

PROSPECTIVE

L'ÉTHOLOGIE VÉTÉRINAIRE EN BELGIQUE :

Perspectives d'étude du comportement des animaux de ferme

par

Jean-Claude RUWET<sup>(\*)</sup> et Bruno DELHAXHE<sup>(\*\*)</sup>

ABSTRACT

The Veterinary Ethology is a new discipline which has evolved from the need for a better understanding of the origins and causation of frustrations, deviations, and stereotypes commonly exhibited by domestic animals in modern mass production systems. This requires the comparative and functional observation of wild and feral animal models, as well as of domestic animals reared under growing constraint conditions, in order, first, to stress limits to the oversimplification of the environment, the restriction of movements and the densification of captive populations, and secondly, to propose new management systems in accordance with the elementary needs of the animals, thus reestablishing their psychophysiological harmony and equilibrium. With this in mind, a preliminary enquiry has been conducted with the collaboration of the french speaking professional breeders associations, in order to find common interests in the study of farm animals behaviour.

RESUME

L'Ethologie Vétérinaire est une discipline nouvelle située au carrefour des voies suivies par les éthologistes intéressés par l'explication des causes, fonctions et caractères adaptatifs des comportements naturels, et celles suivies par les vétérinaires et éleveurs intéressés par les problèmes de santé et de production des animaux domestiques. Les techniques modernes d'élevage intensif ont suscité la réprobation du public pour des raisons d'éthique et ont fait naître des problèmes nouveaux d'inadaptation des animaux à des conditions de maintenance s'écartant par trop de celles requises pour satisfaire leurs besoins élémentaires de confort. Il s'en est suivi un besoin d'informations sur les exigences réelles des animaux d'élevage. L'observation de ceux-ci par les techniques éprouvées de l'éthologie comparative et fonctionnelle est susceptible de fournir des informations utiles en vue de réaliser l'adéquation des systèmes d'élevage et de production aux besoins des animaux, et de rétablir ainsi l'équilibre psychophysologique de ces derniers. C'est dans cet esprit de conciliation et de complémentarité qu'une enquête a été conduite dans les milieux professionnels des éleveurs de Belgique francophone, de façon à dégager des thèmes et approches de recherches convenant aux deux parties.

---

(\*) Chaire d'Ethologie et Psychologie animale, Université de Liège

(\*\*) Licencié en Zoologie, Université de Liège, 1982. Institut de Zoologie de l'Université, 22, Quai Van Beneden, B-4020 Liège, Belgique.

## INTRODUCTION

=====

Le service d'Ethologie et Psychologie animale de l'Université de Liège s'est organisé à partir des années soixante d'abord autour d'une activité de recherches sur le comportement naturel d'oiseaux et de poissons sauvages conduites sur le terrain, en Europe et en Afrique; dès 1960 au Katanga pourtant, puis à l'Aquarium de Liège, une partie des activités s'était orientée déjà vers des aspects plus pratiques, avec l'étude de pêcheries africaines, l'acclimatation d'espèces exotiques et indigènes en bassins, la création d'une unité de recherches piscicoles, et finalement d'une station de pisciculture expérimentale (RUWET, 1981 a et b). Par ailleurs, le service organisait à partir de 1968 au Rwanda des missions de recherches dans le parc national de l'Akagera sur le comportement, les structures sociales, la distribution, la densité et la biomasse des ongulés sauvages - buffles, éléphants, topis, impalas - dont l'abondance laissait entrevoir des possibilités d'activités annexes économiquement rentables (ferme à gibier). L'ensemble des expériences africaines du service devait conduire en 1973 à l'organisation à Liège d'un colloque sur le thème "Zoologie et Assistance technique" (RUWET, 1974). Alors qu'il était composé initialement de naturalistes s'intéressant exclusivement à des problèmes propres à la zoologie - faunistique, écologie, éthologie des animaux sauvages - le service diversifiait donc ses activités en s'ouvrant à des problèmes susceptibles de déboucher sur des applications.

