaître cette opinion tout à fait gênante à l'égard des actions d'assainissement à réaliser. Pour l'instant cette information non établie prouve, une fois de plus, que des gens, qui veulent se faire bien voir en montrant qu'ils veulent protéger des animaux (dans ce cas les bouquetins) et n'évaluent pas les conséquences de leur position, se placent dans des positions inacceptables au plan éthique.

### Interventions thérapeutiques

Lorsqu'il existe des situations pathologiques qui nécessitent des traitements, la démarche la plus sûre et la plus éthique est la conduite rationnelle des étapes nécessaires que sont le diagnostic, le choix du traitement et sa mise en œuvre.

Le diagnostic repose évidemment sur le constat de la symptomatologie et autant que possible sur des examens de laboratoire qui doivent être aussi poussés que nécessaire, en particulier dans le cas d'infections nécessitant l'usage d'antibiotiques qui devront être efficaces.

Actuellement l'usage des antibiotiques est très fortement remis en question pour éviter l'accroissement des antibiorésistances qui, certes, rendent inefficaces des traitements administrés aux animaux, mais surtout transmettent aux bactéries pouvant affecter les humains les facteurs génétiques qui les rendront résistantes aux traitements.

En ce qui concerne le choix des pratiques thérapeutiques, il est clair qu'il n'y a aucune justification d'utiliser des procédés qui ne reposent que sur des dires ou des croyances. Paradoxalement, alors que l'on aurait pensé qu'au fil du temps les données scientifiques aillent en se renforçant dans l'esprit de la population, il s'est produit une évolution tout à fait opposée qui conduit à ce qu'actuellement il existe un nombre considérable de pratiques thérapeutiques qui s'opposent à la démarche scientifique et ne reposent que sur des croyances de diverses natures (religieuse, philosophique, imaginaire, etc...). Cette année, une commission du Sénat a produit un rapport intitulé "Dérives thérapeutiques et dérives sectaires: la santé en danger" qui, en reposant en partie sur des travaux réalisés par la Miviludes (1), évalue, en ce qui concerne les traitements destinés à

l'Homme, à environ 400 les médecines sectaires ou ésotériques [7]. Pour ce qui est des animaux, un certain nombre de ces pratiques sont appliquées, mais il ne sera pas envisagé de les évoquer toutes.

Il sera seulement donné les exemples de deux pratiques très utilisées chez l'animal.

La première, et la plus ancienne, est l'*homéopathie* qui, sur le fond, a été créée voici plus de 2 siècles, mais n'a jamais donné lieu à des travaux de recherche qui auraient prouvé les hypothèses formulées, et validé les principes, qui ne sont finalement que des croyances. Cette médecine très largement utilisée chez l'Homme a donné lieu à des prises de position mettant en garde les médecins (articles du *Lancet* [4]). En ce qui concerne l'animal, une étude avec sondage d'opinion chez des éleveurs a conduit à mettre en évidence que même si cette pratique ne conduit pas à un résultat positif, c'est elle qui est la meilleure. Les éleveurs questionnés n'ont pas pris position sur l'aspect de l'éthique sanitaire qui résulte de leur conduite!

Une autre pratique, la *géobiologie*, est de plus en plus largement utilisée en élevage. Elle repose sur l'idée qu'il existe des courants telluriques responsables de la pathologie humaine ou animale. Ces courants sont détectés par la radiesthésie et éliminés par des dispositifs de forme triangulaire ou circulaire ("*galettes*"), constitués de poudre minérale (silice ou poudre obtenue par broyage du granit) à laquelle se trouvent mélangées des hachis de plantes. Ces dispositifs placés sur des matériaux verticaux (poteaux, éoliennes) sont considérés comme ayant les mêmes résultats positifs que les menhirs et ainsi susceptibles d'abolir les effets nocifs des courants telluriques. Ce type de raisonnement conduit par ailleurs à laisser croire que d'autres sources de "*courants*" sont des causes de pathologie. C'est le cas des implications faites sur les effets nocifs des éoliennes et des antennes-relais [5]. Actuellement, dans un élevage de vaches laitières qui a présenté de lourds problèmes de production qualitative et quantitative, l'éleveur et ses conseillers ont attribué ces troubles à la présence d'une antenne relais de téléphonie située à 10–12 km. Pour cette raison l'éleveur a consulté des *géobiologues*, dont un qui est vétérinaire, qui n'a mis en œuvre aucune recherche de diagnostic biologique. Malgré l'usage de "*galettes*" placées par un autre géobiologue, les troubles n'ont pas été réglés, d'où la cessation de l'activité de production laitière. Une situation telle que celle-ci montre bien que la médecine fondée sur les preuves aurait été considérablement plus efficace! Les acteurs et têtes pensantes de ces dérives thérapeutiques n'ont jamais pratiqué de démarche rationnelle pour valider les pratiques qu'ils appliquent dans les élevages. Ces positions sont certes scientifiquement injustifiées, mais surtout sont moralement inadmissibles.

## Conclusion

La gestion sanitaire des élevages comporte un grand nombre de points sensibles qui concernent d'une part les conditions d'élevage et d'autre part les actes d'ordre médical,

qu'il s'agisse des mesures de prévention ou de celles des traitements. Si les points de vue d'ordre éthique se focalisent en premier lieu sur le respect du bien être des animaux et de leur santé, lorsque l'on se penche sur les questions éthiques autour de la gestion sanitaire des élevages, il ne faut pas négliger le fait que l'élevage a pour fonction de créer des produits destinés à l'espèce humaine, et que de ce fait,

---

1) Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires.

l'éthique de la gestion sanitaire se doit de se soucier aussi de la santé de l'Homme. Pour cette raison, (One World One Health), il est évident que les points les plus importants à mettre en œuvre concernent l'hygiène, dans les lieux où sont entretenus les animaux et ainsi que pour toutes les pratiques qu'ils ont à subir. De plus, la gestion sanitaire doit être pratiquée en appliquant une démarche logique et en suivant de près toutes les notions établies dans le domaine de la biologie. Cependant on constate que cette logique est très souvent écartée par les préférences qui sont accordées à des

pratiques irrationnelles. Le domaine le plus affecté par ces déviations est la thérapeutique, et de ce fait, l'application de méthodes non prouvées est loin de pouvoir être considérée comme un acte d'ordre éthique. Au plan sanitaire, l'opposition entre les preuves et les croyances est du même niveau que celle qui existe entre les preuves et les dires dans le domaine judiciaire où, en aucune manière, on ne laisse les dires supplanter les preuves. Pour cette raison, la première nécessité en matière de gestion sanitaire, et donc d'éthique, est de rétablir une règle de rationalité.

## Bibliographie

- [1] Bernard C., 1865, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Ed Baillière, Paris.
- [2] Colin G., 1854, *Traité de Physiologie comparée des Animaux domestiques*, Ed. Baillière. Paris.
- [3] Holmes M.A. & al., 2007, An Introduction to evidence-based veterinary medicine. *Vet. Clin. Equine* 2007-23:191-200
- [4] *Lancet* 2005, vol. 366, n° 9487
- [5] Rusanov A. & Danguy des Déserts D., 2008, L'impact négatif des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux. *La revue du Gref*, 2008 n°22: 51-57.
- [6] Schmidt PL. 2007, Evidence-based veterinary medicine: evolution, revolution, or repackaging of veterinary practice? *Vet Clin North Am Small Anim Pract.*
- [7] Sénat, 2013, Commission d'enquête sur l'influence des mouvements à caractère sectaire dans le domaine de la santé. Dériver thérapeutiques et dérives sectaires la santé en danger. *Journal Officiel. Editions des lois et décrets*, 4 avril.
- [8] Whittington RJ, et al. 2004. Survival and dormancy of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in the environment. *Appl Environ Microbiol.* May; 70 (5):2989-3004.



# CONCLUSION DE LA SÉANCE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Gilbert JOLIVET

Au terme de cette séance, riche d'exposés variés et talentueux, on peut chercher à mesurer de quelle manière et sur quels fondements l'éthique s'applique à rendre harmonieuses les relations entre les éleveurs et un public soucieux, à des degrés divers, d'assurer aux animaux de rente du bien-être. Celui-ci est difficile à définir, trop teinté

d'anthropomorphisme, mais il est si courant dans les écrits philosophiques, scientifiques et dans la presse, qu'il est opportun d'approfondir ses liens avec les pratiques d'élevage.

A cet égard, des avancées sont notables. Toutefois, elles n'excluent pas quelques interrogations.

## Les avancées

Elles s'apprécient par rapport à une situation toujours partagée; les antagonismes, du moins les incompréhensions, sont latents. D'un côté, une société, marquée par un surcroît d'affectivité, tournée de plus en plus vers le mythe d'une nature apaisante, justifiant ainsi son engagement pour une prise en compte plus exigeante du bien-être animal. En face, des éleveurs marginalisés, réputés être peu sensibles aux souffrances de leurs sujets; ils sont sur la défensive, assurés de faire pourtant correctement un métier difficile.

Les progrès se situent sur deux plans:

1° d'abord, ils se manifestent par la prise de conscience de certains milieux de l'élevage d'entendre les critiques venant d'une société de consommation qui voit dans l'élevage beaucoup plus de maltraitance que de prévenance envers les bêtes. L'exposé de **Pierre Quéméré**, nourri de nombreuses enquêtes et interviews, a très bien montré que les mentalités évoluaient. Certains groupements d'éleveurs ont compris, par exemple, que le bien-être animal pouvait devenir un élément de différenciation marchande, valorisante sur le marché.

Par ailleurs, une tendance se développe pour améliorer les conditions d'hébergement des animaux. La rénovation des bâtiments s'inscrit dans les priorités; elle améliore l'image de l'élevage et surtout fait progresser l'hygiène. Un meilleur confort offert aux animaux limite leur stress et, du même coup, fait progresser la prévention sanitaire. **Henri Brugère**, dans sa présentation, a bien souligné l'importance de ces aménagements.

Il ressort aussi des entretiens menés avec les

éleveurs que ceux-ci-souhaitent sortir de leur situation d'assiégés. Ils seraient prêts à s'ouvrir au dialogue avec les différents acteurs de la filière, à commencer par les consommateurs. Tenter de faire connaître les efforts fournis, tout comme les contraintes subies, ce serait répondre à une "éthique de situation", bien définie par **Nicole Mathieu**, susceptible d'aboutir à une pratique de compréhension apaisée, sinon à un consensus.

2° il est une autre vision des progrès qui porte moins directement sur la pratique mais se mesure en termes de connaissance scientifique pouvant s'ouvrir à des applications ultérieures. A cet égard, l'exposé de **Alain Boissy** a été très instructif, montrant comment l'articulation entre processus cognitifs et répertoire émotionnel des animaux de ferme permettait de rendre plus objectif le bien-être, de lui donner un sens plus concret que celui d'animaux en "harmonie avec leur environnement" comme il est encore admis de le définir. On retiendra la distinction qu'opère le conférencier entre émotions négatives et émotions positives, celles-ci pouvant garantir dans la durée un comportement qui répondrait au bien-être.

Les perspectives ouvertes par ces nouvelles connaissances élargiraient la notion de bien-être. Celle-ci, fondée sur des objectifs pratiques, vise aujourd'hui à éliminer les facteurs de mal-être, en premier lieu la souffrance. Pourquoi, dans l'avenir, la bien-être ne prendrait-elle pas en compte certaines pratiques d'élevage, de mise en place assez simple, qui renforceraient sa capacité à engendrer le bien-être?

## Les interrogations

Les analyses précédentes augurent d'un meilleur accord entre l'évolution de l'élevage et le développement des mesures favorables au bien-être animal. On peut cependant s'interroger sur les capacités éthiques des acteurs à bien répondre aux recommandations évoquées, tout comme il sera difficile de négliger des facteurs conjoncturels qui limitent une pleine adhésion au bien-être des animaux de rente.

Une mauvaise appréciation de l'éthique est notamment illustrée par le comportement d'éleveurs qui refusent la vaccination de leur cheptel exposant ainsi la

communauté aux risques de dissémination d'agents infectieux. **Henri Brugère** l'a bien souligné; de même s'est-il élevé contre des pratiques thérapeutiques irrationnelles, qui répondent aux croyances et non à la science, jouent imprudemment sur la santé des animaux et, de ce fait, ne favorisent pas leur bien-être.

Si le bien-être est déjà un facteur de valorisation marchande ( œufs de poules heureuses, porc bien-être....) revendiquée en particulier par la grande distribution, il est vraisemblable que celle-ci fera de plus en plus pression sur

l'amont pour satisfaire le consommateur qui voit dans les conditions de vie de l'animal un élément discriminant de qualité du produit. Les éleveurs et leurs organisations sauront répondre à ces exigences mais jusqu'aux limites que constituent d'inévitables obstacles humains, matériels et économiques.

En définitive, on peut se demander si l'élevage ne sera pas toujours en retard pour rattraper cette exigence de bien-être qui courra toujours devant lui. Des engagements présents et futurs n'iront pas dans le sens d'une conversion facile de l'exploitation animale à une politique de revendication accrue du bien-être.

- la tendance actuelle à vouloir accorder des droits à l'animal (quels animaux?) a le soutien d'éminentes

Dans son introduction, Bernard Denis plaide pour juger avec juste mesure les relations entre l'Homme et l'animal. Cette séance justifie ce souci d'équilibre. Entre

personnalités et celui de nombreux médias. Ce mouvement, quelle qu'en soit l'issue, donnera encore plus de poids aux obligations d'avoir à respecter l'animal dans son essence et, en conséquence, à assurer au mieux son bien-être.

- L'Union européenne, après avoir édicté des règlements faisant obligation de moyens, recommande maintenant de s'attacher à des résultats. C'est encourager des initiatives heureuses, mais c'est aussi aggraver les critiques à l'encontre des élevages qui s'attachent imparfaitement aux critères retenus pour satisfaire le bien-être, en particulier celui de répondre à "l'expression d'un comportement social de l'espèce". Dans cette perspective, que sera l'avenir des concentrations animales dans les élevages "intensifs"?

opposition et conjonction, l'éthique impose "d'agir au mieux" pour chercher les moyens de compromis dictés par la complexité des situations.

# DISCUSSION

## Remarques générales (Jean-Pierre Digard)

Le peu de temps restant pour la discussion à la séance du 27 novembre 2013 sur "*Éthique et bien-être animal en élevage*" fut d'autant plus frustrant que le sujet était "sensible" et les exposés intéressants.

Les points que j'aurais aimé soulever sont au nombre de quatre, que je voudrais évoquer ici brièvement.

1) Je comprends que l'habitude prise par certains de parler de "l'animal" au singulier ne soit rien d'autre, à leurs yeux, qu'une simple commodité de langage. Il est cependant à craindre que cette commodité ne se transforme en paresse intellectuelle et n'inhibe la réflexion sur le sujet difficile et semé d'embûches du comportement humain à l'égard des animaux d'élevage: imagine-t-on de traiter de la même manière un cheval et un mouton, une vache et un furet, une poule et un chien, pour ce citer que quelques exemples d'une catégorie d'animaux à géométrie notoirement variable?

2) La notion de "**bien-être animal**" (BEA) semble désormais admise comme allant de soi. Or elle continue à poser de nombreuses questions, à commencer par celle de son évaluation qui ne se fait pas encore, m'a-t-il semblé en écoutant Alain Boissy, sans une forte dose d'anthropomorphisme (cf., entre autres curiosités, ses moutons "pessimistes"). Mais il y a une autre question à se poser: à qui profite le BEA? Deux chercheurs de l'INRA ont commencé à explorer cette voie. C'est ainsi que Jean-Pierre Bourdon voit dans la protection animale l'une des armes utilisées par le lobby agro-alimentaire anglo-saxon dans la guerre commerciale qui oppose les agricultures du Nord et du Sud et dont l'un des champs de bataille est l'Union européenne et ses institutions communautaires (cf. les controverses sur les fromages au lait cru, sur le bœuf aux hormones américain, sur le "veau sous la mère", sur l'addition de graisses dans le chocolat, sur la fabrication du

vin rosé par mélange de rouge et de blanc, etc.)(J.-P. Bourdon, "Recherche agronomique et bien-être des animaux d'élevage. Histoire d'une demande sociale", *Histoire et Sociétés Rurales*, n° 129, 2003, p. 221-239). De son côté, Jocelyne Porcher, qui ne saurait être suspectée d'insensibilité à l'égard des animaux d'élevage, analyse le BEA comme un stratagème mis en place par les industries agro-alimentaires pour faire endosser aux éleveurs la responsabilité de la violence productiviste qui s'exerce sur les animaux (J. Porcher, *Vivre avec les animaux, une utopie pour le XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris, La Découverte, 2011, p. 109-115).

3) De même, je suis frappé de constater que la notion de "demande sociétale" en matière d'élevage est sans cesse invoquée, mais sans jamais être définie ou précisée. Or je crains fort qu'on ne confonde ici les attentes supposées de la société dans son ensemble, avec les mots d'ordre de quelques organisations militantes très actives, qui n'ont que trop tendance à s'autoproclamer les porte-parole de la majorité dite "silencieuse" - et pour cause: en matière de produits animaux, les préoccupations prioritaires de l'immense majorité des consommateurs sont les prix et la sécurité sanitaire des aliments, très loin devant le BEA.

4) et enfin, l'éthique étant une préoccupation exclusivement humaine, je trouve choquant qu'il soit possible de se préoccuper du bien-être des animaux sans se préoccuper aussi de celui des hommes, en particulier des éleveurs, qui sont nombreux aujourd'hui à se trouver en grande difficulté économique, voire même en grande détresse psychologique (cf., entre autres indicateurs de ce mal-être, le taux de suicides, de 20 % supérieur à celui de l'ensemble de la population française, qui affecte cette catégorie socio-professionnelle).

## Réponse de Alain Boissy, Pierre Quéméré et Pierre Le Neindre

En réponse à la contribution de J.P. Digard, il nous semble important de resituer nos propos dans le cadre de la conférence "éthique et bien-être animal en élevage". Précisons que les quelques interventions lors de cette conférence ne prétendaient pas couvrir l'ensemble des questions concernant les relations entre les hommes et les animaux. Elles se sont volontairement limitées à quelques éclairages jugés pertinents pour renouveler le débat. En particulier, l'exposé d'Alain Boissy portait sur une méthode originale pour décrypter scientifiquement les émotions chez les animaux. Celui de Pierre Quéméré et Pierre Le Neindre se focalisait sur l'attitude de certains éleveurs vis-à-vis de leurs animaux et leur souhait de valoriser leur action sur le marché.

Ces auteurs n'ignorent pas les différences de capacités cognitives et d'univers mentaux qui existent non seulement entre les animaux des différentes espèces, comme entre les animaux d'âges différents. Cependant, leurs interventions ne traitaient pas de cette question. Ils n'auraient pas pu en fait la traiter sérieusement dans le temps imparti. Ils s'en sont tenus à considérer les animaux comme des êtres

vivants sensibles en essayant de comprendre ce qui leur importe. La critique formulée sur ce point paraît donc hors sujet.

L'évaluation du bien-être des animaux n'était pas le sujet de l'exposé d'Alain Boissy. A partir d'un travail de biologie comparée, il utilise les outils et concepts mis au point sur les humains pour approcher la sensibilité émotionnelle des animaux en prenant d'importantes précautions méthodologiques. La question de l'anthropomorphisme mériterait certes un examen approfondi mais nous nous demandons ce qui interdirait *a priori* de bâtir une hypothèse sur une analogie anthropomorphiste dès lors que l'on se donne les moyens de la valider ou de l'invalider expérimentalement. Pourquoi s'interdire le concept de pessimisme voire même d'optimisme, n'en déplaise à notre interlocuteur, dès lors qu'il est clairement montré que l'accumulation d'expériences émotionnelles conduit des animaux à exprimer des biais de jugement dont la persistance est à la base de modifications de leur comportement.

Dans leur exposé, Pierre Quéméré et Pierre Le Neindre ont souhaité mettre l'accent sur la façon dont certains éleveurs placent les relations avec leurs animaux au cœur de leur métier et tentent de valoriser cette vision. Il ne s'agissait donc pas d'une analyse de la "demande sociétale", qui pourrait être intéressante en soi, mais de l'interprétation

des attitudes de certains éleveurs sur la façon dont ils traitent leurs animaux et de leurs actions pour valoriser leur engagement. Le lecteur pourra entrevoir ici le lien intime entre la prise en compte du bien-être des animaux et celle du bien-être des éleveurs.

## COMMUNICATION DE NICOLE MATHIEU

### Intervention de Pierre Marsal

Passionnante séance que celle de ce jour. Un peu courte à mon gré puisqu'il n'y a pas eu beaucoup de débats. J'espère que nous pourrions trouver sur le site de l'AAF les docs projetés (je n'ai trouvé ce soir que les 4 résumés).

Mais l'objet de mon message n'est pas là: il est dans une question que je n'ai pas pu te poser de vive voix. Question mineure peut-être. Elle a trait à ce concept de "situation" qui a été abondamment évoqué dans les deux premiers exposés.

Ethique de situation? Je ne pense pas que nous en ayons parlé lors des réunions du groupe de travail. Et d'ailleurs, peu compétent en ce domaine, je ne pense pas en avoir jamais entendu parler. Aussi je m'interroge.

S'agit-il d'une éthique dont les présupposés, les finalités, dépendent du contexte? Auquel cas elle aurait un

caractère plutôt relativiste. Ce n'est certainement pas ce que nous recherchons dans la recherche de la "juste mesure".

Puisque tu as fait allusion à Sartre à propos de cette idée de situation, il me semble que (je ne sais plus dans quel écrit) pour illustrer cette idée de situation il donnait l'exemple du rocher qui peut être bien gênant pour celui dont il obstrue le chemin, agréable ou désagréable pour le promeneur en quête de paysages, intéressant pour l'amateur d'escalade. La même situation d'un taureau dans une arène n'a pas la même valeur éthique pour un amateur de corrida et pour un défenseur des animaux.

Peut-être fais-je un contresens, mais l'exemple que tu as donné de la Martinique ressortit plutôt au domaine de **l'éthique de la discussion**. Amitiés. Pierre

(Envoi par courriel du 28/11/2013)

### Intervention de Raphaël Larrère

Je ne sais pas ce que Nicole avait en tête en parlant d'éthique de situation, mais on peut dire que **l'éthique du care** est une éthique de situation. En effet elle suppose que le comportement juste que nous pouvons avoir avec d'autres (humains ou non humains) dépend des relations que nous entretenons avec eux. D'autre part, elle met en lumière ce qui est généralement occulté, à savoir l'attention que l'on porte à un (ou des) être(s) vulnérable(s) et la façon dont on en prend soin. Enfin c'est une éthique qui n'est pas impartiale, puisqu'elle privilégie les êtres avec lesquels on entretient des relations, dans la mesure où ils sont vulnérables. Tenir compte du degré de vulnérabilité et des relations établies en font une éthique située, contextuelle (et donc de situation). Cette éthique du care (féministe et d'origine américaine) s'est principalement appliquée aux soins médicaux et aux services rendus gratuitement. Elle a aussi été appliquée aux relations que l'on peut avoir avec les animaux. J'ai préféré en faire une

rapide allusion en partie par crainte de choquer certains collègues en raison de l'origine genrée de l'éthique en question (développée par des féministes militantes – et d'ailleurs je suis un séminaire sur le thème care et environnement et sur une vingtaine de personnes nous ne sommes que 3 mecs), mais plus sérieusement parce qu'il aurait alors fallu développer une controverse qui oppose les théoriciennes américaine de l'éthique du care vis-à-vis des animaux aux interprètes français(es). Pour les américaines, la chose est entendue on ne saurait parler de care que si l'on est végétarien. Les français(es) estiment au contraire que l'éthique du care a quelque chose à voir avec l'élevage.

Mais peut-être que Nicole avait autre chose en vue.

(Courriel envoyé le 29/11/2013)

### Réponse de Pierre Marsal

Je ne sais si l'éthique de situation décrite par Nicole a à voir avec l'éthique du care. En tout cas elle me fait penser à ce que décrivait François Julien au début d'un de ses nombreux ouvrages (je ne sais plus lequel et, étant en déplacement loin de chez moi, je ne trouve pas la référence): l'histoire décrite par un philosophe (Mencius, mais je n'en

suis pas sûr) d'un empereur qui, s'étant pris d'affection pour un mouton qu'il devait sacrifier, lui a substitué sans remords un bœuf qu'il ne connaissait pas. C'est aussi, à la limite, une éthique un peu lepéniste qui préfère sa fille à sa voisine, sa voisine à une étrangère, etc. Une éthique très naturelle quoi!

# Réflexions de Jacques Risse à propos de la communication de Pierre Quéméré et Pierre Le Neindre

De bonne qualité, ce texte m'amène cependant à formuler quelques commentaires. Je dois aussi avouer qu'avant de rédiger cette réponse j'ai pris contact avec quelques professionnels bretons. Je vais essayer d'être aussi bref que possible.

D'une manière générale, les éleveurs, de dinde notamment, ne sont pas franchement persuadés qu'accroître "le bien-être" de leurs animaux leur sera payé de retour. S'ils admettent que les choses peuvent s'arranger, et tant mieux, ils restent sceptiques sur les résultats.

A lire concernant la volaille, le texte de **Werner Bessei** intitulé: **Recent advances in poultry management, perception of welfare and methods of assessment**. L'auteur écrit: *Il ne fait aucun doute que les développements des législations relatives à l'élevage des volailles et des systèmes de gestion ont été pilotés par des sentiments subjectifs plutôt que par une réflexion rationnelle et scientifique au cours des 4 dernières décades. Ceci soulève la question du rôle de la science dans le débat sur le bien-être animal. Depuis les premiers débats, les scientifiques ayant une formation vétérinaire, biologique et zootechnique ont essayé de définir le bien-être selon des bases scientifiques. On espérait que cela allait arrêter les discussions émotives, et conduirait à des systèmes d'élevage généralement acceptés. Il a été démontré que cette attente n'était pas réaliste.* Voir aussi l'exposé présenté par **Henri Brugère** et intitulé: **Questions éthiques autour de la gestion sanitaire des élevages**.

Quant au porc, s'il est vrai que la castration chirurgicale pose des problèmes, il faut savoir que des gens de l'AAF travaillent en ce moment même sur la question pour une société.

L'élevage français ne se porte pas merveilleusement bien en ce moment et la Bretagne, on le sait, souffre beaucoup. Que nos prix de revient soient en cause, c'est incontestable mais la question est fort complexe (Voir le rapport du Sénat sur le sujet). Je me bornerai à souligner quelques points sans entrer dans le détail:

- Taille souvent insuffisante de nos élevages;
- Bâtiments et matériels vieillots
- Techniques d'élevage à amender
- Disparition des restitutions;
- etc., etc...

Comment expliquer que d'autres pays européens soient en train de nous damer le pion? Nos règlements tatillons et foisonnants n'y sont sans doute pas pour rien.

Les Français eux-mêmes sont assez étonnants, ils veulent ceci ou cela, l'exigent des producteurs nationaux et... vont chercher ailleurs ce qui est moins cher. Je ne crois pas que le bio soit la solution à tous nos ennuis.

Vous me permettrez d'en rester là, conscient que je suis de n'avoir fait qu'effleurer nos problèmes mais je tenais à faire ces remarques.

## À propos de l'article "*Questions éthiques autour de la gestion sanitaire des élevages*" d'Henri Brugère, un autre point de vue (par Mariane MONOD-TAINE)

La gestion sanitaire dans le cadre de l'agriculture méthodique (1815-1871) est un socle indispensable qui s'articule sur des professionnels compétents (docteurs vétérinaires, agronomes, techniciens,...), des réglementations simples et contraignantes, des industries responsables. C'est ce que décrit l'article d'Henri Brugère, laissant éthique et bien-être animal autour de l'élevage, alors qu'il serait souhaitable qu'ils s'intègrent à la pratique des éleveurs en venant équilibrer la pression de l'élevage intensif et de l'agriculture internationale.

L'élevage de la période méthodique, la "recherche physiologique" de Gabriel Colin et Claude Bernard au 19<sup>e</sup> étaient rationnels et ont apporté d'immenses progrès mais ont montré depuis leurs limites car actuellement les pratiques sont complexes, innovantes et en constant renouvellement.

La réglementation n'arrive plus à suivre et à éviter les dérives alors qu'elle devrait anticiper et prévoir. Les nouvelles pratiques viennent des praticiens de terrain qui implorent trop souvent vainement les directions de recherche d'intégrer les nouveaux objectifs de qualité environnementale, de qualité de vie aussi bien pour les paysans que pour leurs animaux dans leurs objectifs de recherche. Prototypé de l'élevage de demain, l'agriculture biologique peine à

intéresser l'INRA à ses besoins spécifiques en matière de sélection, d'alimentation, de prophylaxie, de gestion des troupeaux.

Le contrôle des modes de production, de la circulation des produits et leur traçabilité concerne essentiellement les produits sous signe officiel de qualité (les "SIQO": AOP, IGP, Agri Bio et STG), qu'en est-il de la grande masse des produits agricoles et des denrées?

Les contre exemples ne manquent pas: l'antibiothérapie en l'absence de maladies se pratique encore malgré les risques démontrés de résistance des pathogènes touchant aussi les humains; les hormones de croissance sont encore utilisées aux États Unis et ailleurs; l'abattage systématique de troupeaux entiers sur simple présomption de maladie, même non directement contagieuse (ESB)... Les pratiques des fabricants d'aliments du bétail sont-elles responsables lorsqu'ils ont modifié le traitement des farines animales pour des raisons d'économie en sacrifiant la qualité et l'innocuité de leurs produits? Et que penser de l'énorme étude de l'ANSES financée par les citoyens européens sur la mortalité des abeilles qui n'a abordé que les pathogènes naturels et ne cite ni les pesticides, insecticides, fongicides ou autres, ni les traitements vétérinaires, le contexte apicole ou

d'autres paramètres pouvant expliquer les surmortalités des pollinisateurs?

Le bien-être des animaux dépend, en premier lieu, de leur état de santé: c'est une évidence, on est bien d'accord.

Il devrait être garanti par le respect des cinq principes du "*welfare*" établis par le FAWC (1):

- Ne pas souffrir de la faim ni de la soif: avoir accès à de l'eau fraîche et à un régime visant à maintenir la pleine santé et la vigueur;

- Assurer leur confort – y compris thermique- par la création d'un environnement approprié, un abri et une aire de repos confortable;

- Leur éviter douleurs, blessures et maladies – par la prévention et/ou par un diagnostic et un traitement rapide;

- Leur permettre d'exprimer un comportement normal par la mise à disposition d'espace suffisant, d'installations adéquates et par la compagnie de la même espèce animale, et

- Leur éviter de la peur et de la détresse – par l'assurance de conditions qui évitent la souffrance mentale.

Déjà, ces principes sont bien loin d'être tous appliqués dans les élevages industriels et de plus, ils ne sont pas suffisants. Non seulement, les animaux d'élevage ne devraient pas avoir à souffrir de blessures physiques induites par une mauvaise gestion lors des manipulations, des interventions chirurgicales (par exemple, la castration, l'écornage, la coupe des queues, des dents, du bec,...) ou lors de l'abattage, mais ils devraient avoir la possibilité d'exprimer les comportements naturels spécifiques à l'espèce (jeux, toilettage, fouissage,...) grâce à un environnement enrichi, à l'accès au plein air et aux pâturages, pour, aussi, renforcer leurs défenses naturelles. De bonnes relations homme-animal devraient assurer sécurité et contentement, autant pour l'éleveur que pour ses animaux.

Si les disciplines médicales rationnelles occidentales se sont développées au 19<sup>e</sup> siècle, selon le Docteur Brugère et la "médecine fondée sur les preuves" fut introduite en médecine vétérinaire en 2007, les nombreuses médecines traditionnelles (ou dites alternatives) -près de 400 recensées par l'OMS- existent depuis plus de cinq millénaires et, même si on ne sait pas toujours comment elles agissent, leur efficacité –lorsqu'elles sont correctement appliquées- explique largement leur longévité. L'acupuncture a fait son entrée dans de nombreux hôpitaux et en médecine vétérinaire en Europe comme aux États-Unis pour le plus grand bénéfice des patients. À la suite d'une vaste étude demandée par le gouvernement fédéral suisse en 1999 sur l'homéopathie dans la santé, le rapport conclut à l'efficacité de l'homéopathie confirmée par des preuves cliniques et a étendu l'assurance-maladie à l'homéopathie ainsi qu'à des traitements par la phytothérapie, la médecine traditionnelle chinoise ou encore la médecine anthroposopique et la thérapie neurale.

Dans la Chine ancienne, on allait voir son médecin

pour rester en bonne santé, et on ne le payait que s'il parvenait à maintenir ou rétablir l'équilibre dynamique et le *Chi* (le souffle), de son patient. Le mot hygiène, *Wei sheng*, signifie conservation de la santé et propreté. La médecine traditionnelle chinoise insiste aussi sur le rôle d'un bon équilibre psychologique pour la conservation de la santé, sur l'importance de la prévention et du traitement précoce des maux.

Ces principes sont valables aussi pour le maintien de la santé animale et les vétérinaires de terrain devraient être d'abord zootechniciens et même ethnozootechniciens, observer les animaux dans leur milieu de vie, étudier les relations que l'éleveur entretient avec ses bêtes pour le conseiller dans ses choix et ses pratiques avant d'être thérapeutes lorsque les mesures préventives n'ont pas été suffisantes ou lors d'accidents.

L'intensification ne va plus automatiquement de pair avec l'optimisation économique.

La recherche d'un accroissement continu des productions végétales répond au besoin primitif de nourrir toute la population humaine et de faire face à la croissance démographique. Les agronomes de la révolution verte ont pu penser qu'un développement continu des intrants et la densification des productions étaient inévitables. Les déséquilibres régionaux, surproduction des uns et disette persistante pour les autres ont déjà conduit à des remises en cause.

Concernant l'élevage, l'équilibre entre des contraintes, en lien avec les besoins des hommes, a toujours prévalu: l'accroissement du cheptel ou des puits en Afrique subsaharienne conduit à l'épuisement des pâturages et des ressources en eau. La surcharge des productions porcines en Bretagne se heurte aux limites de l'épandage des lisiers. L'intensification de l'aquaculture et probablement de l'ostréiculture maîtrise difficilement les questions sanitaires qui surgissent. Les excédents laitiers récurrents en Europe ne peuvent trouver des débouchés dans un changement de consommation ou l'invasion dévastatrice des économies des pays tiers.

Épuisement des ressources, déséquilibres écologiques, épizooties, déséquilibres économiques: tout conduit l'élevage à être le laboratoire du respect d'un équilibre et de l'éthique.

Un rôle renforcé et par bien des aspects nouveau se propose pour les vétérinaires auprès des éleveurs car les équilibres à respecter croissent en complexité.

Le choix des perspectives se révèle:

- décisifs: à titre d'exemple, qu'en sera-t-il de la stratégie reposant sur des clones?

- ou difficilement réversibles, comme les actions de sélection et l'abandon des races locales et rustiques.

---

1) Farm Animal Welfare Council.

# **VARIA**



# LA LUTTE CONTRE LES HYPERTYPES, LE POINT DE VUE D'UN VIEUX CYNOPHILE

Raymond TRIQUET <sup>(1)</sup>

**Résumé:** Après plus de cinquante années de pratique de la cynophilie, l'auteur essaie de montrer en quoi le point de vue du cynophile peut être différent de celui du scientifique, concernant la définition et le traitement de l'hypertype. En exposition, le culte du champion a fait que le beau ou l'idée qu'on s'en fait, a pris le pas sur le bon. Or, il faudrait que les plus beaux soient aussi les plus fonctionnels. On examine le rôle des vétérinaires et celui des juges.

On peut essayer de juger les chiens collectivement, donner plus d'importance aux allures et moins à la présentation en statique, imposer une forme de travail à tous les chiens pour accéder aux titres de champions et faire en sorte que le standard, raisonnablement rédigé, soit respecté par tous, au sein de la FCI. Il faut rectifier bien des exagérations. Il faut éduquer, convaincre, sans relâche, et avoir de la mesure en tout.

Un jeune auteur qui demandait à Victor Hugo ce qu'il lisait s'attira cette réponse: "Apprenez jeune homme

qu'à mon âge, on ne lit plus. On relit". Cela m'autorise à vous prévenir. A mon âge on ne dit plus. On redit.

\* \* \*

Pour "lutter" contre l'hypertype, il faut d'abord bien le connaître, non pas seulement dans sa définition scientifique parfaitement exposée par le Docteur Chaudieu dans son article du récent et superbe livre de la SCC: *le Chien, morphologie, esthétique, jugement*, mais avec le regard du cynophile, l'amateur de chiens de race.

J'ai jadis donné une définition du type, du manque de type et de l'hypertype qui a eu l'heur de plaire à Camille Michel, alors président de la SCC. Je concluais: "on peut se demander si "l'hypertype" ne rejoint pas le "manque de type", même si le chien hypertypé pêche par excès plutôt que par insuffisance". Au milieu, le chien typé; d'un côté le chien qui manque de type et de l'autre côté, à égale distance, le chien hypertypé. Si on refuse la confirmation au chien qui manque de type, il faudrait, si on est logique, la refuser au chien hypertypé. Et bien, le cynophile n'en est pas convaincu et c'est bien pour cela que j'ai dit: "on peut se demander". Le chien qui manque de type (appelons-le l'hypotype) n'appartient plus à la race. Il manque de tout. Il n'est rien. L'hypertype possède les caractéristiques de la race en excès mais il les a. Il n'est pas à rejeter, il peut redonner du brillant à la race en cas de nécessité. Beaucoup de cynophiles en sont persuadés et le mot même d' "hypertype" les énerve. La lutte contre l'hypertype leur semble être de l'acharnement. D'où l'exacerbation d'un juge très connu: "l'hypertype, c'est le plus beau!".

Alain Pécoult, juge compétent, cultivé et tempéré résume bien les difficultés du jugement des chiens de race: "il faut naviguer serré entre l'hypertype spectaculaire et le chien banal". Or, la cynophilie, c'est d'abord le plaisir de **voir** un beau chien. Elle a commencé en Angleterre quand, dans les *Pickwick Papers* de Dickens, Mr Winkle a dit: "j'aurais voulu

**VOIR** ce chien". J'ai dit jadis à M. Michel qui avait supprimé le mot "beauté" pour lancer l'expression: "exposition de conformité au standard" que la lutte serait difficile car il nageait à contre-courant. Pour la FCI, les expositions sont d'ailleurs toujours vingt ans après, "de beauté".

Les races brillent dans le ring d'exposition parce qu'on a cultivé leurs différences, et, le chauvinisme aidant et chacun voulant avoir "sa" race, nous voilà arrivés à 359 races reconnues (moins quelques unes qui ont disparu). Les variétés deviennent des races qui ne diffèrent parfois que par le port d'oreilles. La dernière race reconnue par la FCI est le Bull Terrier miniature (n° 359), depuis toujours simple variété. Il arrive même que deux variétés devenues races soient placées dans des groupes différents (berger de Beauce et berger de Brie en Grande-Bretagne, Akita américain et Akita japonais, pendant quelques années au sein de la FCI pour des raisons politiques. En exposition, un seul sujet de la race brille parce qu'il exprime au plus haut point cette différence. Et cela va crescendo du meilleur mâle et de la meilleure femelle au meilleur de la race, au meilleur du groupe et au meilleur de l'exposition, le triomphe du superlatif. Dans le ring d'honneur des grandes expositions de championnat international, devant le juge en smoking, tous les chiens pour avoir une chance, doivent marcher comme des Afghans. C'est la partie "music-hall" de la cynophilie. Cela ne concerne que l'esthétique. La santé, la longévité, l'avenir de la race appartiennent à un autre monde. Le cynophile "addict", n'en a cure. Il veut que son chien gagne, point. Et surtout qu'il ne soit pas deuxième car cela ne sert à rien.

Il existe même des races dont le modèle moyen

actuel est un hypertype. On cite toujours le Bulldog dont la transformation à partir de la première exposition anglaise en 1859 a été extrêmement rapide. Voyez le décalage des mâchoires. J'ai moi-même assisté dans les années 70, sous l'impulsion de M. Olive à la descente du dessus du berger allemand jusqu'à ce qu'il devienne inscriptible dans un triangle rectangle dont l'hypoténuse est courbe. Certains juges, heureusement rares, ont "sorti", au sens cynophilique de désigner comme le meilleur, l'hypertype de l'hypertype, le bulldog obèse et essoufflé, le Dogue de Bordeaux énorme (ce que j'appelle l'effet Rambow), l'Azawakh squelettique et le Mâtin napolitain perdu dans les plis de sa peau. J'ai dit, et cela a plu au professeur Queinnec, qu'avant le XIX<sup>e</sup> siècle, les chiens n'avaient pas de standard mais ils avaient une santé.

Monsieur Michel pensait qu'il fallait supprimer la classe de champions (et ne pas participer à la fameuse exposition FCI qui désigne chaque année le champion des champions). Il existe une solution définitive pour lutter contre l'hypertype. Éliminez-en la cause, supprimez les expositions.

La cynophilie est un "sport" au sens anglais du terme: "divertissement de plein air auquel peuvent participer chiens et chevaux". Comme beaucoup d'autres sports elle s'est développée aussi en salle et, pour l'instant, elle dure, avec tous les excès. Je rappelle que les premiers standards ont été exposés dans le célèbre *British Rural Sports* de Stonehenge (John Henry Walsh) qui comprend également le règlement de la chasse à courre et à tir, de la poursuite par les lévriers, de la pêche, de la course à pied, de l'équitation, de la natation, du cyclisme, etc... et des expositions canines (15<sup>e</sup> édition en 1881). On peut ainsi mesurer le chemin parcouru. On ne peut hélas plus parler de sport sans évoquer le problème du dopage. Certains dogues surdimensionnés y font songer.

De nos jours, le côté "bling bling" et le vedettariat se sont considérablement développés. Le chien vedette occupe la première place du podium à côté du juge vedette, recherché pour les rings d'honneur (et jugé lui-même par ses collègues amis dans le côté V.I.P. des tribunes, qui auraient choisi un autre chien pour ses qualités extraordinaires que leur collègue n'a pas vues). N'oublions pas le handler vedette connu de tous les juges et craint de certains, et qui n'est pas venu pour être deuxième dans le triomphe général de la présentation "à l'anglaise" que dénonçait déjà le docteur Luquet au temps de ma jeunesse. Et vive le chien campé du derrière, méticuleusement placé et soutenu par son handler agenouillé et (c'est nouveau) revêtu d'une couverture réfrigérante.

Beaucoup de juges, heureusement, sont encore conscients et fiers du rôle éminent qui est le leur par le choix des chiens primés et aussi par leur rôle pédagogique de plus en plus difficile à assumer à cause du nombre de plus en plus grand de chiens à juger dans la journée (100, 150 sans faire de rapport et avec une prime par chien à partir d'un certain nombre). Bien des juges très compétents peuvent être pris dans le tourbillon du clinquant et faire un mauvais choix. J'ai entendu un juge-vedette international faire un excellent exposé sur le danger de l'hypertype et mettre en premier le lendemain un setter irlandais modèle d'hypertrichose avec, sur le poitrail un coussin très épais et des poils qui touchaient presque terre. Au reproche que je me suis permis de lui faire après, il m'a répondu: "il faut savoir si tu veux continuer à être invité à juger". Et ce setter (ou son sosie) ornait le bureau du président.

Pour empêcher cette dérive, faut-il mettre un vétérinaire derrière chaque juge? On pourrait le croire si l'on

considère le succès des jugements au Salon de l'Agriculture. Je le dis d'autant plus facilement qu'au début, j'étais contre. Je me demandais ce que des professeurs d'Écoles vétérinaires allaient faire dans cette galère sans être eux-mêmes des cynophiles. Les professeurs ont eu l'intelligence de ne pas se montrer péremptaires et sont apparemment bien acceptés. Ce qu'il faut fuir est le modèle anglais où un vétérinaire examine après coup le chien qui a été choisi par un juge unique (l'Angleterre n'accepte pas les jugements collectifs). A Cruft's en 2012, plusieurs champions ont ainsi été déclassés. Le tollé général a conduit à la rébellion des clubs... et en 2013, aucun chien n'a été refusé après les jugements. Certains cynophiles craignent qu'à force de fuir les exagérations, on exagère dans l'autre sens et que le chien banal dont parle Pécoult devienne le chien normal. Le Kennel Club a tremblé et, d'après Mrs Perkins dont on a refusé le meilleur bulldog, cela ne sert à rien pour améliorer la race. Elle m'a dit que sur 4000 Bulldogs qui naissent chaque année en Grande-Bretagne, 200 entrent en compétition. Les autres propriétaires ignorent jusqu'au nom du Kennel Club. Au Salon de l'Agriculture, les juges sont impliqués au même titre que les vétérinaires qui, ayant laissé leurs appareils à la maison, jugent comme eux, "à vue". Les plus beaux sont aussi les plus fonctionnels. J'ai toujours été pour la sélection positive: faire la promotion des bons au lieu de matraquer les mauvais. Il faut persuader les éleveurs et les exposants (le mot est d'Hélène Denis). Il faut savoir si l'on respecte l'animal ou si l'on fabrique ce qui se vend.

La grille de sélection présentée jadis par le docteur Yves Surget s'est montrée, dans ce sens, efficace, passé le premier temps où elle avait été accueillie par les quolibets des collectionneurs de CACIB. Les résultats en exposition sont tempérés par ceux de la lecture des radiographies des hanches. A la S.A.D.B., nous n'avons alors publié que le résultat des hanches A, B et C et on n'est plus devenu champion français qu'avec des hanches A ou B. La divulgation du secret d'un dogue aux multiples CAC et CACIB (y compris décernés par moi) et aux hanches classées D provoquera la fureur du propriétaire et la démission du président. Dans les années 60, j'ai vu des mastiffs amenés au ring de jugement sur les épaules de leurs propriétaires et un Dogue de Bordeaux a obtenu le CAC de Paris en restant assis, incapable qu'il était de mettre un pied devant l'autre. Aussi, quand la SCC instaura le Test d'Aptitudes Naturelles, alors que de nombreux clubs se contentaient de tester le caractère, j'ai dit qu'il n'y avait rien de plus "naturel" que de marcher, trotter et galoper. J'ai instauré, pour les Dogues de Bordeaux le "triangle des allures" et l'actuelle présidente Mme Tompousky y tient beaucoup. Trois juges sont disposés aux sommets d'un triangle équilatéral de 30 mètres de côté. Chacun voit ainsi le chien venir vers lui, s'éloigner et se mouvoir de profil. Le premier côté est parcouru au pas, le 2<sup>ème</sup> et le 3<sup>ème</sup> au trot. Au 2<sup>ème</sup> tour, les deux premiers côtés sont encore parcourus au trot et le dernier au galop. Les juges notent les allures grâce à des panneaux portant les notes de 0 à 5. Le dernier juge qui voit arriver le dogue au galop peut descendre radicalement la note si la respiration devient rauque. Nous avons même jadis prévu un vétérinaire à ce poste. Outre le spectacle que les amateurs aiment beaucoup, nous n'avons plus sur le "triangle" de dogues vautrés, aux jarrets de vache ou boiteux. D'autres clubs ont adopté cette méthode en France et à l'étranger (Espagne, USA), et, par exemple, le dimanche 22 septembre 2013, au cours de la Régionale d'Élevage de Sorges, sur plus de 100 bulldogs (anglais), seulement deux ont été éliminés pour "rasping", cet

affreux raclement jadis très courant chez ce chien. Je rappelle que le premier dogue de Bordeaux produisant ce genre de raclement, un sujet superbe, a été rétrogradé de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>ème</sup> place à la "Nationale d'Élevage" par un jury collectif, ce qui a provoqué l'envoi d'une lettre circulaire de protestation contre ce jugement par l'organisateur même de la Nationale.

J'ai jadis proposé, en sachant que cela n'avait aucune chance d'aboutir, de supprimer les CAC et de classer les chiens collectivement et non selon chaque individualité. Le juge formerait dans la classe ouverte, un lot de chiens "dignes de reproduire pour conserver ou améliorer les qualités de la race", un 2<sup>ème</sup> lot de chiens autorisés à reproduire. C'est pourquoi j'aime actuellement, les Régionales d'Élevage où le CAC n'est pas décerné et où il n'est procédé à aucun classement. Les gens viennent chercher un "excellent", au fond pour être dans le premier lot, pour progresser dans la grille de sélection, ce qui revient au même, en absence de toute championnité. En plus, les cynophiles réapprennent là l'amitié et l'entraide.

On cherche à être champion au cours de la Nationale d'Élevage puisque le CAC est décerné ainsi que le titre de meilleur de la Nationale (jury collectif). A la SADB, j'ai voulu jadis tempérer cette course au plus beau par le titre de "champion du club" et cette politique est poursuivie par la direction actuelle. Il faut, pour être "champion du club SADB" le qualificatif "excellent" de la Nationale et le qualificatif excellent aux épreuves du TAN (caractère et allures), des hanches A ou B, des coudes corrects (note O, SL, ou 1), un pedigree complet. Les chiens remplissant ces conditions sont jugés par un jury collégial. Le champion du club est mis à l'honneur dans le bulletin au même titre que le Best in Show.

Le bulletin du club est un élément important de la lutte contre l'hypertypage en publiant les résultats des différentes épreuves et en ne se contentant pas des photos du champion en statique. Il faut des photos des chiens en action, courant, sautant et même nageant, et en famille avec les enfants. Au fond, il faut préconiser le fameux "beau et bon chien", expression déjà chère au XIV<sup>e</sup> siècle, à Gaston FEBUS et toujours vivace puisqu'on la trouve sous la plume de Jean Paul Kerihuel, juge du Best in Show de Marseille, en 2013. C'est facile, dit-on avec les chiens de chasse, de berger, de défense! Pas si sûr! En effet, pour la première fois un standard FCI est paru, celui du cocker anglais, instaurant la dichotomie chère aux Anglais, chien de beauté différent du chien de travail, et pas seulement pour le cocker:

Comme nombre de chiens de chasse à tir, il existe actuellement une différence entre les sujets d'exposition et ceux destinés au travail: les cockers d'exposition sont plus robustes et plus lourds que ceux utilisés au travail.

On me dit que cet abandon du "beau et bon" entériné par la commission des standards de la FCI n'est que la reconnaissance d'un état de fait. Va-t-on vers un hypotype de travail? Il paraît que c'est déjà le cas. Les juges all-round auraient, en particulier, du mal à reconnaître les Malinois de travail.

Le juge français, habitué dans les races admises au travail à ménager la chèvre et le chou, va y perdre son latin. Éternelle disparité des jugements dénoncée à nouveau par un juge allemand très connu, M. Kliebenstein dans *Unser Rassehund*: en Amérique du sud, les boxers excellents n'auraient que des "bons" en Allemagne et vice-versa. Il

s'agit pourtant du même standard. Dans la dichotomie officielle beauté≠travail, il y a deux standards différents officiels ou officieux, et il y aura deux juges différents, un seulement pour les chèvres, et un seulement pour les choux, un juge pour les grands setters aux longs poils et un pour les très petits setters de travail qui en France ont horrifié Hans Müller le président de la FCI.

On modifie beaucoup les standards dans le cadre de la lutte contre l'hypertypage. La FCI publie des paragraphes stéréotypés qui, s'ajoutant les uns aux autres passent, pour le cynophile, pour des ritournelles quand ils ne sont pas complètement paradoxaux. Après avoir admis le cocker d'exposition "plus lourd", on nous dit que les défauts seront pénalisés en fonction de leurs conséquences sur la santé (faites-les donc moins lourds!) et de leur capacité à accomplir leur travail traditionnel (on vient de dire justement, qu'ils ne le font plus puisque ce sont des sujets d'expositions). La dernière trouvaille de la FCI (février 2013) essaie de sauver les apparences:

Seuls les chiens sains et capables d'accomplir les fonctions pour lesquelles ils ont été sélectionnés et dont la morphologie est typique de leur race, peuvent être utilisés pour la reproduction.

En conséquence, le "cocker lourd" d'exposition ne devrait pas être utilisé pour la reproduction. On pourrait prendre la FCI au mot. Ayons des chiens "sains et fonctionnels" et, pour cela, supprimons des standards la mention "non soumis au travail". Inventons des exercices dont dépendrait l'inscription aux expositions ou, au moins, l'obtention d'un titre de champion de conformité au standard. Nos chiens feraient ainsi la preuve qu'ils sont "bons" (à quelque chose) avant d'être "beaux".

Le standard bien formulé et bien compris par les juges et les éleveurs, publié et republié par le club de race, peut faire des miracles. J'ai, en vingt ans, réduit le prognathisme minimum chez le Dogue de Bordeaux de "1cm" à une simple absence de contact entre les incisives des mâchoires inférieures et supérieures. Les ajouts au standard peuvent avoir des effets rapides sur les chiens présentés en exposition. Les "perles", ces incisives minuscules plantées un peu partout dans les gencives ont rapidement disparu. Les "replis hideux" (l'expression est de Kunstler, 1910) sont en nette régression. Chez le Bulldog anglais, les juges sont appelés "ceux qui mettent le doigt dans le derrière des chiens". Le résultat en vaut la peine. A la régionale de Sorges, citée plus haut, seulement deux sujets présentaient une queue incarnée. La FCI m'ayant donné l'ordre de reformuler le standard du Sharpei pour éviter les plis excessifs, le chien accordéon a disparu des expositions quand les juges ont bien voulu lire le nouveau texte (que les clubs ne répètent jamais assez). Les fontanelles du Chihuahua ont été fermées par un changement du standard mexicain, même si une autorité française m'a dit que ce n'était pas une bonne chose car cela allait altérer la "belle forme en pomme du crâne".

En Grande-Bretagne, le nouveau standard du Bulldog n'a pas eu cet impact parce qu'il n'y a pas la volonté farouche de la présidente française et parce que de nombreux juges sont contre tout changement et qu'ils jugent d'après "le standard qu'ils ont dans la tête". Le non-dit du fameux "layback" empêche tout allongement du museau. On l'a allongé en Suisse chez le "Conti" mais la FCI n'en veut pas. Tout repose, une fois de plus, sur les épaules des juges. Que faire puisqu'ils sont inamovibles? Jadis en France, Léon

Roulet pour le compte du journal *l'Éleveur*, faisait un rapport sur les expositions canines et ne se privait pas de critiquer (avec humour) tel ou tel sujet mis en avant par un collègue. Au fond, on jugeait le juge. C'est encore une pratique courante mais elle se fait en catimini. On peut imaginer des réunions de juges pour se mettre d'accord sur les limites acceptables de l'interprétation du standard mais chacun sait qu'une fois nommés, "ils ne viennent pas" s'ils ne jugent pas. On peut (il faut) revoir intelligemment les standards, en évitant l'exagération dans la lutte contre l'exagération car on ne peut pas, pour éviter l'hypertype, réduire tous les chiens au type médioligne, rectiligne, eumétrique. Il faut faire des travaux pratiques comme les "master-classes" où un expert juge à haute voix en détaillant

quelques chiens bien choisis devant des amateurs éclairés. J'ai ainsi montré en Grande-Bretagne, aux U.S.A., en Hollande, en Pologne, les limites de la concavité chez le Dogue de Bordeaux. Il faut être capable de lutter contre les modes... et ne pas se faire que des amis. Il faut avoir la foi, payer de son temps et de sa personne et persuader les éleveurs que trop, c'est trop. Il faut prêcher dans le bulletin du club encore et encore, tout en aidant la recherche, que les beaux chiens doivent aussi être heureux de vivre.

Le chien de race, parfois pour son malheur, passe par l'homme. C'est à lui de savoir qu'il faut de la mesure en tout.

# LES SURPRISES DE L'ALIMENTATION ANIMALE D'AUTREFOIS (MAIS OU SONT-ILS ALLÉS CHERCHER TOUT ÇA?)

Dominique POULAIN <sup>(1)</sup>

**Résumé:** Dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, l'amélioration de l'élevage, en particulier de l'alimentation du bétail, a conduit les agronomes à s'intéresser davantage aux ressources de la flore pour en retenir les espèces végétales les plus intéressantes. Mais ces dernières n'ont pas toujours été celles auxquelles on pense aujourd'hui et la biodiversité fourragère actuelle s'est considérablement appauvrie. Quant à nos farines animales, elles n'ont rien à envier aux matières premières qu'on récupérait de diverses activités sans trop d'état d'âme: tous les déchets ou sous-produits étaient bons pour les troupeaux...

De nos jours, l'alimentation de nos animaux d'élevage repose sur un nombre limité de produits aux caractéristiques nutritionnelles bien établies. Pour nos ruminants par exemple, les fourrages sont représentés par cinq ou six espèces de graminées (en dehors des foin récoltés sur les prairies naturelles, citons le ray-grass anglais, le ray-grass italien, la fétuque élevée, la fétuque des prés, le dactyle et la fléole), trois ou quatre espèces de légumineuses

(la luzerne, le trèfle violet, le trèfle blanc,...) sans oublier les incontournables maïs et soja. Si l'on ne prend pas en compte les céréales et les oléo-protéagineux qui interviennent en complément, la diversité alimentaire est donc bien limitée. Ce qui n'était pas le cas autrefois comme le rapportent ces témoignages (2) extraits d'anciens ouvrages sur l'alimentation animale...

## Fourrages hier, mauvaises herbes aujourd'hui

### L'achillée millefeuille [1], [3], [4], [5] - (3)

Présente dans les meilleurs pâturages, l'achillée (*Achillea millefolium*) était particulièrement appréciée des éleveurs pour ses capacités à se développer dans les terrains secs ou caillouteux ainsi que dans les sols arides et sablonneux, là où la plupart des autres espèces ne pouvaient végéter. Arthur Young la qualifiait de "plante admirable".

On semait l'achillée au printemps à raison de 5-6 kg/ha et l'on obtenait une première coupe en cours d'année, en automne; on la semait aussi en mélange avec de l'avoine ou avec d'autres espèces pour former des prés permanents. Comme cette plante manque de feuilles, les animaux et surtout les ovins la préféraient avant la floraison.

De l'avis général, tous les bestiaux aimaient cette plante, qui pourtant convenait plus spécialement aux vaches et aux moutons.

Dans quelques contrées, on la faisait entrer avec succès dans la pâtée destinée aux jeunes dindons qui "allaient prendre le rouge".

En Allemagne, on nourrissait aussi les animaux avec les racines qui ont le goût de carotte.

Certains auteurs estimaient que la valeur de cette plante fourragère était due moins à ses propres qualités nutritives qu'à l'action tonique qu'elle semblait exercer. L'achillée millefeuille montrait un effet fortifiant sur les animaux; on notait qu'elle contenait des substances volatiles qui stimulaient leur appétit et renforçaient leur organisme. Les propriétés calmantes dans les affections du foie et de l'estomac et son pouvoir cicatrisant dans les hémorragies même de caractère artériel étaient également bien connus.

De plus, le fourrage vert ainsi que le foin donnaient une saveur délicate à la viande des bovins et des ovins.

Toutefois BOITEL écrivait: "Les agronomes du commencement du siècle, épris d'un bel enthousiasme pour cette intéressante composée, en ont vivement recommandé l'introduction en grande culture comme fourrage artificiel. Les praticiens n'ont pas suivi ces conseils un peu téméraires".

### L'ajonc [1], [2], [3], [4], [5]

L'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) est présent dans tout l'ouest de l'Europe, de l'Espagne à l'Angleterre. Il est très commun en Bretagne, dans le Berry et en Sologne où il a été cultivé pendant des siècles comme plante fourragère. DUHAMEL DU MONCEAU rappelait les avantages qu'il présentait dans les localités où la culture des légumineuses

vivaces était incertaine. L'ajonc a servi de temps immémorial à nourrir le bétail dans les montagnes du pays de Galles (Angleterre), mais il n'a été cultivé que depuis le commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle.

1) Maître de Conférences d'Agronomie et Histoire de l'Agriculture; AGROCAMPUS OUEST Centre de RENNES 65 rue de Saint-Brieuc 35042 RENNES Cedex

2) Précisons que cette présentation se limite aux espèces qui ont été cultivées et non à celles spontanément présentes dans les prairies – à l'exception, bien sûr, de celles traitées dans la dernière partie de cet article.

3) Les chiffres entre crochets renvoient aux sources bibliographiques.

Son principal point faible est lié à la présence d'épines en longs aiguillons qui le rendent difficile à manipuler et l'empêchent d'être brouté directement par les animaux. Dans le département des Côtes du Nord, aujourd'hui Côtes d'Armor, on cultivait une variété appelée "ajonc jaune doux de Dinan"; cette variété était moins épineuse que l'ajonc commun. En 1848, on avait trouvé en Bretagne une variété d'ajonc dont les épines très souples permettaient l'emploi immédiat comme plante fourragère. On avait nommé cette variété *ajonc queue de renard* ou *ajonc pyramidal*.

L'ajonc était semé en mars, soit seul, soit dans une céréale de printemps, orge ou avoine, dans la proportion de 40-50 kg par hectare à la volée et de 15-20 kg en lignes. La levée se produisait en 2 à 3 semaines. On coupait toujours la céréale qui le protégeait quand il était jeune à 15 ou 20 cm au-dessus du sol, puis on cueillait les pousses de un an de fin novembre à fin février, avant la pleine floraison où les tiges commençaient à durcir et devenaient très amères, en les coupant au ras du sol. On "tondait" ainsi l'ajonc deux fois par an et quelquefois davantage: une première coupe à la fin de l'automne, qui empêchait ou retardait la floraison, permettant une seconde coupe au printemps. Dans certaines localités de Bretagne on procédait à cette opération tous les deux ans. La cime de la plante était alors valorisée comme fourrage tandis que la partie ligneuse était destinée à la litière. Dans les Landes et notamment dans l'arrondissement d'Orthez, c'était l'ajonc qui fournissait presque toute la litière du bétail.

DE LORGERIL a récolté dans le département d'Ille-et-Vilaine jusqu'à 33 t de pousses vertes par hectare. Dans le département du Morbihan où l'on coupait l'ajonc tous les 2 ans, on en obtenait jusqu'à 40 t. Suivant SPOONER, le rendement d'un hectare d'ajoncs en Angleterre variait entre 18 et 25 t/ha.

Après 7 à 8 ans d'exploitation, on arrachait et brûlait les souches et les racines, qui procuraient ainsi une cendre fertilisante.

Avant d'être donnés aux bêtes, et pour que celles-ci les acceptent, les ajoncs devaient être soumis à une

préparation spéciale destinée à briser les épines qui, sans cela, leur blessaient le palais. Ce travail se faisait à l'aide d'une meule de pierre ou simplement à la main avec un marteau spécial en bois après avoir préalablement attendri les ajoncs en les ayant fait macérer dans l'eau. Il existait même des machines créées spécialement pour accomplir cette opération (1), que l'on pouvait du reste éviter en coupant les ajoncs avec une hacheuse universelle. DE LORGERIL avait constaté que 100 kg de pousses d'ajoncs convenablement préparées exigeaient 3000 coups de hache et 1660 coups de marteau...

L'ajonc était surtout destiné aux chevaux: on estimait que 12 kg d'ajoncs écrasés équivalaient à 4-5 kg d'avoine. Les chevaux qui vivaient presque continuellement sur les landes de la Bretagne mangeaient avec facilité les jeunes pousses de cette légumineuse, mais ceux qui résidaient dans les écuries ne pouvant choisir les parties les plus tendres, devaient recevoir indispensablement des pousses préparées. La santé des chevaux nourris avec les ajoncs écrasés demeurait excellente; on observait chez eux un poil luisant ainsi qu'un surcroît de poids et d'énergie. Dès 1666, QUERBRAT-CALLOËT, en parlant de l'éducation des chevaux, avait indiqué que cette plante était très utile pour la nourriture des poulains, et avait proposé une machine pour la piler.

Les bovins acceptaient aussi ce fourrage pourvu qu'il fut frais ou de préparation récente. Les vaches laitières qui s'en nourrissaient y gagnaient, dit-on, une excellente santé; leur lait prenait un très bon goût et sa teneur en matières grasses devenait très élevée. La quantité maximum d'ajoncs qu'on pouvait leur administrer à la place du foin était, d'après HEUZE, de l'ordre de 10 à 11 kg.

C'est essentiellement en raison de ses besoins en main d'œuvre que ce fourrage a été peu à peu abandonné.

L'ajonc servait également à faire des clôtures ou des haies autour des pâturages et donnait avec l'exploitation des landes des matières pour les litières ou des bourrées pour le chauffage des fours.

## La consoude [3]

MATHIEU DE DOMBASLE écrivait au sujet de la consoude (*Symphytum officinale*): "Elle a excité vivement l'attention il y a quelques années, en Allemagne et en Angleterre. Quelques personnes ont cru y trouver un fourrage supérieur à la luzerne par l'abondance et la précocité de ses produits; il y a du vrai dans cette assertion; car, lorsqu'on place cette consoude dans un sol riche et profond, ses feuilles succulentes et touffues ont déjà atteint plus d'un pied de hauteur, lorsque la luzerne commence à pousser; elles repoussent très promptement lorsqu'on les a coupées, et l'on peut les faucher 4 ou 5 fois dans notre climat, et chaque coupe donne un produit très abondant. Elle est vivace et dure longtemps; tous les bestiaux la mangent avec avidité, mais il me semble que c'est surtout au bétail à cornes et aux porcs qu'elle convient particulièrement. On ne peut guère songer à

la faire sécher."

La consoude est en effet une plante vivace qui peut atteindre une hauteur de 2 m en avril, époque à laquelle on pouvait commencer la récolte des feuilles. Telle est la vigueur de la consoude que, peu de temps après cette récolte, on pouvait recommencer un nouvel enlèvement. Il valait mieux arracher les feuilles en 3 ou 4 fois que de couper la plante, quoique celle-ci repousse rapidement et qu'elle fournisse encore d'excellents fourrages après avoir été pendant 20 années de suite traitée de cette dernière manière. Des rendements de 40 t/ha de fourrage vert ont ainsi été enregistrés.

Les chevaux et les bovins la mangeaient volontiers à un stade jeune; mais en vieillissant, elle devenait rude et peu appétante. De plus, elle se desséchait mal, noircissant et donnant un mauvais foin, mais elle pouvait être broutée sur pied, et était d'autant meilleure qu'elle était coupée plus souvent.

1) Cf. *Journal d'Agriculture Pratique*, tome un de l'année 1858, page 326, et tome 2 de l'année 1859, page 420.

Son principal inconvénient se trouvait dans la difficulté de la propager par graines. Ses semences peu nombreuses mûrissent successivement, en sorte qu'il est très difficile de les récolter. Le moyen le plus simple de

multiplication consistait à arracher entièrement de vieux pieds, à les diviser en autant d'éclats que l'état des racines le permettait, et à replanter ces éclats pendant le mois de novembre ou plus tard, en février.

## Les genêts [1], [3]

Selon le *Dictionnaire des sciences naturelles* de 1820, "la plante attire les abeilles, nourrit les moutons et les chèvres, et donne des toiles". En sus de sa vocation comme plante textile, ce genêt était effectivement utilisé comme fourrage en particulier dans le Bas-Languedoc.

On le semait à la volée et très clair, à la fin de l'automne, à raison de 3 à 4 kg par hectare. Au bout de 3 ans, on pouvait commencer à couper pendant l'hiver, de jeunes rameaux dont on nourrissait les moutons et chèvres et, quand le temps le permettait, on les menait brouter eux-mêmes les jeunes pousses. Un excès de cette nourriture produisait quelquefois une légère inflammation des voies urinaires nommée ginestade.

Aujourd'hui considéré comme une plante toxique en raison des amines et alcaloïdes qu'il contient, il arrivait que le genêt à balai (*Cytisus scoparius*) soit consommé par les animaux lorsqu'ils ne trouvaient pas de meilleures plantes à manger. En Sologne par exemple, les moutons l'attaquaient lorsque les autres plantes des landes étaient recouvertes de neige. On disait qu'il leur permettait de s'immuniser contre les morsures de vipère (la *spartéine* présente dans cette plante

rendrait le venin de vipère inoffensif).

Dans les Cévennes, on nourrissait les moutons avec les rameaux frais du genêt pendant l'été et son feuillage sec pendant l'hiver.

Dans plusieurs parties de l'Auvergne, à l'époque de la floraison des genêts, les femmes et les enfants se dispersaient sur les coteaux pour recueillir les fleurs de cet élégant arbrisseau. On en nourrissait les cochons pendant plusieurs semaines, ce dont ils étaient extrêmement friands. On pouvait le semer en mars avril, et à raison de 4 à 5 kg par hectare, avec de l'avoine, et la 3<sup>ème</sup> année, on pouvait couper les jeunes rameaux pour les vaches, les chèvres, les moutons et les chevaux.

Sa plus grande utilité était, comme son nom l'indique, de pourvoir à la fabrication de balais.

Quant au genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*), il était brouté par les chevaux et les moutons des pâturages d'Auvergne.

## Les orties [2], [3], [5]

Entre les deux espèces d'orties les plus communes, l'ortie dioïque (*Urtica dioica*), encore appelée grande ortie, et l'ortie brûlante (*Urtica urens*), c'est la première qui a essentiellement retenu les faveurs des utilisateurs. Les bestiaux repoussent en effet l'ortie brûlante et n'y touchent pas; seuls les dindons la mangent très volontiers.

L'ortie dioïque a longtemps été cultivée en Suède comme plante fourragère; en France, ROZIER, GILBERT et CHALUMEAU la recommandaient.

On la multipliait de graines ou en divisant les touffes des pieds déjà anciens. HEUZE indiquait que le premier mode de multiplication était le seul possible en agriculture, mais GILBERT rapporte que le repiquage était toutefois pratiqué dans la Généralité de Paris; de même LECOQ indique qu'on préférait planter des racines à 30 cm de distance, et qu'on se contentait pour cela des pieds que l'on arrachait çà et là dans les lieux incultes. En août-septembre, le semis demandait environ 10 kg de graines par hectare, qu'on mélangeait à du sable à cause de leur finesse. La levée n'avait lieu qu'au printemps suivant.

C'était un fourrage intéressant car pérenne et ne nécessitant aucun soin d'entretien pendant sa végétation, mais il ne commençait à produire abondamment qu'à la deuxième et même à la troisième année après son semis.

On fauchait tous les ans, pour la première fois pendant le mois de mai, puis une seconde coupe en août et un regain en octobre ou novembre; il ne fallait pas attendre que la plante atteigne 1 ou 2 mètres de hauteur car alors ses tiges

durcissaient et les animaux ne la mangeaient plus. On la coupait à la faux ou à la faucille, les ouvriers qui employaient ce dernier outil devaient avoir les mains garnies de gros gants. Dans une grande partie de la France, la nourriture des vaches pendant tout le printemps était presque entièrement composée des orties que les femmes et les enfants allaient couper sur le bord des chemins et des fossés.

Les animaux consommaient les orties fanées, séchées ou ensilées. En laissant quelques heures l'ortie se faner à l'air ou au soleil, on annihile en effet l'action des poils urticants qui contiennent de l'acide formique, de l'histamine, de l'acétylcholine, etc. Ne brûlant plus le palais des animaux, l'ortie plaisait beaucoup aux vaches et aux porcs (HEUZE déclarait: "Combien de localités en France où les orties sauvages sont la principale ressource, la principale alimentation de la vache du pauvre!").

La meilleure manière de faire consommer cette plante était de la stratifier à demi séchée avec du foin et de la paille dans le rapport d'un quart à 1/6<sup>ème</sup>. Ce mélange se conservait très bien et pouvait former pendant toute l'année une très bonne nourriture, surtout pour les vaches, la paille et le foin s'imprégnant de l'odeur et d'une portion de la saveur des orties.

Le foin d'orties seules, quant à lui, avec 19 à 27 % de protéines, avait une composition proche de celui de la luzerne avec des teneurs élevées en carotène et en xanthophylle, cette dernière étant particulièrement intéressante pour la pigmentation de la peau des volailles.

Celles-ci recevaient l'ortie à l'état vert, triturée pour faciliter la préhension avec d'autres herbes de la prairie. En Allemagne, l'ortie était utilisée pour engraisser la volaille, les oies, les dindons; les graines et les plantes étaient censées stimuler la ponte chez les poules. On accordait également à l'ortie une action tonique et stimulante, elle combattait l'inappétance et favorisait la digestion.

Pour les vaches laitières, l'ortie pouvait favoriser la galactogénèse et conférer au lait un goût agréable.

Pour les chevaux, elle constituait un aliment engraisseur, utilisé surtout par les négociants dans la période immédiatement avant la vente.

Enfin, il fallait bien reconnaître que l'ortie avait l'inconvénient de tracer beaucoup et d'être très difficile à détruire, et qu'il y avait certainement beaucoup d'autres plantes fourragères moins incommodes qui lui étaient préférables...

## L'oxalis [5]

L'oxalis (*Oxalis corniculata*) abonde en automne dans les lieux plutôt sablonneux et humides. On le trouve dans les champs, les lieux incultes, les bords des routes, dans les vignes, etc. Dans les années de disette on n'hésitait pas à y avoir recours dans la mesure où la plante plaisait autant aux bœufs qu'aux moutons.

Compte tenu de l'acidité élevée de ses feuilles due à la présence d'acide oxalique en début de végétation, on préférait faucher au moment de la pleine floraison; les tissus végétaux étaient alors moins riches en eau et l'acidité était moins forte, l'oxalate de calcium ayant remplacé l'oxalate de

potassium.

De toutes façons, on ne distribuait aux bovins que de petites quantités, 10 à 15 kg par tête et par jour, à cause d'une action dépressive sur la production de la viande et du lait, pour éviter que le lait ne prenne un goût et une odeur anormale et qu'apparaissent certains phénomènes de météorisme ou de diarrhée.

Chez les moutons, la ration ne devait pas dépasser 2 kg par tête et par jour au risque d'entraîner chez l'animal de fortes diarrhées avec parfois une issue fatale.

## La pimprenelle [2], [3]

La grande pimprenelle (*Poterium sanguisorba*) était connue depuis très longtemps comme plante appartenant aux prairies naturelles. C'est en 1760 qu'elle a été cultivée pour la première fois en Europe comme plante fourragère. Les premiers essais furent faits en Angleterre par ROCQUE auquel la *Société d'Encouragement pour les Arts Utiles* de Londres accorda une gratification de 1000 Francs. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, on a vendu une année à Rennes 12 000 kg de graines de pimprenelle qui furent semées sur 140 ha. Ces semences venaient de Normandie et de Hollande. On rapporte que plusieurs régions de la Champagne ont été améliorées par la culture de cette plante.

Son intérêt était lié à sa résistance au froid comme à la chaleur, à son adaptation à tous les types de sols et à son absence de soins d'entretien.

On la semait à la volée ou en ligne, au printemps ou en automne, à raison de 30 kg de graines par hectare en l'associant à du sainfoin, de la chicorée sauvage ou du ray-grass. On pouvait également semer dans une céréale de mars, ou en juin sur les champs qu'on venait d'ensemencer en sarrasin. La levée demandait une quinzaine de jours.

Habituellement, on ne fauchait pas la pimprenelle l'année où elle avait été semée. On la coupait l'année suivante quand elle avait atteint 15 à 30 cm de hauteur, avant que ses épis ne soient entièrement développés, car elle repoussait lentement quand elle avait été fauchée tardivement. Cultivée sur de bonnes terres, elle fournissait chaque année de très

bonnes coupes grâce à sa végétation accélérée.

Les vaches et les chevaux la consommaient facilement à l'état frais, mais ils la refusaient en foin. Les moutons étaient les seuls animaux domestiques qui la consommaient avec avidité à l'état sec lorsqu'elle était cultivée seule.

Toutefois, il fallait la donner avec ménagement aux vaches laitières parce qu'elle communiquait au lait une odeur forte et un peu pénétrante. Alliée au sainfoin ou à d'autres fourrages verts et fauchée avant que ses tiges ne soient dures et desséchées, elle rendait le lait meilleur et le beurre plus fin et plus agréable.

YVART écrivait: "Son fourrage, de nature sèche et fortifiante, convient aux bêtes à laine, surtout dans les temps humides. Cultivée seule, elle durcit promptement, monte bientôt en graines, dont on a essayé de nourrir les chevaux en place d'avoine, et fournit un foin médiocre que la plupart des bestiaux n'appellent pas, d'après notre expérience. Elle paraît plus propre à être mélangée avec les graminées vivaces et autres plantes qui croissent comme elle sur des terrains crétacés, arides et élevés, et elle fournit alors une nourriture saine et agréable à tous les bestiaux et même aux chevaux, qui ne paraissent pas la rechercher d'abord. Elle s'épaissit ordinairement beaucoup en vieillissant, et son fourrage vert fauché de bonne heure, convient aussi aux porcs, mais surtout aux vaches, dont il augmente la qualité comme la quantité du lait."

## Les plantains [3]

Le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), est commun dans les meilleures prairies de la France, de la Lombardie, de l'Angleterre et de l'Allemagne.

Dans le comté d'York, on le cultivait comme herbe d'été. Il servait au pâturage des bœufs et des moutons, mais il convenait peu aux chevaux. Comme plante à sécher, il était plutôt nuisible qu'utile, car il conservait longtemps son eau de végétation, et lorsqu'il était bien sec, il n'en restait presque rien ou bien il se brisait par morceaux et restait sur le pré.

En fait, il a rarement été cultivé pur mais plutôt introduit dans les prairies fraîches où on en semait environ 12 à 15 kg par hectare.

Le plantain maritime (*Plantago maritima*), est commun dans toute l'Europe, le long des côtes de l'océan et de la Méditerranée, mais on le rencontre aussi dans l'intérieur des terres, et surtout en Auvergne, dans les prairies arrosées

par des sources minérales.

Les moutons, les chevaux et les bovins préféraient cette plante, paraît-il, à la plupart de celles qui composent les prairies. Il existait en Auvergne sur les bords de l'Allier et à Saint-Nectaire, des variétés à larges feuilles qui, cultivées, auraient probablement donné un excellent fourrage dans toute espèce de sol.

On distinguait autrefois sous le nom de *Plantago graminifolia*, une variété du précédent qui colonisait abondamment certaines zones de la Limagne autrefois couverts d'eau minérale. Les moutons que l'on menait paître dans ces localités n'y trouvaient que cette nourriture, et leur chair devenait extrêmement délicate. A la suite de longues sécheresses, assez fréquentes dans la Limagne, ce plantain conservait encore de la verdure et repoussait vigoureusement à la première pluie.

## La serradelle [2], [5]

La serradelle ou pied d'oiseau (*Ornithopus sativus*) a longtemps été cultivée comme légumineuse fourragère en Europe Occidentale (Portugal, Açores) et en Afrique du Nord, de même que sur les terres sablonneuses de l'Allemagne septentrionale et de l'ancienne URSS; en France, on en trouvait dans quelques points de la Bretagne. Mais elle n'est plus guère présente aujourd'hui que comme engrais vert bien adapté aux terres sablonneuses fraîches et légères, plus ou moins acides.

Dans les contrées méridionales de l'Europe, on semait la serradelle en automne alors que dans le nord de la France, en Belgique et en Allemagne, c'était plutôt au printemps, après les gelées. Les grands froids la détruisaient souvent pendant l'hiver. La dose de semis utilisée était de l'ordre de 25 à 30 kg de graines à l'hectare. La tendance des tiges à se coucher sur le sol obligeait à associer la serradelle

au moha de Hongrie ou à l'avoine.

On la fauchait quand elle était en pleine floraison, c'est-à-dire en mai pour un semis de septembre, et vers la fin août ou pendant le mois de septembre avec un semis d'avril-mai; on faisait également consommer cette légumineuse à l'état vert et sur place par les bovins ou les ovins. Quand on voulait la récolter en foin, on devait la faucher au moment où les graines commençaient à mûrir, c'est-à-dire lorsque les siliques blanchissaient.

Sur de bonnes terres, le rendement sec moyen atteignait 30-40 q/ha de foin. Sur des sols peu fertiles, des landes défrichées, la serradelle était loin d'atteindre ces valeurs mais on s'en contentait bien dans la mesure où la réussite des autres légumineuses aurait été très douteuse.

## La spergule(2), (3), (5)

A l'époque où l'on cultivait la spergule (*Spergula arvensis*), deux types existaient: d'une part la spergule commune, assez rustique et peu exigeante, et d'autre part la spergule géante ou grande spergule, que l'on employait dans les pays baltes (Courlande, Livonie) dont les tiges pouvaient s'élever jusqu'à un mètre de hauteur. Mais elle exigeait davantage d'humidité et son cycle était retardé de quelques semaines par rapport à la spergule ordinaire.

La spergule commune, encore appelée *morgeline*, *espargoutte* ou *spargoutte*, était réservée aux climats humides et aux sols sablonneux et frais, fuyant les terres calcaires trop sèches comme les terrains argileux trop compacts. On la trouvait depuis longtemps en Belgique, en Westphalie ou au Hanovre. Un de ses grands avantages était de ne rester qu'environ deux mois sur le sol, ce qui permettait même de l'intercaler entre deux cultures de céréales.

En fonction de la fraîcheur du sol et de l'humidité de l'atmosphère, on semait à la volée à raison de 12 à 15 kg de graines par hectare, au commencement du printemps, lorsque la température avait atteint 8 °C ou vers la fin de l'été, en

août. Compte tenu de la rapidité de son développement (75 à 90 jours pour que les graines mûrissent), on pouvait la faucher en début floraison environ sept semaines plus tard ou la faire pâturer sur place par les bovins et les ovins. Dans les circonstances ordinaires, la production moyenne variait entre 10 et 12 t/ha de fourrage vert, soit 3 à 4 t de foin sec. En Belgique, le mode d'exploitation traditionnel était le pâturage au piquet auquel l'animal était attaché par une corde; on disait qu'elle favorisait particulièrement la production de lait. Le beurre ainsi obtenu était connu dans le Brabant sous le nom de beurre de spergule. Il avait la propriété de se conserver frais plus longtemps que le beurre ordinaire.

On pouvait distribuer 30 à 40 kg de produit frais par tête aux vaches et jusqu'à 50 kg aux bœufs. Par contre les chevaux ne la consommaient pas très volontiers.

Le fanage de la spergule, assez long et difficile parce que ses tiges renferment beaucoup d'humidité, était peu pratiqué. On la fauchait et on la mettait le même jour en petits meulons qu'on abandonnait à eux-mêmes pendant une ou deux semaines; lorsqu'elle était sèche, on la rentrait en vrac

ou après l'avoir fait bottelet.

Les graines de spergule étaient elles-aussi employées dans l'alimentation du bétail; lorsqu'on voulait obtenir des graines, on attendait que toutes les capsules soient

arrivées à maturité car elles s'égrènent très facilement. On en donnait aux bovins et aux porcs mais concassées et cuites, et toujours en petites quantités. HEUZE indique toutefois que cette graine n'était pas alimentaire.

## Des fourrages originaux

### L'artichaut [5]

Dans les régions où la culture de l'artichaut (*Cynara scolimus*) était pratiquée de longue date, il était rapidement apparu comme un gaspillage de laisser les longues feuilles charnues de la plante pourrir et se décomposer sur le champ sans les valoriser.

L'habitude avait été prise d'arracher les feuilles petit à petit après la récolte des têtes pour les distribuer aux animaux, bovins, ovins et caprins, dans le courant de l'hiver.

Les observateurs avaient bien noté qu'elles n'étaient "pas immédiatement" du goût des animaux, mais qu'en insistant un peu, ils finissaient pas s'y habituer. Elles n'étaient pas distribuées seules, mais en mélange avec les

feuilles de rumex (l'oseille) qui infestaient traditionnellement les champs d'artichauts, ainsi qu'avec un peu de foin. La ration habituelle pour une vache en lactation se composait de 15 à 25 kg de feuilles d'artichaut, 25 à 30 kg d'oseille (pour en fournir autant, il fallait vraiment que les parcelles soient particulièrement sales!) et de 5 à 6 kg de foin. Il paraît que ce régime donnait aux animaux un poil plus lustré avec des reflets métalliques.

Mais on reconnaissait quand même qu'il arrivait parfois que le lait des vaches présente un arrière-goût légèrement amer...

### La chicorée [1], [2], [3], [4]

La chicorée sauvage ou chicorée amère est connue depuis les temps les plus reculés. Elle a été très recommandée pour la première fois en 1784, comme plante fourragère par CRETTE-PALLUEL et en Angleterre, ARTHUR YOUNG a beaucoup contribué à la propagation de sa culture.

La chicorée (*Cichorium intybus*) est une plante vivace très productive qui pouvait durer plusieurs années à condition qu'on ne la laisse pas monter en graines; elle pouvait donner 3 à 4 et même 6 coupes dans l'année. CRETTE-PALLUEL rapporte qu'il l'a fauchée 4 fois: en avril, en juin, en août, en octobre. Ces 4 coupes ont produit 28 t/ha de fourrage vert.

Les semis avaient lieu à la volée, au printemps ou à l'automne, dans une céréale, à la dose de 12 à 15 kg/ha. CRETTE-PALLUEL a associé la chicorée au trèfle, au sainfoin et à la pimprenelle. Semée par parties égales avec le trèfle violet et le brome des prés, elle donnait un des meilleurs

fourrages que l'on puisse obtenir.

On la fauchait chaque année pour la première fois quand ses feuilles et ses tiges avaient atteint environ 0,3 m de hauteur. Lorsqu'on la laissait se développer davantage, ses tiges devenaient dures et les animaux refusaient de la manger. Dans un terrain calcaire ou calcaro-argileux et fertile, la chicorée donnait plus de 50 t/ha.

On a souvent conseillé d'en faire un fourrage artificiel à consommer en vert: on obtenait alors des produits abondants qui, comme les autres composées, plaisaient aux bêtes à cornes et favorisaient la sécrétion d'un lait crémeux et abondant sans qu'il ne prenne ni goût ni amertume.

Même les porcs étaient avides de son feuillage et de ses racines.

Malgré ses possibilités, la culture ne s'est véritablement jamais développée.

### La citrouille [3], [5], [6]

Citrouille et potiron sont deux espèces de courges appartenant à la famille des Cucurbitacées. Mais le potiron (*Cucurbita maxima*) a un fruit plutôt aplati avec un pédoncule cylindrique alors que la citrouille (*Cucurbita pepo*) a un fruit sphérique avec un pédoncule présentant cinq cannelures. La plupart des espèces de courges sont comestibles (comme la courge musquée: *Cucurbita moschata*, la courgette et les pâtissons: *Cucurbita pepo*), mais c'est parce que la chair de la citrouille est plus filandreuse, qu'elle a longtemps été réservée aux animaux.

Largement cultivées sur tout le pourtour méditerranéen, les variétés de courges "fourragères" productives et rustiques étaient prisées dans les contrées pauvres de notre territoire où le climat permettait cependant aux fruits d'arriver à maturité avant l'apparition des premiers froids de l'automne. L'une des régions traditionnelles de production était la Touraine, la Sarthe et la Mayenne tout

particulièrement, où l'on avait sélectionné une variété à fruit légèrement oblong, arrondi, à écorce vert pâle, à chair rosée, un peu jaunâtre, atteignant 40 à 50 kg sans fumure importante, dénommée "citrouille à vache" par opposition à la sucrine destinée à l'alimentation humaine.

On semait fin avril – début mai, en lignes ou à la volée et on éclaircissait à la distance d'un mètre lorsque les plants avaient cinq à six feuilles.

Récoltées à la fin de l'automne, les citrouilles plaisaient aux bestiaux de toute espèce, vaches, bœufs jeunes, cochons ou moutons qui appréciaient leur pulpe aqueuse à la saveur douce. On coupait ce fruit au hachereau, d'abord en deux parties pour en extraire la graine, ensuite en morceaux très petits pour les moutons, plus gros pour les vaches, et seulement brisés pour les porcs. Ces morceaux, quoique très durs, étaient donnés en nature aux vaches, dont le lait augmentait sensiblement en quantité et en qualité tant

qu'elles mangeaient de cette nourriture. On les faisait cuire avec du son, des choux verts et d'autres fourrages pour les jeunes élèves. Les vaches laitières en recevaient de 10 à 50 kg par jour sans que le lait ne prenne de goût; par contre, il était recommandé de n'en distribuer que de petites quantités aux animaux de trait parce que les fortes doses diminuaient leur tonus et faisait disparaître l'aptitude aux efforts et à la fatigue. Si l'on voulait engraisser des porcs rapidement, il fallait leur donner abondamment de la graine avec la pulpe.

Les feuilles elles-mêmes donnaient un très bon

fourrage d'été et d'automne.

La partie la plus nutritive était la graine, qui donnait une huile comestible, mais on les enlevait avant de donner la chair aux vaches car on les accusait d'exercer un effet négatif sur la sécrétion mammaire. Administrées en grosses quantités, il arrivait qu'elles provoquent des constipations parfois graves à cause du fort pourcentage de matières grasses qu'elles contiennent. Par contre, les résidus ou marcs de l'huile, appelés tourtes, étaient donnés avec avantage aux bestiaux en les mélangeant avec leur "boiture" (1).

### La garance [3]

La garance (*Rubia tinctorium*) a été cultivée pendant des siècles dans de nombreuses régions françaises pour la matière colorante de ses racines.

Son feuillage, considéré comme très accessoire, était consommé par les animaux qui l'aimaient assez quand il était jeune mais qui le négligeaient ensuite. Pour éviter qu'il ne

durcisse, on le fauchait dans le Midi dès le mois de mai, et souvent encore deux autres fois afin de le conserver tendre, et de le sécher pour la nourriture des bestiaux.

Le lait des vaches qui s'en nourrissaient prenait, paraît-il, une couleur rougeâtre, qui ne nuisait en rien à sa bonne qualité...

### Le marron d'Inde [5]

Même s'il intervient dans quelques préparations pharmaceutiques, par exemple pour lutter contre les hémorroïdes, le marron d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) est plutôt considéré aujourd'hui comme un fruit toxique en raison des glucosides et des saponines qu'il renferme. Cela ne fut pas toujours le cas comme en témoigne son ancien nom de châtaignier des chevaux ou son nom anglais de *horsechestnut*, car on estimait que ces principes actifs étaient inoffensifs en doses normales.

Malgré son amertume qui le rend peu appétissant, on l'utilisait en alimentation des animaux d'élevage, en particulier des ovins, en lui attribuant une valeur fourragère proche de celle de la châtaigne. On leur distribuait des quantités de 500 g à 1 kg par jour, grossièrement broyés et mêlés à d'autres aliments comme des racines ou des

tubercules qui en masquaient l'amertume. Cette dernière pouvait d'ailleurs être éliminée par le biais de traitement à la vapeur, par cuisson ou par torréfaction.

On en donnait également après cuisson jusqu'à 15 kg/tête/jour aux bovins à l'engraissement ou encore en petites quantités pour les lapins après les avoir pelés, hachés et cuits à l'eau légèrement salée.

Pour les vaches laitières, la quantité ne devait pas dépasser 2 à 3 kg par jour de marrons torréfiés en raison "des substances astringentes qui déploient une action styptique (2)", et des expériences menées en Allemagne au début de la dernière guerre avaient conclu à une totale contre-indication pour les porcs.

### Le panais [3], [5]

Comme la carotte, le panais (*Pastinaca sativa*) est une ombellifère bisannuelle cultivée pour sa racine charnue blanc-jaunâtre. C'était autrefois une culture traditionnelle dans certaines régions comme le Finistère, la Belgique (où l'on semait en mélange panais et carottes) ou les îles de Jersey et Guernesey.

En semant le panais en mars, sur des seigles, à raison de 5 à 6 kg par hectare, on obtenait au printemps suivant au moment de la floraison, une énorme coupe d'un fourrage tendre et abondant mais alors il fallait semer plus épais.

En le semant en août ou septembre, il donnait un pâturage d'hiver et de printemps, indépendamment d'une forte coupe de fourrage qui pouvait encore être récoltée; dans tous les cas, son feuillage très abondant pouvait toujours être employé à la nourriture des bestiaux, mais en automne seulement si l'on voulait en même temps profiter de sa racine.

En automne pluvieux ou dans des terres humides, on l'arrachait vers la fin novembre pour le conserver en silo ou en cave, mais la plupart du temps, il restait en terre et on ne le récoltait qu'en fonction des besoins, entre octobre et mars, avant que la sève ne soit en mouvement pour la pousse de la seconde année, car alors la racine durcissait et devenait ligneuse.

Les feuilles, coupées à la faucille, donnaient un rendement égal à la moitié de celui des racines avec une excellente valeur alimentaire. Elles étaient mangées avec avidité par le bétail. Les racines, après avoir été nettoyées et divisées étaient distribuées cuites ou crues, les animaux préférant cette dernière forme. Une production moyenne de racines était de l'ordre de 40 t/ha.

Le panais était souvent destiné aux chevaux. En Basse-Bretagne, on en donnait aux jeunes poulains pour accroître leur énergie. Il passait également pour améliorer le poil et l'allure, c'est pourquoi les maquignons y avaient largement recours avant les ventes; mais les bœufs, les vaches, les cochons s'accommodaient également de ses racines.

1) *Boiture*: ancien terme français signifiant boisson

2) Styptique: qui empêche le sang de couler, ou qui comprime les papilles de la langue et les muqueuses buccales.

Certains affirmaient que, distribué aux vaches laitières, il rendait leur lait amer. HEUZE rapporte toutefois que dans le Finistère, on s'accordait à dire que le panais rendait la crème plus abondante et qu'il donnait au beurre un

goût plus agréable et une plus belle couleur. LECOQ pense que cette amertume était due aux panais qui commençaient à entrer en végétation ou qui avaient été conservés trop longtemps.

### Le pastel [2], [3]

Quoique connu depuis les temps les plus reculés pour la couleur bleue qu'il fournit, le pastel (*Isatis tinctoria*) n'a été cultivé comme plante fourragère que vers 1766: c'est un dénommé BOHADSCH, de Prague, qui l'a recommandé le premier à l'attention des agriculteurs de l'Europe. DAUBENTON l'a ensuite cultivé à Montbard où il l'employait à l'entretien du troupeau de mérinos que TURGOT lui avait confié. Enfin, VILMORIN père l'a vivement recommandé (1) pour les contrées qui ne récoltaient pas de légumineuses. Les habitants du canton de Romilly-sur-Seine (Aube) recueillaient avec soin les pieds du pastel sauvage auquel ils donnaient le nom de galoche, pour les utiliser dans la nourriture de leurs vaches.

Quoi qu'il ait une grande aptitude à réussir sur les sols pauvres, il fournit de meilleurs rendements lorsqu'il végète sur des terres calcaires de consistance moyenne et de fertilité ordinaire.

Les semis avaient lieu en mars ou avril sur les terres destinées aux avoines de printemps, ou en mai-juin, sur les

sols que l'on ensemait en vesce ou en sarrasin, à raison de 10 à 12 kg/ha, et la levée avait lieu en 10-12 jours. Les plantes ne se développaient vraiment que vers la fin de l'été ou le commencement de l'automne et on ne les distinguait aisément sur les terres où elles étaient cultivées que pendant les mois de novembre, décembre ou janvier. On pouvait commencer à faucher vers la fin mars ou les premiers jours d'avril, avant que les boutons floraux ne s'épanouissent. Une deuxième coupe était alors possible courant mai. On pouvait aussi faire pâturer les moutons en février-mars. Les rendements dépassaient rarement 15 t/ha de fourrage vert en fin d'hiver.

Le pastel était mangé sans répugnance par les moutons et les vaches au pâturage ou dans les bergeries et les étables, même s'il arrivait parfois que les animaux manifestent une certaine réticence au premier abord. Par contre, BOITARD avait constaté que les animaux refusaient le pastel sauvage, peut-être parce qu'il a les feuilles velues et moins développées que celles du pastel cultivé.

### Le topinambour [3], [5]

Originaire d'Amérique du Nord, le topinambour (*Helianthus tuberosus* L.) a été introduit en Europe au tout début du XVII<sup>e</sup> siècle. Lente dans un premier temps, sa diffusion a été plus rapide au XX<sup>e</sup> siècle: on en cultivait 25 000 ha en France en 1952, et BAILLARGE le voyait atteindre rapidement un tiers des surfaces de pommes de terre et le double de celles de la betterave. En Allemagne, SCHARRER affirmait que la supériorité de la valeur nutritive du topinambour sur la pomme de terre et la betterave était indiscutable. Un autre de ses atouts était qu'il pouvait rester pendant 10 ans sur la même parcelle sans avoir besoin d'être replanté.

Peu exigeant sur la nature du sol ou le climat, on pouvait facilement récolter 50 t/ha de fourrage vert, et même jusqu'à 100 tonnes dans des terrains frais et irrigués. Quant à la production de tubercules, elle pouvait aller de 10 à 30 tonnes à l'hectare selon la nature du sol et la fumure.

La valeur nutritive du fourrage vert de topinambour était réputée supérieure à celle des autres plantes fourragères; elle contenait en outre deux tiers en moins de cellulose que la luzerne par exemple. Malgré le développement de la végétation qui peut atteindre 3 m de hauteur, ses tiges ne présentent pas une consistance ligneuse; elles sont au contraire formées d'une moelle riche en matières sucrées, revêtue d'un mince tissu à réseaux; elles sont donc très fragiles et le bétail en est friand.

Les tiges et les feuilles pouvaient être transformées en foin, mais on ne conseillait cette opération que lorsque le produit était destiné aux moutons ou aux chèvres. On préférait au contraire les ensiler si on voulait les donner aux

bovins qui en sont très friands; le fourrage ensilé de topinambour donnait en effet un produit juteux que l'on pouvait facilement mélanger avec des légumineuses. Les bœufs, les chevaux, les moutons mangeaient très volontiers le fourrage vert de topinambour qu'il soit frais ou ensilé, sans en laisser une miette.

Les tubercules de topinambour plaisaient à toutes les espèces d'animaux à qui on les distribuait, tout particulièrement aux moutons et aux porcs. Concernant ces derniers, YVART conseillait d'en planter dans les taillis des grandes forêts, où ils produiraient assez pour engraisser un grand nombre de porcs, qui en feraient eux-mêmes la récolte et en laisseraient certainement assez dans le sol pour qu'ils puissent s'y maintenir et y multiplier. Les essais n'ont toutefois pas été concluants.

Tout en étant un tubercule moins nourrissant que la pomme de terre, (100 kg de topinambour étaient considérés comme équivalents en valeur nutritive à 85 kg de pommes de terre, à 190 kg de carottes et à 340 kg de choux-raves), on le donnait aux porcs en suivant les mêmes règles que pour la pomme de terre: on le faisait cuire et tenant compte de la basse teneur en protéines, on l'associait à un mélange contenant 12-14% de protéines digestibles; on pouvait ainsi le distribuer aux truies et aux porcs en première phase d'engraissement; ainsi cuits les topinambours pouvaient remplacer dans l'alimentation de ces animaux une partie des farines de maïs et d'orge; ils donnaient une chair et un lard excellents, mais à cause de leur contenu élevé en eau, les tubercules ne devaient pas entrer dans la ration des porcs en dernière phase de leur engraissement.

Dans le département de la Vienne, on donnait jusqu'à 30 kg de topinambours aux mulets destinés à la vente après engraissement.

1) *Le Bon Jardinier*, édition de 1840, page 357.

Dans un autre domaine, il servait également à compléter et à varier l'alimentation des lapins; on leur donnait cru et frais parce que le topinambour se conserve fort mal dès qu'il a été arraché de terre (par fermentation, la

substance de réserve, l'inuline, donne de l'éthanol).

Le plus grand inconvénient du topinambour était d'infester le sol dans lequel on le cultivait, au point de ne pouvoir l'en débarrasser complètement.

## Ça, des aliments?

### Les algues [3], [5]

Dans de nombreuses contrées maritimes où les rigueurs climatiques limitaient la production fourragère, les algues étaient bienvenues lorsque les réserves alimentaires venaient à manquer pour l'alimentation du bétail. Compte tenu de la présence de sels solubles éventuellement toxiques, il fallait les dessaler à l'eau courante pendant plusieurs heures. On pouvait également les mettre à tremper dans des tonneaux dont on changeait l'eau régulièrement. Les algues étaient ensuite séchées au soleil sur des claies ou des planches pour éviter le contact avec la terre. Presque tous les animaux aimaient ces plantes qui, végétant habituellement dans l'eau salée, conservaient toujours un peu de la saveur du milieu dans lequel elles se développaient. Une algue appelée varech palmé (en fait, il s'agit de la laminaire digitée, *Laminaria digitata*) était même consommée par les habitants de l'Ecosse et de l'Irlande.

De nombreuses espèces étaient ainsi récupérées (ulves, fucus, ascophyllums, laminaires, etc.), mais il semblerait qu'en Ecosse ou en Norvège, les ovins et les caprins manifestaient une certaine préférence pour les fucus en longs rubans fourchus. Sur les îles de la mer de Behring, sur les îles Hébrides, en Bretagne et aux Pays-Bas, ils étaient plus particulièrement distribués aux porcs. Dans les îles Orcades, les laminaires constituaient la base de l'alimentation des troupeaux d'ovins qui n'ont jamais manifesté le moindre

symptôme de carence alimentaire. Les chevaux semblaient également préférer les laminaires.

Pendant les deux guerres mondiales, des recherches ont été menées sur la valeur alimentaire des algues. Compte tenu de leur pauvreté en éléments nutritifs, elles n'ont pas connu d'applications importantes sauf en Nouvelle-Zélande où certains éleveurs avaient pris l'habitude de mélanger des fucus bouillis avec du foin ou de la balle d'avoine pour l'alimentation hivernale. On pouvait également les ensiler en frais, en alternance avec de l'herbe. Dès qu'ils commençaient à se décomposer l'odeur désagréable qu'ils exhalaient, les faisait immédiatement rejeter des animaux

Si aucun inconvénient n'a jamais été relevé dans l'usage des algues, même en conditions prolongées, relativement à la santé des animaux ou à leurs productions, en revanche il était avéré qu'on ne devait pas les distribuer en trop grandes quantités en raison de leur action purgative liée à la présence de mucilage. De plus, il semble que les algues communiquaient au lait des vaches, chèvres et brebis une saveur de marée assez désagréable...

Malgré cela, peut-être verrons-nous un jour des fabricants d'aliments du bétail s'intéresser aux algues vertes des plages bretonnes?

### Les lichens [3]

Un petit nombre de lichens peuvent servir d'aliments aux hommes et aux animaux; ce sont surtout ceux qui croissent sur le sol. Quant aux autres, qui colonisent les troncs d'arbres, et surtout ceux qui végètent sur les rochers, ils contiennent très souvent une assez forte proportion d'oxalate de chaux, sel parfaitement insoluble.

Le lichen d'Islande (*Lichen islandicus*), se trouve en abondance dans tout le nord de l'Europe, en Islande, en Allemagne, en France, dans toutes les régions montagneuses, les Alpes, les Pyrénées, l'Auvergne, les Cévennes; il descend même jusque dans les plaines du Bourbonnais. Au Mont d'Or, il couvre de vastes espaces sur les flancs des pics les plus élevés.

Habituellement les bestiaux ne touchent pas aux lichens tant qu'ils trouvent à côté une herbe verte et plus savoureuse; mais dans les années de disette, lorsque l'absence des fourrages obligeait à envoyer de bonne heure les animaux dans les montagnes, le lichen d'Islande était la première nourriture qui se présentait à la fonte des neiges. Alors il était

brouté, considéré comme un très bon fourrage.

Dans la Carniole (région de Slovénie), on en engraisait les cochons, et l'on avait même une si bonne opinion de cette plante qu'on la faisait brouter aux bœufs et aux chevaux épuisés de fatigue pour leur rendre leur vigueur.

L'importance de cette plante était telle en Islande, que l'on connaissait parfaitement les cantons qui en fournissaient le plus et que les habitants entreprenaient des voyages pour la récolter. On ne retournait au même lieu que tous les 3 ans, ce laps de temps étant nécessaire pour le renouvellement et le développement complet du lichen. Non seulement les animaux trouvaient dans cette espèce une nourriture saine et abondante, mais les hommes eux-mêmes en faisaient un grand usage. On lit dans les mémoires de l'Académie de Stockholm année 1739 que les Islandais préparaient du pain avec les lichens. Avant la facilité des communications et le développement du commerce, ce lichen réduit en poudre était dans l'île une marchandise courante et avait relativement grande valeur comme aliment.

### Le gui [3]

On trouve fréquemment le gui (*Viscum album*) en larges touffes, sur les pommiers et autres arbres fruitiers des vergers ou sur des arbres forestiers, où il se développe

souvent en abondance.

On a pu l'utiliser comme fourrage, soit qu'on le fasse cuire pour nourrir les cochons, soit qu'on donne aux moutons,

qui en sont très friands, ses jeunes branches pendant l'hiver où il conservait toute sa verdure.

Dans les forêts de sapins en Auvergne, il était l'objet d'une récolte régulière pour la nourriture des vaches. Il arrivait qu'on leur distribue du gui cru, mais on préférait le

cuire et leur faire une sorte de potage qu'elles acceptaient (avec reconnaissance paraît-il), surtout si l'on avait eu soin de l'assaisonner d'un peu de sel et de plusieurs poignées d'orties ordinaires.

### **La farine de chrysalides [5]**

Jusque dans les années 50, l'Italie possédait d'importants élevages de vers à soie. Les milliers de tonnes de chrysalides ainsi produites, étaient utilisées en grande partie comme engrais et dans une moindre mesure pour la nourriture du bétail. Il en était de même en France dans les régions comme le Vivarais, les Cévennes ou la Provence où la sériciculture était de quelque importance.

Après avoir été tuées par la chaleur, et la soie des cocons récupérée, les chrysalides étaient desséchées. Les matières grasses étaient alors éliminées par des solvants pour éviter que leur saveur plus ou moins forte et écœurante ne se transmette à la chair et à la graisse des animaux. On estimait

couramment que la matière sèche ainsi obtenue renfermait environ deux tiers de protéines.

La farine qu'on en produisait ensuite était valorisée comme de la farine de viande ou de poisson. Elle était particulièrement indiquée pour l'alimentation de la volaille mais également des porcs, tout particulièrement les cochons de lait et les goretts d'élevage.

Mais l'histoire ne dit pas si la qualité des soies qu'on récupérait sur la peau de ces derniers était améliorée par ce traitement particulier...

### **Les hannetons (*Koh-Lanta* avant l'heure?) [5]**

Il y a quelques décennies, dans les années où les hannetons abondaient, on pouvait souvent s'en procurer de grandes quantités. En 1876, un chercheur nommé WOLF avait mis en évidence l'intérêt de ces insectes pour l'alimentation du bétail alors qu'autrefois au moment des grandes invasions, on ne s'en servait que comme fertilisant.

Les porcs et les volailles sont très friands de hannetons tant à l'état frais que desséchés et réduits en farine; pour les porcs, on mélangeait souvent les hannetons secs à de l'orge en considérant que les deux produits avaient à peu près

la même valeur nutritive. Il est vrai qu'avec 86 % de matière sèche, la teneur en protéines brutes était de 55 %. Les meilleures techniques de dessèchement avaient été mises au point en 1942 par un chercheur nommé TSCHERNIAK: on passait les lots dans des autocuiseurs à pression réduite à une température de 80°C.

Quant aux volailles, c'était sous forme de farine que l'utilisation paraissait particulièrement indiquée: elle remplaçait alors la classique protéine d'origine animale.

### **Les immondices urbaines (*Koh-Lanta* toujours...) [5]**

Dans beaucoup de grandes villes, et pas seulement en Egypte ou en Inde, les ordures étaient – et sont encore aujourd'hui – triées, à la main ou mécaniquement, en vue d'une valorisation optimale; une partie de ce tri était autrefois destinée au bétail, en tout premier lieu aux porcs. Les utilisateurs reconnaissent quand même qu'il était difficile d'élever des porcs uniquement avec des immondices urbaines, qu'il fallait compléter avec du fourrage vert, des céréales et des suppléments de vitamines. D'autre part, les porcs élevés principalement avec ces déchets présentaient un accroissement pondéral très modeste et fournissaient des produits de qualité inférieure tant pour la viande que pour la graisse.

La composition et la valeur nutritive des ordures étaient très variables: à partir d'une tonne de simples

immondices, on obtenait en moyenne 15 à 20 kg de rendement en poids vif. Avec des ordures de meilleure qualité comme les résidus des grandes communautés ou aux époques d'abondance, on pouvait arriver à une valeur très supérieure.

Les résidus étaient employés par les éleveurs sur la base de contrats avec les sociétés qui assuraient le ramassage des immondices. Afin d'éviter la diffusion de maladies parfois contagieuses, il était prescrit de stériliser les ordures destinées à l'alimentation du bétail. La stérilisation par autoclave permettait de récupérer la fraction grasse en vue d'une utilisation industrielle, mais il était reconnu que les immondices passées à l'autoclave étaient moins appétissantes que les fraîches.

## **Bibliographie**

- (1) BOITEL Amédée, 1887: *Herbages et prairies naturelles*. Librairie de Firmin Didot et C<sup>ie</sup>. Paris. 786 p.
- (2) HEUZE Gustave, 1903: *Les plantes fourragères. T 2. Les prairies artificielles ou temporaires*. 7<sup>ème</sup> édition. Librairie agricole de la Maison Rustique. Paris. 388 p.
- (3) LECOQ Henri, 1862: *Traité des plantes fourragères ou Flore des prairies naturelles et artificielles de la France et de l'Europe centrale*.

Librairie agricole de la Maison Rustique. Paris. 503p.

(4) MICHIELS Gustave, 1887: *Les prairies-vergers*. Librairie agricole de la Maison Rustique. Paris. 329p.

(5) PICCIONI Marcello, 1965: *Dictionnaire des aliments pour les animaux*. La Maison Rustique. Paris. 638 p.

(6) VERGNAUD-ROMAGNESI, 1840: Culture de la citrouille à vache. *Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique*. Tome 4, 4, 152-53. Paris, au bureau de la Maison Rustique.



# DE LA RACE D'ARLES, MÉMOIRE D'ÉLÈVE DE L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE (TRAVAUX DE VACANCES) EN 1910

Paul VAYSSIÈRE <sup>(1)</sup>

NDLR: Nous ne proposons pas de résumé pour ce mémoire, dont la publication dans ce numéro d'*Ethnozootechnie* est brièvement expliquée dans l'introduction générale.

Comme on ne l'ignore pas, les ovins de la Camargue et de la Crau sont, à cette époque, à peu près tous à la montagne. Par suite, il me serait difficile d'en faire actuellement une étude approfondie et complète. Malgré tout étant du pays, y ayant séjourné à différentes époques et de plus ayant eu facilement des renseignements complémentaires sur ces animaux, il m'a paru intéressant de les réunir afin de donner une idée autant que possible générale et exacte sur la race d'Arles.

La ferme du "Radeau (Grand Plan du Bourg), propriété de la Compagnie des produits chimiques du Midi, où j'ai fait mon stage, possède un troupeau d'ovins de 2580 têtes, réparties, quand ils sont dans la propriété, dans deux bergeries.

Vers la fin août -24 et 25) j'ai pu être à la "Feuillane" propriété qui se trouve au contraire en pleine Crau à 6 kilomètres de Fos sur/mer et à 8 kilomètres de

Rassuën. Monsieur Jullien, le distingué propriétaire, s'est complètement consacré, depuis une vingtaine d'années, à l'élevage; et j'ai pu ainsi auprès de lui (pour la Crau) ainsi qu'auprès du régisseur du Radeau (pour la Camargue) recueillir de nombreux renseignements et détails intéressants sur les ovins du pays. Je tiens donc à remercier ces messieurs de tout ce qu'ils ont bien voulu faire pour me faciliter ce petit rapport, qui sans doute aurait été bien incomplet surtout sur les caractères de la race, si Monsieur Jullien n'avait pas eu l'amabilité de me les indiquer sommairement.

J'ai eu d'ailleurs l'occasion, au moment de l'exposition (22-28 septembre) d'aller à Saint Remy en Provence, où j'ai pu observer avec un de mes camarades de l'Institut, différents troupeaux de la race d'Arles. Le troupeau de la Feuillane comprend 3000 têtes; ces ovins peuvent pâturer sur 1900 hectares et ont 4 bergeries à leur disposition.

## Généralité sur la race

### Histoire – Origine

Avant 1750, d'après les documents des archives de la Feuillane, le mouton qui occupait la région d'Arles était un "animal moyen de 30 à 33 pouces de longueur totale avec une toison grossière de 2 kg environ et produisant 15 à 18 kg de viande; sa chair était qualifiée d'excellente". Cette race a complètement disparu par suite de son croisement avec la race espagnole, appelée "Mérinos". Au point de vue général, il nous semble intéressant de signaler que dans les grands troupeaux, on voit encore environ 2 bêtes sur 1000 à toison brune qui doivent être des rares cas d'atavismes.

Nous n'insisterons pas sur l'histoire complexe de la race Méridionale qui, quoiqu'en pensent les anglais ("*The Book of farm* by H. Stephens» 1855) doit bien avoir son origine en Afrique et a été introduite en Espagne par les Maures.

Quoique le Mérinos ait été importé en France par Colbert dans le Roussillon, il n'a pénétré en Crau qu'en 1750 grâce à Turgot et Trudaine, conseillés par le grand naturaliste Daubenton.

Dès qu'il y eut un nombre suffisant de reproducteurs, on tenta des améliorations d'abord par métissage comme le préconisaient Daubenton et Gilbert, puis par croisement continu par les béliers purs sous l'influence de Teissier, qui trouvait déjà avec justesse que " les béliers métis ont dans le sang un germe d'ignobilité maternelle" ("*Instruction sur les bêtes à laine*" par Teissier).

Les croisements continus furent effectués grâce aux béliers élevés par la Bergerie nationale d'Arles. Malheureusement, par mesure d'économie, beaucoup de propriétaires se contentaient du métissage; c'est ce qui explique que la race actuelle est loin de représenter le type consacré du mérinos. Dès 1850, l'amélioration est complète. La qualité de la laine est sensiblement uniforme dans la région et les négociants s'inquiètent surtout du rendement au lavage.

---

1) Paul VAYSSIÈRE, futur Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle (voir biographie sommaire en annexe à cet article) était alors étudiant à l'Institut national agronomique. Le stage qui donnait lieu à la rédaction de ces "Travaux de vacances" s'effectuait entre la première et la deuxième année d'études. Ce mémoire nous a été transmis pour publication par le Professeur Raymond PUJOL (voir introduction générale à ce numéro d'*Ethnozootechnie*).

## Importance de la race d'Arles

Tandis que, d'après Monsieur de Villeneuve, les troupeaux de la région d'Arles comptaient 550 000 têtes vers le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, depuis 1900, le chiffre total ne doit pas dépasser 300 000. Cela tient, semble-t-il, d'abord à la

création d'associations fruitières dans les Alpes, ce qui rendit la transhumance plus difficile, ensuite à la baisse des laines fines.

## Caractères de la Race

Mais malgré tout, le mouton d'Arles a les principaux caractères du type mérinos; il en diffère sur quelques points seulement. Il a tout d'abord un poids inférieur. Le bélier d'Arles a "le port hardi et les mouvements prompts, sa marche est cadencée et grave; il est courageux et batailleur».

La tête est grosse, assez large, un peu proéminente, mais moins aplatie, moins carrée que chez le mérinos de Rambouillet. Le cou est plus long que dans ce dernier mais l'encolure est assez droite. Les cornes sont tout particulièrement remarquables par leur grosseur et surtout par leur écartement; environ 63 cm entre les extrémités des 2 cornes qui atteignent une longueur moyenne de 75 cm.

La peau est de couleur rose sous la laine. La queue est assez large; on la coupe environ à une longueur de 10 à 12 cm.

Le corps est assez cylindrique, le poitrail et les épaules pas très larges; la croupe n'est pas toujours bien arrondie. Les membres sont un peu longs et étaient le plus

souvent dépourvus de laine, paraissant plus grêles que ceux des mérinos purs qui en sont ordinairement couverts.

La toison est "fine, bien homogène, bien fournie serrée, tassée et régulièrement étendue sur la surface du corps depuis le front jusqu'au milieu des jambes, sauf sur les aisselles et le plat des cuisses».

Les bergers d'Arles recherchent chez les reproducteurs avant tout la finesse de la laine; ils considèrent la taille et s'appliquent à obtenir des cornes allongées, très écartées des joues.

Tous les animaux de la race d'Arles sont robustes et sobres; ils supportent bien les fatigues de la transhumance, ils ne craignent pas les privations. Au point de vue de la précocité, ce sont des animaux ordinaires; nous avons pu constater qu'à 46 mois, les coins n'étaient pas encore remplacés; à 34 mois, les 2<sup>ème</sup> mitoyennes existaient encore sur la plupart des bêtes de cet âge, que nous avons pu voir.

## Deux variétés dans la race d'Arles

Le mouton d'Arles se trouve soit dans la Crau, soit dans la Camargue, et l'œil exercé des bergers n'hésite pas à reconnaître la provenance des animaux. On peut dire qu'il y a deux variétés, mais une seule race. En effet l'origine est la même, les caractères zootechniques se confondent, et la toison caractéristique du mérinos est aussi fine sur l'animal pâturant en Crau que sur celui élevé en Camargue. La différence est que la bête du Delta est un peu plus grosse que

celle de la Crau, sans doute parce que la nourriture est plus abondante en Camargue. Quant à la différence de nuance superficielle de la toison, elle tient à la différence entre la couleur de la poussière argileuse brun rougeâtre de la Crau et de celle de la Camargue qui est grise. Enfin la laine de Crau est plus chargée que celle de la Camargue; elle perd souvent au lavage 5% de plus.

## Les propriétaires de troupeaux

La région d'Arles comprend beaucoup de grandes propriétés; quelques unes seulement sont exploitées directement par les propriétaires du sol; c'est le cas de la Feuillane. Les autres sont affermées à des fermiers principaux qui exploitent eux-mêmes et qui parfois sous-louent les pâturages à d'autres fermiers possédant des troupeaux. A Arles on appelle "Capitalistes" tout possesseur d'un troupeau, qu'il soit propriétaire, fermier ou simple berger. Aujourd'hui on ne compte que 8 à 10 capitalistes ayant chacun 3 à 4000 bêtes. Par contre, les troupeaux de 1000 à 1300 têtes sont nombreux; les autres sont en général de 300 à 800. Enfin il y

a peu de troupeaux au dessous de 300 têtes. Chaque capitaliste un peu important a sa marque comme sur les marchés de la région. La marque comprend:

1) deux initiales inscrites à la peinture sur le dos de chaque mouton, immédiatement après la tonte;

2) une ou plusieurs échancrures à l'oreille, dont la position, la forme et le nombre peuvent varier et permettent de nombreuses combinaisons. Ces marques étant bien connues des berges, il n'y a jamais de discussion sur la propriété des animaux égarés.

## Les bergers

"Tant vaut le berger, tant vaut le troupeau" Aussi pour parler du troupeau, faut-il connaître les bergers. Ce ne sont pas des pasteurs d'autrefois "gens de savoir observant par loisir le cours des astres....."; ni toujours des bergers aussi beaux que "*lou pastre alari*", chanté par notre grand poète provençal, "*l'er seren, lou front savi, l'aurias crésu lou*

*beirei David*".

Les bergers actuels sont de braves gens originaires des Alpes et du Valbonnais, et aussi presque pour la moitié du Piémont.

Ils ont toutefois une très grande pratique de leur

métier, sont très doux, sobres et pour la plupart superstitieux; ils ne se mettent jamais en route le vendredi; par contre le vendredi saint de chaque année est le jour consacré pour couper les queues des agneaux.

Ils ont un chef le "bayle", comme d'ailleurs tous les chefs d'équipes d'ouvriers du pays.

C'est lui qui reçoit l'argent, commande et a toute la charge du troupeau. Chaque matin, il vérifie lui-même l'état des bêtes et exerce une surveillance continue sur les animaux qui lui sont confiés; les autres se contentent de garder et n'ont pas grande responsabilité.

Les bergers, à l'exception des bayles, ne louent pas souvent leurs services à l'année; ils s'engagent pour l'hivernage en Provence, regagnent ensuite leurs pays. D'autres s'engagent pour l'estivage. Les bergers sont nourris par les capitalistes et reçoivent en argent à la Feuillane par exemple: pour l'hivernage 260 à 300 francs, pour l'estivage 300 à 450 francs.

Ces salaires sont beaucoup plus élevés que ceux qui étaient encore donnés en 1905 (pour l'hivernage 150 à 250 francs, pour l'estivage 250 à 350 francs).

De plus le capitaliste fournit une couverture de

montagne à chaque homme.

A la ferme du "Radeau", tous les hommes sont à l'année et reçoivent: le bayle 1100 francs tandis que les bergers ont 5 à 600 francs.

Un seul berger peut garder un très grand nombre de bêtes, facilement 1000 têtes dans la plupart des pâturages. Mais la nécessité de séparer les sexes et les qualités, et les soucis de l'agnelage obligent les capitalistes d'avoir un assez grand nombre de bergers. Pour un troupeau de 1000 à 1500 têtes, il faut au moins 4 bergers en Provence et 3 à la montagne.

Monsieur Jullien, de même que la Cie des Produits chimiques, a pour son troupeau un bayle et 6 bergers; ce qui est un nombre suffisant en temps ordinaire mais à l'époque de l'agnelage, on l'augmente considérablement.

Les chiens dont le concours est si précieux dans les pays de culture, sont moins utiles dans les grandes plaines stériles de la Crau et de la Camargue, et dans les montagnes alpines, où le gardiennage est facile. Aussi les bergers d'Arles dressent assez mal leurs chiens et s'en servent peu si ce n'est pour la route.

## Composition normale d'un troupeau

La composition d'un troupeau peut varier à l'infini; chaque capitaliste dispose de pâturages différents: les uns ont beaucoup de prairies favorables à l'élevage des agneaux; d'autres ne possèdent que des "coussous"; quelques uns conduisent leurs animaux dans des terrains boisés. De là, la nécessité de composer les troupeaux suivant les espaces dont on dispose. Les cours des marchés ont aussi une grande influence sur la direction donnée à l'élevage.

Depuis quelques années, il y a dans la région d'Arles peu de troupeaux "vassieux (troupeaux destinés ni à la reproduction, ni à l'engraissement) et presque tous sont des troupeaux "raciers» (troupeaux destinés à la conservation de la race).

Au 1<sup>er</sup> juin, après la tonte et avant le départ pour la

montagne les troupeaux de la Feuillane et du Radeau ont les compositions indiquées ci-jointes. J'ajoute dans la dernière colonne la valeur attribuée, en moyenne, aux différents ovins. Les "floquets" sont les moutons conducteurs, porteurs de sonnettes. On choisit les plus fortes bêtes pour cet emploi et on leur laisse à la tonte sur le dos quelques grosses touffes de laine que l'on attache pour former des flocons, d'où ils tirent leur nom.

Quelques chèvres (8 à 15) sont nécessaires pour donner du lait aux bergers. Des ânes (4 à 5) sont toujours attachés au troupeau pour porter à la montagne tout le matériel nécessaire aux bergers et recueillir en route les bêtes boiteuses.

## Direction et soins donnés aux troupeaux

### Les saillies

Il est nécessaire que l'agnelage ne commence pas avant le retour de la montagne, qui a lieu ordinairement vers la fin du mois d'octobre; c'est pour cela que les béliers sont tenus à l'écart au moins jusqu'au 1<sup>er</sup> juin. On les réunit aux brebis quelques jours seulement avant le départ.

On se contente souvent de 5 béliers pour 100 brebis. Les béliers sont employés de 2ans et demi à 5 ou 6 ans et demi. Avec le système des accouplements en voyage tout se passe sans surveillance aucune, sans précaution et on ne peut donner aux brebis les béliers qui leur conviendraient le mieux.

C'est un inconvénient qu'il faudrait éviter.

Dès le commencement d'août, on sépare les béliers du troupeau, afin de ne pas avoir d'agneaux après Noël. Depuis quelques années pourtant, on a pris l'habitude de réunir de nouveau les béliers au troupeau des mères du 20 octobre au 5 novembre, afin de saillir les femelles restées stériles (15 à 20% du total, surtout âgées de 18 mois en juillet, on appelle "tardounières" les brebis ainsi fécondées tardivement.

### L'agnelage

L'agnelage commence dans les premiers jours de novembre et si les bergers ne tardent pas trop à la montagne, il arrive parfois que les ânes reviennent en Provence, chargés

de jeunes agneaux et de mères bêlant de la plus triste façon. L'agnelage est un moment difficile à passer; le bayle redouble de surveillance car la mère n'a pas l'instinct

maternel bien développé et il faut l'isoler avec son produit pendant 2 à 3 jours pour lui permettre de le reconnaître ensuite au milieu du troupeau.

L'agnelage est satisfaisant lorsque la plus grande partie des agneaux naissent dans une période assez courte, ce qui permet d'avoir un troupeau bien homogène.

Pendant les premiers jours de la lactation les brebis sont nourries dans des prairies arrosées où elles trouvent en abondance une herbe excellente. Ensuite elles suivent le troupeau sur les pâturages ordinaires mais les agneaux restent seuls à la bergerie jusqu'à midi. Les mères reviennent alors, allaitent leurs petits et regagnent les pâturages avec les agneaux qui ne sont plus séparés d'elles avant le matin suivant. Bien que les agneaux commencent à brouter à un mois, on ne les sépare pas de leur mère avant la montée en montagne soit à l'âge de 6 mois.

## La tonte

La tonte est toujours pratiquée à prix fait par des équipes d'ouvriers bien dressés à ce travail et originaires d'Arles, de Fonsvieille ou de Fourques. Chaque équipe se compose de 6 à 8 hommes et d'une femme chargée d'attacher les toisons en les parant pour mieux les présenter.

Tout le personnel de la tonte est nourri par le capitaliste. Le prix payé aux tondeurs est de:

Dans la région, on fait assez peu de fromages: la provision pour le personnel de la ferme du Radeau; on ne traite que les bêtes dont les agneaux ont été vendus comme agneaux de lait en mai. Pourtant il est bon de signaler qu'à Istres, une fromagerie s'est installée très convenablement pour la Société des caves de Roquefort; mais elle ne prospère pas, les capitalistes préférant conserver leur lait pour l'élevage des agneaux.

On coupe la queue de tous les agneaux, généralement par simple torsion et arrachement brutal le vendredi saint, à la longueur de 10 à 12 cm.

La castration des agneaux mâles se fait ordinairement à 11 mois par bistournage, sauf pour les floquets dont on fait parfois l'ablation des testicules à deux mois.

6 francs le 100 pour les agneaux, 9 francs le 100 pour les brebis, 10 francs le 100 pour tous les mâles.

Maintenant pourtant, les plupart des équipes demandent 10 francs le 100 quelque soit la grosseur des bêtes.

Il y a environ 25 équipes de tondeurs dans la région d'Arles. La tonte a toujours lieu dans le courant avril.

## Hivernage

### La Crau – La Camargue

Les ovins qui nous occupent, passent sept mois dans la région d'Arles, centre d'élevage et du commerce de ces animaux.

Ils vivent surtout dans deux grandes plaines, l'une pierreuse, la Crau; l'autre limoneuse et sablonneuse, la Camargue.

La Crau s'étend sur plus de 53000 hectares; elle ressemble à une plage déserte couverte de cailloux roulés; elle paraît à première vue presque stérile; l'herbe qui y croît spontanément disparaît sous les cailloux. Les pacages de la Crau sont appelées "coussous"; ils comprennent surtout des pâturages formés en grande partie de graminées auxquelles se mêlent suivant les lieux, des asphodèles (*asphodelus* – liliacées asphodelées), des cistes (*cistus* – cistinées), des hélianthèmes (*helianthemum* – id), l'hysope (*hysopus officinalis* – labiées), la sarriette (labies) et le thym (id). Les herbes sont peu abondantes puisque un hectare nourrit seulement deux moutons.

Grâce aux canaux, dérivés de la Durance, on a créé sur le sol aride de la Crau de très belles prairies, de graminées surtout, qui arrivent à rapporter de 10 à 11000 kg de foin.

A la Feuillane, les terres sont semées en luzerne et au bout de 7 ans deviennent des prairies de graminées surtout. Ces prairies rapportent 10 à 11000 kg à l'hectare de foin sec, dont il y a 3 coupes par an après avoir servi de pâturage aux agneaux. Pour établir un hectare de ces prairies, le tout (semences, canaux, decailloutement, cyprès autour pour préserver du mistral etc) revient à 800 francs, mais l'hectare d'une prairie bien construite a une valeur moyenne de 3000 à

3500 francs au moins en corps de domaine. J'ai même pu savoir que les dernières ventes de prairies conclues à Istres, l'ont été au prix de 4000 et de 5000 francs l'hectare; tandis que la terre de Crau ne vaut que de 2 à 300 francs.

La Camargue est un vaste delta compris entre les deux grands bras du Rhône; sa surface dépasse 80000 hectares; elle est formée de limon, sans une pierre, sablonneuse, imprégnée de sel: elle renferme de vastes étangs et des marais inondés en hiver et fournissant ensuite des pâturages aux moutons, aux chevaux et aux bœufs errants. Dans les bons "pâtis" de Camargue, on peut nourrir environ 8 bêtes à l'hectare.

Le gazonnement des meilleurs terrains est formé par les graminées. On y remarque dans les pâturages, la folle avoine, le plantain lancéolé, des gesses, la luzerne, les trèfles, l'ivraie sauvage, l'orge sauvage.

Je n'insisterai pas sur le terrain de Camargue ici; car il a la même constitution que celui de l'exploitation où j'ai fait mon stage. En effet, le "Radeau" se trouve situé dans le grand plan du Bourg formé par les alluvions d'un ancien bras du Rhône et ses prairies sont constituées presque uniquement de luzerne, trèfles et plantain. De plus on fait paître les brebis et les jeunes agneaux jusqu'en mars dans les jeunes céréales semées en août, septembre, en particulier dans l'orge.

Les bergeries de la région sont abondamment pourvues d'une excellente litière, appelée "Tauque". C'est un fourrage très grossier mélangé de joncs très fins, coupé dans les marais voisins. Son prix ne dépasse pas 1,50 francs les 100 kg.

# Estivage – transhumance

## Les moutons dans les Alpes

Les troupeaux actuels de la région d'Arles sont soumis à un système de transhumance mixte, qui consiste simplement à conduire dans la montagne pendant quelques mois d'été, les animaux qui ne peuvent vivre à cette époque dans les plaines de Provence, trop brûlées par le soleil.

La transhumance ainsi comprise est une nécessité pour les troupeaux de la Crau et même de la Camargue. Pour l'éviter, il faudrait modifier complètement les conditions de nourriture et nous ne voyons pas comment il serait possible de la faire économiquement. La sécheresse est telle que les troupeaux laissés en Crau pendant tout l'été dépérissent rapidement. L'essai en a été fait bien souvent et jamais avec succès. Monsieur Jullien l'a encore tenté cette année sur environ 250 agneaux, afin de profiter de vastes espaces, environ 18 hectares, semés de luzerne et en sainfoin et de belles végétations au moment du départ pour la montagne. La sécheresse est arrivée au bout de deux mois et les résultats ont été déplorables; la perte à la vente au mois d'août, s'est élevée à une moyenne de 4 francs par tête, ce qui est considérable.

Si les moutons éprouvent quelques fatigues dans le long voyage qu'on leur impose, par contre ils y trouvent de grands avantages; le changement d'air leur est favorable et évite bien des maladies.

On a pu croire que les travaux de restauration et de conservation des montagnes prescrits par la loi de 1882

mettraient fin à ce qu'on appelle le "fléau de la transhumance", mais il est à croire qu'il n'en sera rien. Monsieur Briot dans son étude de l'Economie alpestre, tout en faisant quelques critiques sur la manière d'exploiter les troupeaux, affirme que les montagnes à transhumants sont les moins abîmées parmi celles à moutons: il démontre que le mouton est inoffensif, que bien plus il est le seul animal approprié à l'utilisation de plus de la moitié des pelouses alpestres. Il ajoute qu'en exigeant la fumure méthodique par le mouton, on peut arriver à en faire un instrument d'amélioration et de restauration. "Les moutons en forêt n'engendrent pas, nous dit cet inspecteur des forêts, les graves inconvénients qu'on leur reproche généralement disons le en passant. Dans les cantons défensables, c'est-à-dire là où bourgeons et feuilles sont au dessus de leur passe, ils ne sont pas plus à redouter que le gros bétail. Ils devraient même être utilisés, immédiatement après les coupes de régénération dans les futaies. Ils aideraient à l'ensemencement en rompant la dureté des couches superficielles et en éclaircissant la brosse». Plus loin, Monsieur Briot porte un jugement trop sévère nous semble-t-il lorsqu'il écrit: "la transhumance est la méthode la plus arriérée et la plus contraire au principe de l'élevage scientifique du mouton dont le but est la précocité". Comme nous le disons plus haut, aucun autre système d'élevage économique ne peut encore exister en Crau et même en Camargue.

## Le voyage

Le départ pour la montagne a lieu assez régulièrement dans les premiers jours du mois de juin; le retour s'effectue moins exactement dans le courant d'octobre, ou au commencement de novembre, suivant la température en montagne et l'état des pâturages en Provence.

On a tracé les descriptions les plus imagées des migrations des troupeaux provençaux; mais le voyage a perdu beaucoup de son pittoresque avec la diminution de l'importance de la transhumance et le développement du voyage en chemin de fer pour les troupeaux. Moi-même, j'ai eu l'occasion, étant resté sept ans à Digne de rencontrer sur les routes poudreuses les troupeaux de la Crau, avec les beaux floquets en tête. La nuit, au dortoir on entendait les sonnettes jusque vers les 10h du soir et dès la première heure, et cela dès le commencement juin. En effet les étapes sont de 30 à 40km par 24 heures. Le voyage dure de 8 à 12 jours suivant l'éloignement.

Mais actuellement, on transporte le plus souvent les troupeaux par le chemin de fer. Pour cela on se sert d'un tarif spécial: P.V. N° I. § 6 par wagon complet, sous condition d'un parcours minimum de 50km, du 1<sup>er</sup> au 15 juillet à l'aller et du 15 août au 15 novembre au retour, pour les troupeaux transhumants seulement.

Par wagon, on peut mettre 70 moutons, donc 14 à 16 wagons suffisent pour embarquer tout le matériel et 1000 têtes.

Pourtant il est nécessaire d'ajouter qu'à la descente, on ne peut pas mettre plus de 60 brebis par wagon et l'on éprouve toujours quelques pertes parmi les bêtes prêtes à agnelier. Malgré tous ces inconvénients, les capitalistes sont amenés à employer toujours la voie ferrée, même à la descente à cause des dangers que représentent les routes sillonnées maintenant par les automobiles, de la difficulté toujours croissante de trouver des pâturages au cours du voyage et enfin de l'impossibilité d'avoir un conteste sur les dépenses faites par les bergers à cette occasion.

Le troupeau du Radeau prend le train à la gare du Mas Thibert, à 14 km de l'exploitation, et ne le quitte qu'à Goucelin. Il effectue ce trajet en une trentaine d'heures.

Le troupeau de Monsieur Jullien s'embarque à Miramas, à 18 km de la Feuillane. Il va à destination de Grenoble et suffit à former un train complet de 44 à 45 wagons. Le trajet dure environ de 12 à 15 heures.

## Les pâturages et le séjour

Quatre départements français reçoivent les moutons transhumants de Provence: les Hautes et Basses Alpes, l'Isère et la Savoie.

Quelques un de nos troupeaux vont en Suisse; c'est le petit nombre; mais ce n'est pas sans inquiétude que l'on voit au moins le tiers de l'effectif prendre annuellement la

route de l'Italie. Cela tient à deux causes principales:

- Les italiens ont des pâturages élevés, plus abondants et moins chers qu'en France;
- de plus beaucoup de bergers sont italiens et préfèrent par cela même transhumer dans leur pays.

Les pâturages alpestres sont de valeur très variable suivant la région. Le troupeau de la Feuillane se trouve cette année dans un pâturage, situé près du col du Glandon, dans la vallée de l'Eau d'Elle, et est d'une étendue approximative de 1750 hectares. Son altitude est de 1500 à 2200 mètres et on le loue pour la saison au prix de 4175 francs.

Le Radeau a envoyé ses ovins dans les belles prairies qui se trouvent sur le flanc de l'Au-du- Pont, près d'Allervara.

J'ai eu l'occasion, les années précédentes de séjourner pendant 1 mois au Gurtillard, à 1700 m d'altitude, entre Allevard et les Sept Faux, et j'ai pu ainsi voir sur place

de nombreux transhumants. dans les Alpes, ces troupeaux ne sont pas abrités; les bergers eux mêmes ont de bien modestes cabanes pour passer la nuit. Le soir venu, on enferme le plus souvent les animaux sous la garde des chiens dans des enceintes en pierres sèches.

Le sel n'est jamais employé en Provence dans l'alimentation des moutons, mais dès l'arrivée dans les Alpes tous les bergers en distribuent au moins 3 fois par semaine. Cette distribution est d'environ 12 kg pour 1000 têtes. Le sel employé est du sel dénaturé payé par Monsieur Jullien 61,50 francs en sacs de 50kg en gare de Grenoble ou d'Allevard. D'autres capitalistes sont obligés de l'acheter à Marseille; par suite il double souvent de prix en raison des difficultés de transport. Cette question n'est pas secondaire pour la propriété du Radeau, qui est voisine du Salin du relai, appartenant à la même compagnie.

## Les maladies

Cette question, très intéressante au point de vue général, ne nous retiendra que très peu au sujet de la race d'Arles car beaucoup ont étudié les différentes maladies en Provence. Il me suffira de dire que très peu sont répandues en Provence. Les plus importantes sont la clavelée, le charbon et aussi une maladie que l'on appelle le «gamé» dans le pays.

### *Le gamé*

Les bêtes atteintes de "gamé" périssent toutes. La durée de la maladie est d'environ 4 jours, plus ou moins suivant la quantité d'eau ou d'herbe mouillée absorbée par chaque animal. C'est pourquoi j'ai entendu dire que cette terrible maladie provenait de ce que les moutons "vont dans un pâturage, le matin, où il y a du brouillard ou ont bu de l'eau sur laquelle il y a du brouillard". Les signes caractéristiques permettant de faire le diagnostic sont les suivants:

Le mouton gamé a le dessous des paupières, les gencives et les muqueuses très pâles; il lui vient sous la ganache une grosseur, une tumeur remplie de liquide. Il perd sa vigueur, devient très languissant et marche avec une

extrême lenteur, son "sang se pourrit" devient "noir" d'après les expressions du pays.

On parvient à prolonger l'existence des bêtes atteintes en les nourrissant exclusivement avec des fourrages très secs; mais Monsieur Jullien n'a jamais vu de guérison.

### *Le charbon*

On vaccine les animaux tous les ans contre cette maladie; cela revient à 10 centimes par tête.

### *La Clavelée*

Elle ne prend aussi dans le pays que très peu de proportions. En Crau, les bergers emploient pour en préserver leur troupeau un procédé complètement empirique et qui donne de très bons résultats; on inocule la maladie au bout de la queue et presque immédiatement après on supprime cette partie; par suite la clavelée n'a presque pas eu le temps de prendre de grandes proportions à l'intérieur des moutons.

Quant aux autres maladies, elles sont à peu près complètement absentes du pays.

## Les produits des troupeaux

Ils sont de deux sortes: la laine et l'agneau.

### La laine

La laine des Mérinos d'Arles est appréciée et peut être classée dans les bonnes laines.

La toison est "fermée" c'est-à-dire qu'elle s'ouvre seulement lorsque l'animal marche. Elle est homogène et dans de bons troupeaux, on ne rencontre jamais d'élément

Agneaux de 5 à 6 mois	450 – 500 grammes
Brebis adultes	2 à 2,200 kg
Béliers adultes	3 à 3,200 kg

Toutes les laines d'Arles se vendent en suint; le rendement au lavage est variable suivant les années et surtout suivant la région habitée par le troupeau. On peut l'évaluer à

jarreux.

Le poids des toisons est assez difficile à préciser en raison du plus ou du moins de charges qu'elles supportent. Voici les chiffres moyens résultant de nombreuses pesées faites pendant plusieurs années, dans la Crau, à la Feuillane:

33% environ pour les laines de Crau.

Le prix des laines d'Arles subit des variations assez considérables pour un produit d'un usage courant. Ci-joint les

prix de vente de la laine de la Feuillane suivant ces 14 dernières années. Monsieur Jullien a bien voulu me les donner exactement n'ignorant pas qu'il est difficile d'obtenir ces chiffres pendant une période aussi longue.

Au Radeau la vente de la laine rapporte environ 6 à 7000 francs chaque année.

Depuis quelques années, la laine d'agneau, appelée "agnis", est de moins en moins employée dans la chapellerie, mais les filateurs ayant fini par trouver le moyen de la filer, on la leur vend au même prix que les toisons de brebis. Monsieur Jullien a depuis 5 ans comme acheteur de sa laine, la maison Motte de Roubaix.

### L'agneau

Depuis quelques années, les propriétaires de Crau et surtout ceux de Camargue trouvent grand profit à produire des agneaux de lait. Ces derniers se vendent dès qu'ils atteignent le poids de 12 à 14 kg au maximum.

L'agneau mâle se vend plus souvent à 6 mois avant le départ pour la montagne. Voici deux ans que le domaine de la Feuillane vend au prix de 22,50 francs ses agneaux mâles à l'âge de 6 mois à des propriétaires bas alpins qui les gardent

jusqu'au printemps suivant.

Au Radeau, on ne les vend qu'à l'âge de un an, c'est-à-dire en novembre, au retour de la montagne, au marché d'Arles; le prix est alors de 24 à 30 francs.

La ferme se débarrasse aussi d'une partie des vieilles brebis (350 environ) remplacées chaque année par les agneaux; la brebis est alors vendue de 32 à 38 francs.

### Foires et marchés

Les transactions concernant les troupeaux de la région se traitent en général dans les marchés qui se tiennent à Arles chaque samedi et dans certaines foires particulières: Tarascon (8 septembre), Salon (29 septembre).

Pourtant Monsieur Jullien ne mène plus ses bêtes aux foires; il vend tout sur place et s'en trouve très bien.

L'acheteur a ainsi l'avantage de pouvoir examiner mieux les bêtes qu'il désire prendre. De plus ces bêtes qui ne sont pas d'ordinaire destinées à la boucherie ne sont pas ainsi fatiguées par une marche assez longue et on économise environ 1,50 francs par tête.

### Revenus

Pour terminer, je ne ferai que donner une idée des dépenses et des revenus que présente un troupeau de 1000 têtes.

Les dépenses d'estivage sont évaluées à 3 francs par

La vente de la laine donne		4000 francs
La vente de:	800 agneaux à 20 francs	16000 francs
	250 vieilles brebis à 30 francs	7500 francs
Achat de	250 agnelles (25 francs)	6250 francs

Etant donné ces différents chiffres, suivant la composition du troupeau, on pourra se rendre compte, de très loin d'ailleurs, de ce que vaut un troupeau au point de vue économique.

tête.

Les dépenses d'hivernage: 10 francs pour les brebis mère, 4,50 francs pour les vassieux et autres adultes

De plus, en général, une brebis rapporte en moyenne 24 francs et coûte 13 francs; ce serait donc un minimum de 11000 francs que rapporterait un troupeau de 1000 têtes, composé presque exclusivement de brebis.

(Rédaction terminée le 8 Octobre 1910)

Ce mémoire a, au moins en partie, fait l'objet d'un article dans la *Vie agricole et rurale* N° 3 du 21 décembre 1912, à partir de la page 83: "*La transhumance des moutons et la race d'Arles*".

## **Annexe**

### **Biographie sommaire du Professeur Paul VAYSSIÈRE (1889 - 1984)**

Paul Vayssière était le cadet des trois fils d'un professeur de zoologie agricole à la Faculté des Sciences de Marseille, qui l'initia dès son plus jeune âge à l'histoire naturelle. Il fut élève du Lycée de Digne, du Lycée Henri IV à Paris, puis de l'Institut national agronomique. C'est dans cet établissement que naquit sa vocation à l'entomologie. Il devint en 1919 directeur adjoint de la Station entomologique de Paris et également chef de travaux suppléant de la chaire de zoologie de l'Institut national agronomique. Ayant parfait ses connaissances en Algérie et soutenu son doctorat ès Sciences en 1926, il devint responsable d'une chaire de zoologie agricole à l'École nationale supérieure d'agriculture coloniale de Nogent sur Marne. Il assura à deux reprises l'enseignement de zoologie agricole à l'INA comme intérimaire et il devint en 1942 le premier titulaire de la chaire d'Entomologie agricole coloniale (devenue "tropicale" en 1958) nouvellement créée au Muséum. Il eut bien d'autres fonctions et missions.

Spécialiste de la systématique des cochenilles, il s'intéressa également aux Insectes ravageurs des cultures tropicales et aux insectes xylophages. Il rédigea plus de 350 publications.

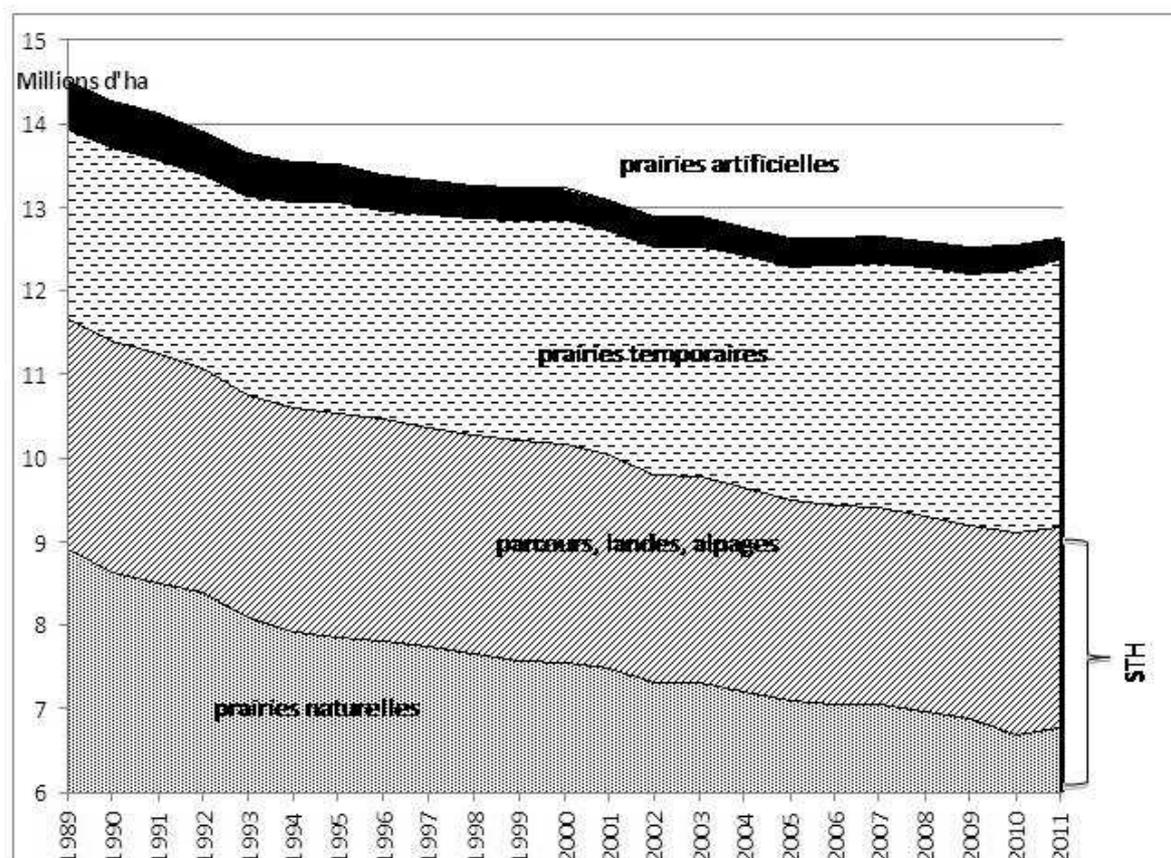
Son témoignage sur le Mérinos d'Arles reste une œuvre de jeunesse qui n'eut pas de suites dans le déroulement de sa carrière mais n'en présente pas moins d'intérêt.

**COMPTES-RENDUS, ANALYSES  
ET  
COURRIER DES LECTEURS**



## CORRIGENDUM

Dans l'article de Dominique Poulain intitulé *Diversité des prairies françaises*, paru dans le bulletin Ethnozootechnie n° 94, page 91, une erreur s'est glissée. La figure 2 ne portait aucune légende.



## ANALYSES

### Wood R.J., OREL V. (2001) *GENETIC PREHISTORY IN SELECTIVE BREEDING: A PRELUDE TO MENDEL*. OXFORD UNIVERSITY PRESS.

Voici un ouvrage qui n'est pas une nouveauté, puisqu'il a été édité en 2001 et réédité en 2005, mais qui semble n'avoir reçu que peu d'écho en France. Le fait que Charles Darwin ait été en partie inspiré par les éleveurs pour développer sa théorie de la sélection naturelle (en référence à la sélection artificielle) est bien connu et souvent rappelé dans les exégèses de la théorie de l'évolution. Il est en revanche rarement fait état du rôle des éleveurs-sélectionneurs dans le cheminement qui a conduit Mendel à proposer sa théorie de l'hérédité. L'ouvrage de R.J. Wood et V. Orel (ce dernier ayant longtemps dirigé le Musée Mendel de Brno) vise à réparer cet oubli.

L'ouvrage décrit de façon très détaillée comment les pratiques d'amélioration génétique des ovins se sont développées en Europe au cours des XVIIIème et XIXème siècles (le mouton était l'espèce phare de la sélection à cette époque). On y parle notamment de l'expansion du Mérinos en Europe, de Robert Bakewell (1725-1795), et des sélectionneurs des provinces allemandes et autrichiennes de l'époque, dont notamment un certain Ferdinand Geisslern

(1751-1824) surnommé "le Bakewell de Moravie" ou "le Bakewell autrichien". On détaille les travaux de l'association des éleveurs de moutons de Brno, sous la houlette de Christian Carl André (1763-1831), journaliste, essayiste et savant allemand, et de l'Abbé Cyrill Napp (1792-1867), prieur de l'abbaye de Brno et dont Gregor Mendel (1822-1884) est décrit comme étant le "protégé".

Les auteurs montrent comment les sélectionneurs étaient, par la pratique et l'expérimentation, plus près de la compréhension des mécanismes de transmission héréditaire que nombre de naturalistes de l'époque. Notamment, ils mettent en lumière la conviction acquise par les éleveurs et déduite de l'observation que les deux parents contribuent aux caractéristiques de leurs descendants, à une époque où diverses théories de la préformation étaient dominantes. Les auteurs insistent sur le bénéfice pour l'avancée des connaissances de l'atmosphère stimulante qui régnait au sein de l'association de Brno, où se côtoyaient des éleveurs, des artisans lainiers et des savants. Incidemment, on voit comment le travail scientifique peut être perturbé par les

guerres (guerres napoléoniennes, guerre austro-prussienne de 1866) ou par les décisions faiblement éclairées d'un souverain autrichien. L'ouvrage s'achève par un chapitre intitulé "l'héritage que Mendel reçut des sélectionneurs de moutons": tout est dit!

Un ouvrage très documenté, qui devrait passionner ceux qui s'intéressent à l'histoire des sciences comme ceux qui s'intéressent à l'histoire de la sélection animale. Pour un

aperçu du contenu, on pourra utilement se reporter à deux articles de V. Orel: The "useful questions of heredity" before Mendel, *Journal of Heredity* 100 (2009), 421-423 et *Heredity before Mendel*,

<http://www.mendelweb.org/archive/MWorel.txt>

Etienne Verrier

**Liliane BODSON, ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM: INDEX VERBORUM AVEC LISTES DE FRÉQUENCE ET LISTES COMPLÉMENTAIRES; ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM, DE HISTORIA ANIMALIUM, DE PARTIBUS ANIMALIUM: TABLEAUX SYNOPTIQUES DE SEPT CATÉGORIES LEXICALES; INDEX VERBORUM IN ARISTOTELIS PARTES ANIMALIUM (1990): ADDENDA; INDEX VERBORUM IN ARISTOTELIS HISTORIAM ANIMALIUM (2004), PARTES ANIMALIUM (1990): CORRIGENDA, HILDESHEIM, ZÜRICH, NEW YORK, OLMS-WEIDMANN, 2014 (ALPHA-OMEGA, CCLXIV), ISBN 978-3-487-15093-2.**

En continuation des index de *De Partibus animalium* (1990) et de *De Historia animalium* (2004), ce volume, qui comporte quatre parties, procure d'abord (A) le premier index entièrement lemmatisé de *De Generatione animalium*. Fondé sur l'édition de H. J. Drossaart Lulofs (OUP, 1965), il affiche, comme les deux précédents, toutes les formes du texte avec leur statut philologique (addition, citation, interpolation, correction, *locus desperatus*) et leurs références. Suivant en cela les différentes innovations introduites dans l'index de *HA*, il inclut des explicitations latines grammaticales (sur des points de morphologie ou de syntaxe) et lexicales (clarifiant les zoonymes, dont les homonymes). Outre les tableaux attendus de statistiques globales et les listes de fréquence (en ordre décroissant et en ordre alphabétique) dévolues aux lemmes de l'ensemble du vocabulaire (cf. index de *HA* et de *PA*), il est assorti 1) de listes de fréquence (en ordre décroissant et en ordre alphabétique) des zoonymes, 2) de listes complémentaires: lemmes de tous les mots du texte en ordre alphabétique inverse, zoonymes et dérivés, phytonymes, toponymes, noms de minéraux et métaux, théonymes et assimilés, anthroponymes (des noms de mois ne se lisent ni dans *GA* ni dans *PA*) en ordre alphabétique, ainsi que relevé des références de l'expression adverbiale *ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ* (*hōs epi to polu*) "en général".

Les trois grands traités "zoo- et biologiques" aristotéliens sont concernés par la partie B. Elle est consacrée aux tableaux synoptiques des zoonymes, phytonymes, toponymes, noms de minéraux et métaux, théonymes et assimilés et anthroponymes propres à *GA*, *HA*, *PA*. Les lemmes, accompagnés des chiffres de fréquence, y figurent en ordre alphabétique. Ceux des zoonymes, —soit un recueil de 611 termes—, sont de surcroît listés en fréquence décroissante et, dans les deux tableaux, les données extraites de *De Incessu animalium*, *De Motu animalium* et des *Parva*

*naturalia* sont incorporées. Chaque vocable est pourvu, en plus de son explicitation lexicale latine, d'un code. Il distingue les zoonymes premiers (séparant zoologiquement les sortes ou groupes les uns des autres) et leurs éventuels synonymes des zoonymes seconds (séparant biologiquement, à l'intérieur d'une sorte ou d'un groupe, mâle et femelle, juvénile et adulte, etc.).

La troisième partie (C) parachève l'index de *PA* (1990) en le dotant des listes analogues à celles qui ont été insérées à partir de l'index de *HA*: listes de fréquence (en ordre décroissant et en ordre alphabétique) des lemmes des zoonymes; listes complémentaires, soit lemmes de tous les mots du texte en ordre alphabétique inverse, lemmes des zoonymes et dérivés, phytonymes, toponymes, noms de minéraux et métaux, théonymes et assimilés, anthroponymes en ordre alphabétique, ainsi que relevé des références de l'expression adverbiale *ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ* (*hōs epi to polu*) "en général".

Les corrections grammaticales (*s. v.* *γένεσις*, *γένος*, *ἐπιδήλωσις* [*genesis*, *genos*, *epidēlōsis*]) et lexicales (*s. v.* *ἡγεμών* [*hēgemōn*]) —requis par l'index de *HA* et les corrections grammaticales *s. v.* *γένεσις*, *γένος* (*genesis*, *genos*) dues à celui de *PA* sont réunies dans la dernière partie (D). Les six entrées rectifiées y sont intégralement réimprimées.

Portant à son terme (pour le temps présent) le processus d'indexation des grands traités "zoo- et biologiques" d'Aristote, l'*Index verborum* de *De GA* et les trois parties adjointes, dont celle des tableaux synoptiques, visent à faciliter les recherches sur des aspects fondamentaux, encore trop délaissés, de la philosophie aristotélienne et, partant, sur les connaissances zoologiques en Grèce ancienne et au-delà.

**René LAPORTE, Elodie VIEILLE-BLANCHARD, Eric BIRLOUEZ: FAUT-IL ARRÊTER DE MANGER DE LA VIANDE? LE MUSCADIER, COLL "LE CHOC DES IDÉES", 2014 (128 p., 9,9€)**

Ce petit livre, facile à lire, est un condensé des arguments qui sont mis en avant, pour défendre la

consommation de viande et l'élevage par les uns, pour la combattre et promouvoir le végétarisme par les autres. Deux points de vue sont exprimés, l'introduction et la conclusion étant confiées à une tierce personne.

Eric Birlouez, Ingénieur agronome et sociologue, s'efforce en introduction de poser le problème, en brossant un tableau général de l'évolution de l'alimentation de l'homme et en expliquant la problématique actuelle liée à l'augmentation de la part qu'y prend la viande.

René Laporte, Ingénieur agronome et économiste, développe un plaidoyer en faveur de la consommation de viande. Sous le titre "Le monde a faim de viande", il aborde le thème de l'universalité culturelle de la consommation de viande et récusé point par point les attaques venues d'un "front antivieande", qui utilise tous les arguments possibles et imaginables depuis la condition faite aux animaux d'élevage jusqu'à la destruction de la planète, en passant par la santé, la faim dans le monde, le gaspillage des céréales, de l'eau, ou encore la déforestation. On retrouve alors l'argumentaire que l'auteur et P. Mainsant avaient détaillé dans "La viande voit rouge" (voir *Ethnozootechnie* n°92 pp. 129-130) et que nous ne reprenons pas ici. En bilan, R. Laporte affirme que l'homme doit continuer à manger de la viande puisque ni la philosophie, ni les religions et encore moins la science l'interdisent. Pour lui, rien ne permet d'affirmer aujourd'hui qu'un régime sans viande et sans produits animaux est bon pour la santé de l'homme. En contrepartie de cette consommation, l'homme doit traiter le mieux possible les animaux et tenir compte en ce sens des avancées scientifiques et de la demande sociétale.

Elodie Vieille Blanchard, présidente de l'Association végétarienne de France, propose un exposé dont le titre est "Sortons du modèle carniste". Elle récusé tous les arguments des "proviande", dont elle prétend qu'ils ne sont pas fondés scientifiquement, et affirme que la "soutenabilité" écologique exige de revoir notre modèle alimentaire. Elle remarque que

si, en France, la consommation de viande a un peu baissé, celle des produits animaux en général ne cesse d'augmenter. Or, selon les auteurs du scénario "Afterres 2050", il faudrait dans notre pays réduire de 50% la consommation de viande et de produits laitiers pour s'inscrire dans une approche durable de l'agriculture. Rappelant que les produits animaux n'ont pris une place importante dans l'alimentation des Français que depuis deux générations, il lui paraît réaliste de penser à une "marche arrière" et de faire découvrir à nos compatriotes les réels "délices de la cuisine végétale". Notons qu'Elodie Vieille Blanchard a fait le choix personnel du *véganisme* (qui, chez les plus extrémistes, dont elle n'est pas, refuse toute utilisation des animaux par l'homme): elle n'est donc pas représentative des végétariens moyens, ce qui n'enlève toutefois rien à l'intérêt de son exposé.

Chacun des deux auteurs dispose ensuite d'un droit de réponse, dans lequel il fait ressortir ce qu'il considère comme des points faibles ou non fondés dans l'argumentation de son "adversaire", et Eric Birlouez tire enfin une conclusion générale. Il fait ressortir les oppositions de fond et remarque que chaque débatteur accuse l'autre d'utiliser des sources non réellement scientifiques et dénonce "la pression du lobby adverse sur la production de statistiques et de résultats d'études". Il suggère également qu'entre abolition de la viande et fuite en avant, il existe une troisième voie qui consiste à "mieux promouvoir un mode d'alimentation bénéfique à la santé de l'homme et à celle de la planète" et qui est donc celle du "juste milieu".

On sait malheureusement que le juste milieu est très difficile à atteindre, d'autant plus d'ailleurs qu'il est difficile de le situer car il n'est jamais "au milieu". Les polémiques, parfaitement relatées dans ce livre dont nous conseillons la lecture, ne sont donc pas prêtes de disparaître.

Bernard DENIS

## **André DEMONTOY: DICTIONNAIRE DES CHIENS ILLUSTRÉS À L'USAGE DES MAÎTRES CULTIVÉS, TOME 2: CHIENS DE FICTION ET PORTÉS EN FICTION; HONORÉ CHAMPION ED., PARIS, 2013. (618 P., 29€)**

Le "Dictionnaire des chiens illustres à l'usage des maîtres cultivés" comprend deux tomes. Le premier, consacré aux "chiens réels", a été présenté dans le numéro 92 d'*Ethnozootechnie*. Nous y avons souligné l'ampleur du travail réalisé par André Dumontoy ainsi que son intérêt. Ces remarques valent totalement aussi pour le tome second.

Si le nombre de chiens réels dont la littérature a gardé le souvenir est extraordinairement élevé, il en est de même de ceux qui sont nés de l'imagination d'un auteur ou qui ont été inspirés par des modèles bien réels (exemple: le célèbre Rintintin). Les thèmes qui, à propos de chacun d'entre eux, sont développés par l'auteur, sont très diversifiés. Faute de pouvoir, selon nos habitudes, faire une sorte de présentation/résumé de l'ouvrage -c'est impossible pour un dictionnaire- nous reproduisons ci-après un extrait du communiqué de presse émanant de l'éditeur.

"De A pour Abraham et son chien qui, selon la Bible aurait été capable à lui seul de mener et garder un troupeau de

4000 moutons jusqu'à Z pour Zvoruna, divinité lithuanienne des forêts incarnée par un chien de chasse en passant par les illustres Rantanplan, Milou, Croc-Blanc, Poum et Pif, sans oublier les redoutables Cerbère, Chien des Baskerville ou encore le méconnu et détestable Adolf, chien de Jules Roy qui de son propre aveu avait tous les défauts de l'homme, ce tome 2 consacré aux chiens de fiction est un merveilleux recueil mêlant habilement une approche érudite et littéraire au plaisir simple, jubilatoire et parfois nostalgique de la consultation d'un abécédaire où l'on retrouverait de vieux compagnons qui ont marqué notre imaginaire".

Inutile de préciser que les deux tomes de ce dictionnaire méritent de figurer dans la bibliothèque de tout amateur du "meilleur ami de l'homme". Nul doute qu'André Dumontoy, grâce à l'originalité et la qualité de son travail va faire dorénavant partie des auteurs de référence en cynophilie.

Bernard DENIS

## **Jean-Claude HERMANS: ANTHOLOGIE DES DOGUES ET DES BOULEDOGUES; 2014, 451 pages, 20€(ce livre est disponible sur le site lulu.com)**

J. Cl. Hermans, sociétaire de longue date, nous propose là son onzième ouvrage. Les précédents ont porté sur des thèmes diversifiés mais majoritairement sur le chien. Ces dernières années, il s'est orienté vers les anthologies, rassemblant, au prix de nombreuses recherches en bibliothèque et sur Internet, tout ce qu'il a trouvé. Sont déjà parus, présentés ou signalés dans Ethnozootechnie, "Le chien dans les fables" (2011), "Anthologie du lévrier, chien de chasse par excellence" (2012), "Anthologie des chiens d'eau et des retrievers" (2013), "La chasse à la cour du roi soleil" (2013).

C'est toujours un plaisir, pour les personnes intéressées -voire passionnées dans le cas du chien- par un sujet donné, de lire un très grand nombre de textes à l'ensemble desquels ils n'auraient pas pu avoir accès s'ils n'avaient été rassemblés par un auteur.

J. Cl Hermans s'intéresse cette fois au dogue, dont l'histoire est ancienne et riche, et l'intégration sociale variée puisqu'il fut "le compagnon des seigneurs, des bouchers et des mauvais garçons". Nous n'avons pas compté le nombre d'extraits qui ont été rapportés. Certains se limitent à quelques lignes, d'autres vont jusqu'à une vingtaine de pages. La présentation est chronologique, débutant avec l'"Iliade", d'Homère, et se terminant avec des auteurs de l'époque actuelle. J. Cl Hermans ne peut s'empêcher, pour conclure l'ouvrage, de protester contre l'interdiction de l'otectomie, "catastrophe culturelle", imposée par des "extrémistes écologiques allemands qui ont décrété que la coupe d'oreilles était barbare, alors que les chirurgies esthétiques les plus absurdes et les plus inconvenantes sont autorisées sur le genre humain".

Parmi les extraits les plus conséquents figurent "Histoire des chiens célèbres" d'A.F.J. Fréville (1786), "Milord, un fier chien" d'Alexandre Dumas (1841), "La vie des animaux illustrée" d'A.E. Brehm (1868), laquelle tient une place particulièrement importante et méritée etc... Ces quelques ouvrages montrent que la thématique retenue par les auteurs pour parler du chien est très diverse, allant de simples anecdotes aux propos scientifiques les plus sérieux pour l'époque. Si certains auteurs sont très connus, d'autres le sont peu. Il y a bien sûr à prendre et à laisser dans les écrits de ces derniers. A titre d'exemple, voyons ce qu'écrivait un certain Pierre Pichot dans son compte-rendu de la première exposition canine française en 1863, à propos du Bulldog anglais: celui-ci, très affectueux envers ses maîtres était néanmoins connu à l'époque comme chien de combat; il lui fallait donc une mâchoire puissante et, "afin que l'animal, ayant une fois saisi sa proie, puisse respirer à son aise, on a fini par rejeter le nez complètement en arrière"! Voilà une explication du "prognathisme inférieur" à laquelle on ne pense plus aujourd'hui ...

Il y a un reproche à faire à ce livre: l'absence de liste récapitulative des événements et des auteurs cités, afin de permettre au lecteur qui souhaite de nouveau consulter un texte de le retrouver facilement. Ce reproche est mineur et n'empêchera pas les cynophiles – passionnés de dogues bien sûr mais aussi les autres – de lire avec grand intérêt "Anthologie des dogues et des bouledogues".

Bernard DENIS.

## **Valérie CHANSIGAUD - L'HOMME ET LA NATURE. UNE HISTOIRE MOUVEMENTÉE; Delachaud et Niestlé, Paris, 2013 (272 pages, abondante iconographie, 34,90 €)**

Ce livre déstabilisera ceux qui pensent que la question écologique a vraiment commencé à se poser au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Il montre en effet que l'action de l'homme sur la nature est très ancienne et qu'elle n'a pas cessé de détruire la biodiversité. Quant aux paysages, au moins en Europe, ils ont été "modélés, exploités, stérilisés parfois, canalisés, contrôlés, en un mot: dominés". Valérie Chansigaud se propose de nous initier à l'histoire environnementale, spécialité nouvelle en France, qui mêle approches sociales, économiques, culturelles et naturalistes. Elle le fait en huit chapitres, que nous allons très brièvement évoquer, au travers de quelques unes des idées qu'ils contiennent.

Le chapitre 1, "L'humanité à la conquête de la terre", traite des 100 000 ans de l'expansion de l'homme et de ce qui l'a accompagnée, notamment la disparition de la grande faune

de la fin du pléistocène et du début de l'holocène. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la responsabilité de l'homme-chasseur n'est pas un mythe et le débat est loin d'être clos sur ce sujet. Même si les causes sont multiples, les animaux disparaissent bien au moment de l'expansion de l'humanité sur la terre, avec un incontestable parallélisme des deux événements sur les divers continents. L'auteur conclut que l'espèce humaine a rapidement dominé les écosystèmes et les a profondément transformés.

Le chapitre 2 pose la question de "La conscience écologique des Aborigènes". Au XIX<sup>e</sup> siècle, on a idéalisé l'image de l'aborigène vivant en parfaite harmonie avec la nature et accusé l'évolution des techniques propres à la Société occidentale d'avoir bouleversé cette relation ancestrale. En fait, si l'on considère la colonisation des îles du Pacifique et de la Nouvelle Zélande aux temps préhistoriques,

on sait aujourd'hui qu'elle a entraîné l'extinction massive et rapide de la majorité de l'avifaune endémique. De même, avant l'arrivée des Européens, la prédation exercée par les Amérindiens du Nord de l'Amérique semble avoir été le facteur limitant principal de l'expansion des populations d'ongulés. Plus généralement, l'Amérique du Nord n'a jamais été un désert sauvage mais un territoire profondément transformé par des générations d'êtres humains. L'auteur estime au total que l'impact de l'homme sur la nature est important et massif depuis longtemps, y compris chez les peuples autochtones. La nature vierge serait un mythe !

"La domestication de la nature dans l'antiquité" est le thème du chapitre 3. Avec la domestication des plantes et des animaux, l'homme se dote de nouveaux savoir-faire qui lui permettent de modifier radicalement son environnement. Les éléments les plus visibles de l'impact des sociétés antiques sur celui-ci sont la déforestation et les terrassements, liés tous deux au développement de l'agriculture. Les jeux de cirque chez les Romains, l'utilisation d'éléphants dans les armées ont entraîné la régression de nombreuses populations animales sauvages (pour un fauve amené vivant dans l'arène, neuf peut-être avaient été tués...). L'augmentation de la population humaine transforme les écosystèmes dans leur ensemble. V. Chansigaud précise que le rapport des sociétés antiques avec leur environnement n'est guère éloigné de celui des sociétés contemporaines: seuls, les moyens diffèrent. Ces derniers vont commencer à s'améliorer notablement avec le début de l'expansion de l'Europe.

Le titre du chapitre 4 est "Et les européens envahissent les frontières". La Renaissance s'accompagne d'un formidable bouleversement pour l'homme et la nature. L'Europe étend son emprise coloniale sur le monde et impose un modèle économique brutal et destructeur. 90% de la population amérindienne sont décimés par des maladies européennes, ce qui entraîne la traite et l'esclavage pour compenser les pertes de main-d'œuvre. Des paysages sont bouleversés: ainsi, l'île de Madère (dont le nom veut dire "île boisée") subit une déforestation considérable pour s'adonner à la production de canne à sucre, grâce au travail de 50 000 esclaves introduits à partir de 1420. C'est plus tard que la vigne s'implantera. A Madère comme dans d'autres îles, la biodiversité sera très atteinte. L'auteur remarque qu'en dépit du prix payé par les hommes et par la nature, l'expansion coloniale européenne est une réussite car elle assure au continent une domination durable. Le monde globalisé dans lequel nous vivons aujourd'hui et l'importance accordée à la croissance économique sont les héritages du modèle intellectuel, politique et écologique mis en place à la Renaissance. Ce modèle connaîtra une nouvelle expansion grâce à la révolution industrielle.

"La déflagration de l'industrie au XIX<sup>e</sup> siècle", tel est le titre du chapitre 5. L'essor de l'industrie va profondément transformer le monde: croissance démographique, suppression de la traite et de l'esclavage qui va entraîner de nombreux mouvements migratoires, déforestation importante au plan mondial (alors qu'en Europe on reboise), multiplication sans précédent de l'introduction d'espèces etc... "Acclimater" des espèces utiles était un objectif majeur afin d'améliorer scientifiquement la nature. On sait que certaines acclimations sont devenues des catastrophes environnementales, comme par exemple celle du lapin en Australie. On vérifie encore aujourd'hui que les

acclimations d'espèces se font le plus souvent sans souci des conséquences environnementales et humaines. Peu d'espèces semblent avoir disparu à l'époque. "Si l'essor du capitalisme au XIX<sup>e</sup> siècle provoque une crise environnementale sans précédent, il va aussi susciter, en réaction, la naissance des premiers mouvements de sauvegarde de la biodiversité".

Le chapitre 6 est précisément consacré "Aux origines de la protection de la nature". V. Chansigaud souligne qu'au XIX<sup>e</sup> siècle, l'idée que le monde change aux plans social, environnemental, économique se répand et elle conduit à la création de mouvements divers en faveur de la protection du patrimoine, y compris des espaces naturels et des espèces. Ces mouvements ont un caractère humaniste. Notamment, on ne pense pas alors à sacrifier la nature et à la protéger pour sa valeur intrinsèque. Cette philosophie devra attendre les années 1960 pour apparaître dans le sillage de la contestation de l'héritage intellectuel et culturel occidental. L'auteur remarque d'ailleurs que l'idée de protéger la nature est apparue en même temps que se développaient les parcs zoologiques et les jardins botaniques, structures dans lesquelles la nature est dominée, contrôlée et modifiée. Elle ajoute que ce n'est pas la nature dans son ensemble que l'on cherche à protéger mais des éléments (des "morceaux") de celle-ci.

Nous nous limiterons à une simple mise en place des trois derniers chapitres dont la teneur, qui concerne le XX<sup>e</sup> siècle, est beaucoup mieux connue. Au chapitre 7, "La guerre contre la nature et les hommes", il est rappelé que, pendant les guerres, la nature souffre, mais qu'elle est aussi parfois la cible d'opérations militaires car, anéantir l'environnement permet de détruire l'ennemi ! Les guerres sont des périodes pendant lesquelles l'industrie chimique progresse, et permet des applications civiles: ainsi, le DDT est au départ un sous-produit de la fabrication d'explosifs. Le chapitre 8, "Les effets de la globalisation du monde", traite de nouveau de la mondialisation mais à grande échelle cette fois, de ses atteintes à la biodiversité et de ses multiples impacts sur l'environnement naturel. La question des pesticides est amplement développée. Partant du constat que, dorénavant, une partie non négligeable des ressources naturelles a été consommée, nos modes de vie, artificialisés, et notre rapport à la nature, modifié, V. Chansigaud se pose la question du bilan. Celui-ci est ébauché au chapitre 9, intitulé "Vers une planète faite pour les hommes". L'omniprésence des préjugés culturels vis-à-vis de la biodiversité et le triomphe de la domination de l'homme sur la nature sont commentés. La dernière idée qui est exprimée dans le livre est le parallélisme à faire entre la domination de la nature et les relations de l'homme avec ses semblables: le combat pour la sauvegarde de la biodiversité est par conséquent aussi un combat pour transformer la société.

Dans l'introduction à ce livre, V. Chansigaud avait précisé qu'elle ne se voulait pas catastrophiste. Elle ne vise pas à annoncer la fin du monde mais "la fin d'un monde, celle d'une nature riche, diversifiée, surprenante, enchantée, une nature qui mérite l'engagement de chacun".

L'éditeur, en présentant cet ouvrage, dit qu'il s'agit de la première synthèse de l'impact de l'homme sur la biodiversité, de la préhistoire à nos jours, sans équivalent ni en français ni en anglais. Il vante, à juste titre, la qualité des analyses, historiques et géographiques, qui permettent de

comprendre les enjeux actuels, et souligne l'existence de multiples compléments: nombreux documents traitant d'un point particulier, cartes, récapitulatifs chronologiques, biographies, extraits de textes, nombreuses photographies et gravures etc... Nous ajouterons pour notre part que "L'homme

et la nature. Une histoire mouvementée" est d'une grande et rare qualité pédagogique et tenons à en féliciter l'auteur.

Bernard DENIS

## BIEN-ÊTRE ET RECONNAISSANCE DE L'ANIMAL, L'INDICE QUALITÉ D'UNE NATION

*NDLR: C'est nous qui avons suggéré à Anne-Claire Gagnon de nous écrire un compte-rendu du colloque de Ecolo-ethik. La moindre des choses était donc de le publier. Nous savions que ce colloque suscitait des critiques par ailleurs et nous avons envisagé par un temps d'ajouter d'autres points de vue. Devant la violence de certaines réactions qui se sont exprimées (en dehors de la SEZ surtout) nous avons préféré ne pas entretenir de polémique et nous en tenir au CR d'Anne-Claire. Plus encore que pour toute autre de nos publications, le lecteur doit savoir que ce texte, qui représente un courant d'opinion certes répandu, n'engage que son auteur.*

250 personnes ont eu la chance d'assister au Colloque organisé au Palais du Luxembourg le 7 février, par Ecolo-Ethik, qui a su réunir de prestigieux intervenants.

Ecolo-Ethik est un *Think Tank* qui souhaite réconcilier l'humain avec une écologie raisonnable, respectueuse et séduisante, a déclaré en préambule Laurence Vichnieisky, co-Présidente avec Chantal Jouanno de cette association, caractérisée par l'ouverture d'esprit de ses membres, loin des clivages politiques, idéologiques, spirituels ou religieux.

### ***Des humains de bonne compagnie, déterminés à construire un monde bienveillant.***

Sans parole est-on moins humain? Comment définir un bébé, un autiste, un patient Alzheimer sur ce simple critère? La frontière qu'au pays de la fraternité on érige encore entre l'Homme et l'Animal est une notion dangereuse selon Boris Cyrulnik.

Matthieu Ricard a plaidé pour traiter autrui comme on voudrait être traité, en passant d'un égoïsme éclairé à une compassion inconditionnelle. "On n'a pas un cœur pour les animaux et un cœur pour l'Homme, on a du cœur ou on n'en a pas!" (1)

La réification actuelle des animaux est bien pire que la déshumanisation. Il faut actuellement 10 kilos de protéines végétales pour construire 1 kilo de protéines animales. L'élevage, conçu sur une échelle industrielle, est actuellement le deuxième paramètre impliqué dans l'effet de serre. La ferme à mille vaches est un leurre. Surtout que manger de la viande plus de 5 fois par semaine est cancérigène. Manger moins de viande, mais de meilleure qualité, payée à son juste prix, voilà une voie de réflexion, permettant le maintien de fermes à taille humaine, avec des abattoirs de proximité dans lesquelles les salariés n'auraient pas honte du travail qu'ils font. Mais cela implique des enjeux non seulement économiques mais aussi éthiques. C'est notre humanité qui est en jeu dans le sort que nous réservons aux animaux et la façon dont nous les traitons. Si l'utilisation de la force et donc de la traction animale a permis la régression de l'esclavage,

l'exploitation forcenée que nous en faisons actuellement nous déshonore clairement.

La grande distribution, qui n'a pas voulu venir débattre avec Ecolo-Ethik, raisonne en kilo de viande, a réinventé l'animal-machine, avec la truie comme distributrice de saucisses, par exemple. Faut-il abaisser l'Animal pour que l'Homme paraisse plus grand? Yann Arthus-Bertrand n'a pas craint d'appeler chacun à changer ses habitudes – agir rend heureux – en sachant manger de la viande avec modération. Le débat sur les enjeux économiques mériterait à lui seul une journée avec des interlocuteurs du monde de l'élevage faisant entendre d'autres sons de cloche, tout comme des scientifiques experts en matière de douleur animale.

### ***Pleine conscience de nos responsabilités envers l'Animal***

Jean-Pierre KIEFFER, dont l'intervention a été longuement et chaleureusement applaudie, a suggéré avec humour que le gouvernement qui n'a plus à modifier la loi sur la famille 'intéresse de près à l'animal, en répondant à la demande sociétale forte pour une absence de souffrance des animaux abattus et la transparence sur ce qui est consommé.

L'abattage en pleine conscience n'est plus tolérable au pays de Montaigne, qui prônait déjà le devoir de grâce et de bénignité pour nos frères animaux.

Des solutions ont été trouvées entre les diverses communautés religieuses, dans les autres pays, qui devraient pouvoir s'appliquer en France, dans le respect des Directives européennes sur lesquelles nous nous asseyons sans vergogne.

Etiqueter les viandes en fonction des méthodes d'abattage, voire d'élevage, mettre des vétérinaires aux postes d'abattage, créer une Haute Autorité publique chargée de la condition animale font partie des propositions concrètes élaborées par Ecolo-Ethik.

De nombreux intervenants, dont Vinciane Desprets et Lucienne Strivay, ont souligné la "méconnaissance" (2) dont font preuve bon nombre d'acteurs, à reconnaître les compétences des animaux (cf. article *Traiter son chien en humain*). Le décalage entre ce qu'on sait et ce qu'on fait est

---

1) Lamartine

---

2) Jacques Derrida

souvent abyssal. Mesurer – comme les méthodes scientifiques le demandent – ne suffit pas toujours à comprendre, connaître ou être conscient d'une chose.

Jane Goodall, qui est intervenue en visioconférence, a raconté comment un de ses professeurs avait contesté son travail d'observation pour avoir nommé chacun des singes, au lieu de leur avoir accordé la seule dénomination scientifique valable, un numéro!

La philosophie, au pays de Descartes, plaide coupable d'avoir trop longtemps opposé nature et culture, hommes et animaux, voulant faire croire à l'Homme que son arrivée après tant de milliards d'années était un couronnement, là où il ne faut y voir qu'un accident.

### ***Reconnaissance du statut de l'animal***

Cela ne fait que 3 millions d'années que l'Homme s'est singularisé des autres animaux. Oubliant parfois la fraternité de nature (1) qui l'unit au règne animal.

Inattendue sur cette thématique, qu'elle prend à cœur de défendre, Laurence Parisot, comme Louis Schweitzer, engagé de longue date avec *La Fondation des Droits de l'Animal* (LFDA) ont tous deux souligné combien l'animal est un moteur pédagogique de la différence, enseignant naturellement la tolérance de l'Autre. Louis Schweitzer a

particulièrement insisté sur les carences en matière de reconnaissance du bien-être, qui n'est pas qu'une absence de souffrance, mieux prise en compte, sauf pour les vaches laitières, les lapins et les poissons, trois catégories absentes de la législation européenne. Il a souligné l'absence cruelle d'un lobbying des animaux là où celui des chasseurs est particulièrement puissant et organisé.

Tous les acteurs de la protection animale, au sein de laquelle, grâce à la modernisation de son Code de déontologie, a souligné Michel Baussier, la profession vétérinaire va enfin pouvoir être légitime, ont appelé à la modification du statut de l'animal, avec une nouvelle catégorie à définir. Un engagement qui faisait partie des promesses du candidat désormais Président, François Hollande.

Matthieu Ricard a appelé, en conclusion de ce colloque, riche et stimulant, à ne plus faire de dissociation entre animaux et humains, à entendre la résonance affective et cognitive qui existe entre nous tous, et à témoigner de la compassion à cet Autre, qui nous est familier et vital, l'Animal. "Les animaux, ça nous concerne tous!"

Voir le site: <http://ecolo-ethik.org/>

Anne-Claire Gagnon

## **"LES CHÈVRES DE MA MÈRE"**

Ce film écrit et réalisé par Sophie Audier est sous-titré "*Peut-on transmettre le goût de la liberté?*". Il est sorti en salle le 16 avril 2014.

Le synopsis officiel résume: "Sur un plateau isolé des gorges du Verdon, Maguy fabrique depuis 40 ans du fromage de chèvre dans le respect de la nature et des animaux. Bientôt à la retraite, elle doit céder son troupeau. Elle décide de parrainer Anne-Sophie, une jeune agricultrice qui souhaite s'installer. Au fil des saisons, le processus de transmission s'avère être un douloureux renoncement pour l'une et un difficile apprentissage pour l'autre. Peut-on transmettre le goût de la liberté?"

Ce documentaire est déjà marqué d'un sceau original: la cinéaste Sophie Audier est la fille de Maguy. Elle aurait pu, ou dû, reprendre la troupeau familial; au lieu du seau à traire et de la faisselle, elle manie la caméra. "*Ma place dans le film était primordiale dès l'écriture. Je ne filmais pas seulement deux femmes qui se transmettent une exploitation. Je filmais ma mère. J'étais la fille devenue cinéaste qui ne reprenait pas le troupeau familial*".

L'intérêt de ce travail réside dans le fait qu'on peut le découvrir selon plusieurs niveaux de regards et de réflexions.

C'est d'abord une histoire de femmes, entre femmes. Un vrai faux duo – trio sensible, sur le fil du rasoir par les non-dits, la violence sous-jacente d'une maîtresse qui apprend à son élève à lui succéder. Un suicide par la pédagogie en quelque sorte. Pour Maguy, c'est la fin; d'un travail, d'une vie, d'une passion qui dure depuis 40 ans ! Est-il possible, est-il concevable que cela s'arrête? 40 ans de chèvres... Cela forge-t-il un caractère ou bien faut-il qu'il soit d'emblée en acier trempé pour durer avec force?

Le documentaire joue aussi sur les temps et les espaces: l'intérieur des bâtiments (étables ou maison), la cour de ferme, les prés, les paysages et les reliefs lointains. Le récit est cyclé au fil de saisons, des années (imposées), des repères habituels de l'élevage caprin: la saillie, les mise-bas, la sélection et la vente des chevreaux, la traite, la fabrication des fromages et la mort. Maguy se résout à la violence nécessaire de la vie et la nécessité de "faire les choses jusqu'au bout". Elle exprime fort justement le sentiment profond de la responsabilité de l'éleveur face à la décision du choix de la vie ou de la mort de ses animaux.

Autre aspect à considérer: la transformation laitière, créatrice de nourriture, de gastronomie et de plaisir. Quelles contraintes techniques ou administratives faut-il admettre, à part celle de ne pas tuer ses clients. Quant au tour de main, se transmet-il?

Et si toutes les valeurs que Maguy défend étaient dépassées? Et si sa transmission n'était qu'un combat d'arrière-garde imposé à une génération nouvelle? Et si Maguy entraînait Anne-Sophie dans un vieux monde obscur ignorant du normatif, du schéma prévisionnel, de la vraie économie et donc de la vie normale: moderne, d'avenir, progressiste? Oui, mais... Kafka apparaît vite ! On pourrait d'emblée le renvoyer à ses entrailles bureaucratiques par la création d'un bureau unique des retraites, des installations, des permis de construire, des droits à élever et des subventions, pour que les paysans sachent ce qui les attend, une bonne fois pour toute. Ce serait bien trop compliqué que d'être simple. Un seul dossier à remplir? Vous rêvez !

J'ai peu parlé d'Anne-Sophie. Elle semble trop subir... On ne peut que lui souhaiter de réaliser son projet d'installation et de devenir maîtresse de sa vie.

L'on pourrait disserter encore largement sur ce beau

---

1) Claude Levi-Strauss

et bon travail cinématographique, sur la splendeur du cadre de vie, sur l'obstination d'un bouc, la compagnie d'un âne sympathique, la vigueur du caractère des femmes, de la joie des petits-enfants... C'est un monde. C'était? Peut-être parce que celui qui écrit ces lignes s'est lui aussi installé en 1973 pour élever des chèvres dans une autre montagne...

Il faut souhaiter à ce documentaire d'essence ethnologique de trouver un public bien plus large que celui

des amateurs de fromages de biques fermiers.

Jean-Noël Passal, le 12 mai 2005

PS: Pour les cinéphiles voulant compléter leur éducation en matière de filles qui s'installent en montagne avec des chèvres, il existe la fiction romanesque de Christian Carion "Une hirondelle a fait le printemps" avec Michel Serrault et Mathilde Seigner, sorti en 2001.

## RÉUNION DU GROUPE OUEST DE LA SEZ (Samedi 15 mars 2014)

*NDLR: Il ya longtemps déjà que nous avons suggéré aux membres de la Société d'Ethnozootechnie d'organiser des rencontres régionales. Elles sont rares mais elles existent. C'est probablement dans l'Ouest qu'elles sont le plus régulières. Que ce compte-rendu d'une rencontre conviviale, mais qui intègre également une part d'ethnozootechnie, contribue à inspirer d'autres régions ... et pourquoi pas l'Île de France, où les sociétaires sont très nombreux?*

**Présents:** Jacques et Marie-France CAYEUX, Bernard DENIS, Annick et Pierre ÉVAIN, Michèle et Marc JEANNEL, Danièle et Louis PINAULT, Irène et Pierre QUÉMÉRÉ

**Excusés:** François BOERLEN, Luc et Agnès BERNARD, Dominique POULAIN

Suite à la journée conviviale organisée l'an dernier par Dominique POULAIN à Rennes (AgroCampus Ouest et Musée de la Bintinais), il nous a semblé opportun, avec notre Président Bernard DENIS, d'organiser cette année une journée en Finistère, dans la région brestoise, sur le thème de la valorisation des produits du terroir issus des races locales en restauration gastronomique.

La journée s'est déroulée en deux temps forts. Le matin, nous sommes accueillis à la Société civile immobilière "Goasven" à Logonna-Daoulas. Quelques administrateurs nous présentent le point de vente collectif des producteurs locaux en agriculture paysanne, leurs principes éthiques, la

nature des relations avec les "consomm'acteurs". La gamme des produits alimentaires frais s'élargit progressivement: fruits, légumes, viandes, charcuteries, lait et produits laitiers, pains, œufs, plantes médicinales,...

A 13 h, nous sommes à déjeuner au restaurant "Le Ruffé" ,1 bis rue Yves Collet à Brest. Thierry BEAUVY, Gérant, nous présente le concept du restaurant gastronomique: valoriser les produits locaux (circuits courts) et, plus particulièrement, ceux issus des races locales bovines (Bretonne Pie-Noir, Froment du Léon, Armoricaine), ovines (Lande de Bretagne, Avranchin,...), porcines (Porc Blanc de l'Ouest), caprines (Chèvre des Fossés), apicoles (Abeille noire d'Ouessant),... Un partenariat est aussi établi avec les producteurs locaux aux travers d'une "épicerie des terroirs".

Le beau temps printanier a aussi contribué à la réussite de cette journée conviviale.

Pierre QUÉMÉRÉ

## COURRIER DES LECTEURS

### NOTE DE CONJONCTURE SUR LA FILIÈRE ÉQUINE FRANÇAISE

A l'aube de 2014, le secteur du cheval défraye la chronique. Au niveau de l'élevage, l'étalement national disparaît laissant une grande confusion derrière lui. Les outils zootechniques mis en place dans les années 1970: identification, gestion informatique du contrôle des performances, évaluations génétiques... n'ayant pas été valorisés, ils sont maintenant abandonnés et l'amateurisme est érigé en valeur suprême. Ce sont les poneys clubs qui soutiennent l'avenir de la culture équestre, entraînant avec eux une très forte féminisation et le glissement du cheval vers l'animal de compagnie. On assiste donc à un harcèlement régulier de l'hippophagie que je considère pour ma part comme un acquis culturel du XIXe siècle français. Le refus irrationnel de cette consommation n'aboutit qu'à une gigantesque hypocrisie car les chevaux finissent toujours par être consommés quelque part. Au mieux, leur incinération est une pratique anti écologique coûteuse. Même des pays comme l'Irlande ou les U.S.A. qui ont interdit l'abattage des

chevaux ont pu constater que cette mesure n'a pas servi le bien-être des animaux, les chevaux réformés étant purement et simplement abandonnés. Ce refus de l'hippophagie a aussi une conséquence importante: il exclut du domaine agricole les activités liées au cheval. Il ne faut donc pas s'étonner de la hausse actuelle des taux de TVA appliqués dans ce secteur qui choisit lui même de s'inscrire dans le loisir et le luxe.

Coté courses, deux secteurs interdépendants sont à considérer, celui de l'élevage et celui du jeu.

Le jeu, grande lessiveuse mondiale à blanchir de l'argent sale se porte à merveille, mais pas forcément le jeu sur les courses de chevaux. En effet celles ci sont coûteuses et subissent la concurrence d'autres formes, moins onéreuses, de jeux d'argent. On ferme des hippodromes aux USA. Partout en Europe, sauf en France, les paris sur les courses marquent le pas. S'ils se maintiennent chez nous, c'est grâce à la multiplication des événements. La stabilité des enjeux

n'est donc pas obtenue à effort constant ce qui signe aussi la difficulté. On doit à mon avis s'attendre à des problèmes plus importants avec la disparition de la culture PMU, encore un peu attachée au cheval, et l'avènement de la virtualisation. Nous sommes en effet dès à présent aptes à modéliser des résultats de courses à venir en fonction de la connaissance des courses passées. Cela ne veut pas dire que nous savons les prédire, non, mais nous sommes capables d'estimer un certain nombre de facteurs de variation (valeur du cheval, entraîneur, jockey, driver, âge, sexe, distance, terrain, position de départ etc. ...) et donc de réduire l'aléa. Par la simulation il est envisageable de faire courir des chevaux virtuels entre eux, ou plus amusant avec des chevaux réels; la version moderne et informatique de la course d'un manège de petits chevaux de bois. Sur de telles simulations, toute l'activité actuelle (presse hippique, pronostics etc. ...) pourra continuer à se développer exactement comme auparavant. Même les retransmissions télévisées avec les progrès de l'animation numérique pourront atteindre un niveau stupéfiant de réalité. Si le virtuel offre d'énormes perspectives d'économies à l'industrie des jeux, il faut bien cependant qu'une certaine culture hippique se maintienne pour qu'elle s'applique au secteur du cheval, même virtualisé. Où se situera le curseur entre le virtuel et le réel? Là est la question. La réponse tient sans doute au pouvoir que sauront conserver les milieux de l'élevage qui sont les seuls à perpétuer une passion et des savoir-faire liés à des animaux bien réels. Ils doivent en particulier se battre farouchement pour que les retours de flux financiers du jeu vers l'élevage suffisent à les maintenir. Elevage des chevaux de course certes, Pur sang et Trotteurs qui sont les acteurs directs, mais pas seulement; les autres types de chevaux, de selle et de trait, participent au moins autant à la pérennité d'une culture équestre dans nos sociétés et donc à l'intérêt pour les courses. Un mythe bien ancré dans tous nos décrets sur les courses les érige comme outil d'amélioration de toutes nos races de chevaux. La proposition peut maintenant s'inverser car seul le maintien de nos races de chevaux permettra aux courses de perdurer. A ce titre, c'est dès maintenant qu'un prélèvement sur les enjeux devrait être prévu pour les actions de conservation. Le financement des concours des races menacées me paraît tout spécialement indiqué. Autant j'en conteste l'efficacité au niveau de la sélection, autant ils me paraissent bien adaptés pour les actions de conservation qui visent à maintenir en l'état plutôt qu'à promouvoir de nouvelles orientations.

Il est un domaine dont on parle relativement peu c'est celui du rôle que le cheval peut jouer dans l'éducation. En effet la majorité des cavaliers sont des féminines juniors. On subit cette tendance, loi du marché oblige, sans s'intéresser à l'infléchir vers un sex-ratio plus équilibré. La pratique s'adressant à des juniors signe son potentiel éducatif comme d'ailleurs celui des autres sports. La particularité de l'équitation est l'usage cinesthésique d'un animal qui conduit, une fois les raideurs occasionnées par les craintes du débutant dépassées, à la mise en phase physique du cavalier et de sa monture dont le but ultime est la fusion réalisée par une assiette parfaite. Cette expérience physique qui exige la compréhension d'un animal a des prolongements psychiques importants dont les premières manifestations sont un ressenti de détente et de calme qui peut être mis à profit en rééducation ou en thérapie. On peut s'étonner qu'à l'instar d'autres sports d'équipe comme le football, le rugby, le basketball, le handball ou bien individuels comme

l'athlétisme, le judo, la natation, le tennis, aucune politique de l'Etat ou de l'Education Nationale ne soit mise en place pour l'équitation. Sans doute des résistances idéologiques dépassées liées à la symbolique sociale de l'animal doivent-elles être invoquées. N'est-il pas temps de dépasser ce fond culturel?

A l'aube de 2014 donc, si l'on laisse faire les choses, l'hippophagie de marginale qu'elle est va tendre à disparaître. La viande abandonnée s'écoulera sur le marché mondial sous forme de "minerai" et sera consommée sous forme "titrisée" en mélange avec d'autres viandes partout où les contrôles seront absents ou que les habitudes locales autoriseront cette consommation. C'est économiquement inéluctable. Cela aura pour conséquence une baisse considérable du prix de réforme. Qu'advient-il des 60% de trotteurs nés qui ne se qualifient pas? Sera-t-il possible d'envisager le maintien des races de trait? L'élevage de chevaux de loisir comme celui d'un trouper standard, abandonnant de ce fait l'espoir des gros prix de vente des chevaux spécialisés pour les compétitions, deviendra-t-il une perspective utopique?

Pour perdurer avec des prix de réforme diminuant, l'élevage de chevaux verra augmenter d'autant ses coûts de production. S'il ne peut vendre plus cher, il risque de disparaître. S'il vend plus cher, ce sont les utilisateurs qui devront amortir ces coûts supplémentaires, renchérissant en particulier le coût de l'équitation et limitant ses possibilités de démocratisation.

Voilà une partie des raisons pour lesquelles je penche pour une politique proactive de soutien de l'hippophagie. C'est à mon humble avis essentiel et tout à fait prioritaire pour la filière.

En ce qui concerne les jeux d'argent sur les courses, ils se maintiennent pour l'instant, laissant ainsi un répit pour préparer l'avenir. On ne pourra en effet indéfiniment augmenter le nombre d'événements pour maintenir le montant des enjeux. Il faut donc investir pour renouveler la masse des parieurs intéressés par les courses de chevaux. Je ne pense pas que nos clubs hippiques qui sont en majorité des poneys clubs soient en mesure de l'assurer. Les différents milieux de l'élevage me semblent mieux placés. La culture bistrot qui a fait les grandes heures du PMU, disparaît elle aussi au profit du point course informatisé qui ouvre la voie à la virtualisation. L'avenir n'est donc pas aussi radieux qu'il y paraît. L'intensification de la politique de transfert des gains sur les paris vers tous les types d'élevage de chevaux me paraît tout indiquée, cette activité étant la seule à soutenir réellement l'animal cheval en tant que tel et donc la culture qui va avec. En effet, même chez les utilisateurs, une certaine distance s'est opérée. En équitation, chez les amateurs, les dérives anthropomorphiques sont fréquentes et chez les professionnels des courses et de l'équitation, l'instrumentalisation de l'animal conduit à des excès inverses.

Le rôle éducateur du cheval est peu valorisé. Il y a de moins en moins d'occasions dans nos sociétés urbaines d'apprendre à demander peu ce qui exige de la maîtrise de soi, à toujours obtenir ce que l'on a demandé, exercice d'autorité, et à faire face avec courage et humilité aux réactions vives et brutales d'un animal émotif qui peut toujours surprendre. Maîtrise de soi, autorité, courage et humilité ne sont-elles pas des qualités qui font bien défaut à l'heure actuelle et dont l'absence généralisée entraîne la non prise de responsabilité

tant politique qu'administrative à laquelle est substituée une hyper réglementation qui entrave notre économie. N'est-il pas temps de redevenir un peu cavalier? Pour ma part je le pense. Mais où trouver la vigueur pour le faire?

Une génération humaine c'est à peu près 33 ans. J'appartiens à la promotion 1946. J'ai donc connu les derniers chevaux de trait, le défilé des spahis au 14 juillet. J'ai appris à monter sur le dernier cheval de fiacre de Versailles avant de goûter des barbes. J'ai donc connu l'essor du PMU, la fermeture des abattoirs de Vaugirard et j'ai participé au lancement des poneys. Mais mon temps est passé.

Je m'adresse donc à la relève qui a environ 35 ans. Trouvera-t-on dans cette génération quelque leader charismatique susceptible de redresser la barre? Je l'espère vivement car je ne crois nullement à la possibilité de la filière de se réorienter elle-même par une voie prétendue démocratique qui ne promet que des profiteurs.

Ces mots sont bien durs mais ils me sont autorisés par une très longue expérience.

A vous donc les jeunes de moins de 40 ans... Prenez

le pouvoir, nettoyez les écuries et rappelez vous le conseil d'un ancien: 3 axes de développement:

- soutien à l'hippophagie
- soutien à l'élevage dans toutes ses spécialités, financé par un prélèvement sur les enjeux.
- promotion de l'éducation par le cheval.

Aucun de ces axes ne reçoit réellement l'aval de la filière qui campe sur ses avantages acquis et ne perçoit même pas les dangers qui la guettent. Au mieux, elle attend que le cheval tel un Phoenix renaisse de lui-même de ses cendres.

C'est un pari risqué que je ne conseille pas. On peut discuter mes recommandations et même en proposer d'autres. Mais ne rien faire ...

Versailles, le 10 janvier 2014

Bertrand LANGLOIS,

3, rue Sainte Sophie, 78000 Versailles

bertrand.h.langlois@gmail.com

# SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECHE

## Patrimoines et savoirs en élevage

5, Avenue Foch, F54200 TOUL

**COTISATION ANNUELLE DE ..... 35 €**

(Tarif étudiant: 10 €, sur justificatif)

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 (1 <sup>re</sup> journée)	13 €	51 Le logement des animaux domestiques	13 €
1975-2. Quelques aspects de la transhumance	13 €	52 Races domestiques en péril (4 <sup>e</sup> journée)	13 €
15 Le Yak	13 €	53 La faune sauvage	13 €
16 Le Porc domestique	13 €	54 La zootechnie et son enseignement	13 €
18 L'Élevage en Grèce	13 €	55 La transhumance bovine	13 €
20 L'Ethnozooteche	7,5 €	56 L'âne (2 <sup>e</sup> journée)	13 €
21 Les débuts de l'élevage du mouton	13 €	57 Varia (n° 3)	13 €
22 Les races domestiques en péril (2 <sup>e</sup> journée)	13 €	58 Le coq	13 €
24 Zones marginales et races rustiques	13 €	59 L'Élevage médiéval	13 €
25 Le chien	13 €	60 Les Bœufs au travail	13 €
26 Le petit élevage des animaux de ferme	13 €	N° 61 Varia n° 4 (1998)	13 €
27 Le lapin (1 <sup>re</sup> journée)	13 €	N° 62 La Poule et l'œuf (1998)	13 €
28 Les concours de bétail	13 €	N° 63 Prémices de la sélection animale en France (1999)	14 €
29 Le concept de race en zootechnie	13 €	N° 64 Poneys (1999)	14 €
30 Le cheval en agriculture	13 €	N° 65 Varia n° 5 (2000)	14 €
31 Les animaux domestiques dans les parcs naturels et dans les zones difficiles	13 €	HS n° 1 L'habitat rural traditionnel en France (2000)	14 €
32 L'évolution de l'élevage bovin	13 €	N° 66 L'alimentation des animaux (2000)	14 €
33 Races domestiques en péril (3 <sup>e</sup> journée)	13 €	N° 67 L'élevage en agriculture biologique (2001)	14 €
34 La médecine vétérinaire populaire	13 €	HS N° 2 L'animal et l'éthique en élevage (2001)	14 €
35 Foires et Marchés	13 €	N° 68 Élevage et enseignement de la zootechnie (2001)	14 €
36 Les éleveurs de brebis laitières	13 €	N° 69 Varia n° 6 (2002)	14 €
37 L'âne (1 <sup>re</sup> journée)	13 €	HS N° 3 Histoire des races bovines et ovines (2002)	14 €
38 Les femmes et l'élevage	13 €	N° 70 La chèvre, son rôle dans la société au XX <sup>e</sup> siècle 2002	14 €
39 Les palmipèdes domestiques et sauvages	13 €	N° 71 Animal domestique, domestication: points de vue 2003	14 €
40 Le Chat	13 €	Hors série n° 4 Du lait pour Paris (2003)	14 €
41 La chèvre	13 €	N° 72 Le Mulet (2003)	14 €
42 Etat sauvage, Apprivoisement, état domestique	13 €	N° 73 Animaux au secours du handicap (2003)	14 €
43 Les chiens de troupeau	13 €	N° 74 Varia n° 7 (2004)	14 €
44 Varia (n° 1)	13 €	N° 75 Le Lapin (2 <sup>e</sup> journée) (2004)	14 €
45 La couleur du pelage des animaux domestiques	13 €	HS n° 5 La vie et l'œuvre de F.-H. Gilbert (1757-1800) (2004)	14 €
46 Evolution des rapports hommes-animaux en milieu rural	13 €	N° 76 Races en péril: (5 <sup>e</sup> journée) (2005)	14 €
47 Milieux, société, et pratiques fromagères	13 €	N° 77 Varia n° 8 (2005)	14 €
48 L'homme et la viande	13 €	N° 78 Le chien (2006)	14 €
49 Le dindon	13 €	Hors série n° 6 F. Spindler, Souvenirs (2006)	14 €
50 Varia (n° 2)	13 €	N° 79 Bovins: de la domestication à l'élevage (2006)	14 €
N° 80 Le gardiennage en élevage (2007).....	14 €	HS n° 7 La transhumance bovine Vosgien et Alpes (2006)	14 €
N° 81 Les aides animalières: les animaux au service du handicap (2007).....	14 €		
N° 82 Histoire des courses et des compétitions équestres (2007).....	14 €		
N° 83 Appréciation et jugement morphologiques des animaux (2008).....	14 €		
N° 84 L'homme et l'animal: voix, sons, musique (2008).....	14 €		
N° 85 Histoire et évolution des races et des productions caprines (2008).....	14 €		
N° 86 Le lait de demain (2009).....	14 €		
N° 87 Varia n° 9 (2009).....	15 €		
N° 88 Un cheval pour vivre & Varia (2010).....	15 €		
N° 89 Hommage à R. Laurans (2010).....	15 €		
N° 90 Poisson: un animal sauvage et domestique (2011).....	15 €		
N° 91 Le mouton, de la domestication à l'élevage (2011).....	15 €		
N° 92 Les fèces animales: des nuisances aux ressources (2012).....	15 €		
N° 93 Pratiques de fin de vie des animaux (2012).....	15 €		
N° 94 Varia n° 10 (2013).....	15 €		
N° 95 Intensification/extensification; bien-être animal (2013).....	15 €		
N° 96 De la plume et de ses usages (2014).....	(à paraître)		

# SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECHNIE

Patrimoines et savoir en élevage

Association loi 1901

## étude:

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

**La Secrétaire-trésorière**

**Mariane MONOD**

**4 rue Pierre Brossolette**

**F92300 Levallois-Perret**

Téléphone: 01 47 31 27 89

Site Internet de la Société d'Ethnozootechnie: [www.ethnozootechnie.org](http://www.ethnozootechnie.org).



---

#### 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'Ethnozootechnie.*