Au début des années soixante-dix, le service devait franchir une étape importante en prenant contact avec le monde vétérinaire, et en centrant une partie de ses préoccupations sur les problèmes des animaux domestiques; l'un de nous en effet (J.C.R.) fut sollicité en 1971 par le Professeur A. LOUSSE, Doyen de la Faculté de Médecine vétérinaire de Cureghem, pour y organiser et y faire un enseignement d'Ethologie et Psychologie animale en troisième candidature en sciences vétérinaires, enseignement qui débuta en février 1972. L'intérêt rencontré auprès des collègues, étudiants et chercheurs devait conduire à organiser en novembre 1974 à Cureghem un colloque international sur "les problèmes du comportement animal dans la profession vétérinaire", qui réunit plus de 200 participants - étudiants, scientifiques et praticiens. Cette option s'est raffermie ces toutes dernières années, puisque pour la première fois en 1981 à Liège, plusieurs zoologistes ont consacré leur mémoire de fin d'études aux problèmes de comportement des animaux de ferme, porcs et bovins (GERARD, 1981; GERARD et RUWET, 1982; PAULUS, 1981; DELHAXHE, 1982a,b, et c). Récemment enfin, l'un de nous (B.D.) a lancé une enquête auprès des associations d'élevage, de façon à déterminer ce que les éleveurs belges sont susceptibles d'attendre des études de comportement et de définir des centres d'intérêt commun.

Le but du présent article est d'établir un premier bilan. Il convient en effet d'élaborer une synthèse en tenant compte des souhaits des éleveurs comme des intentions et possibilités des éthologistes du service. Il sera dès lors possible de s'inspirer de cette synthèse pour orienter les recherches futures. Avant d'exposer l'enquête en détail et de la confronter à la politique du service, il peut être utile de rappeler la définition et l'objet de l'éthologie vétérinaire, et de tracer un bref historique de ses développements.

## DEFINITION - OBJET

=====

L'éthologie vétérinaire est la discipline qui, par la connaissance du comportement des animaux domestiques, essaye de concilier une meilleure production du point de vue de l'éleveur et un meilleur bien-être dans le chef de l'animal. Production et santé, et interrelations entre les deux, ont de tout temps été les deux préoccupations majeures des vétérinaires; l'éthologie intervient dès le moment où des problèmes de comportement sont impliqués dans la production et le bien-être. Si la baisse ou l'amélioration de la production sont aisées à mesurer, le bien-être est considéré comme une notion subjective très difficile à apprécier dès le moment où la seule intégrité physique n'est pas en cause, et où il faut prendre en compte l'équilibre psychologique de l'animal. Préoccupation futile ? Certes non sur le plan de l'éthique, et pas davantage sur le plan de la production, car maint éleveur a fait l'expérience que négliger les problèmes comportementaux peut conduire à des pertes. Problème difficile ? Certes oui, car le bien-être - état d'harmonie physique et psychologique d'un individu en équilibre avec son environnement selon la définition de BRANTAS (1975) - n'est encore généralement détecté et identifié que sur des bases négatives : absence de stress sur le plan physiologique, absence de blessures et maladies sur le plan médical, absence de frustrations, privations et des déviations et stéréotypies comportementales qui s'en suivent sur le plan de l'éthologie. Pourtant, un état de bien-être correspondant à une bonne adaptation au milieu se traduit aussi par des manifestations positives de l'état d'harmonie; l'éthologie peut aider à les prendre en compte (cfr. FÖLSCH et NABHOLTZ, 1982).

Selon cette conception, l'éthologie vétérinaire est située au carrefour des problèmes de production et de santé; c'est donc une discipline résolument appliquée, qui sort des sentiers strictement théoriques et académiques. Elle est centrée sur l'équilibre psycho-physiologique d'animaux confrontés à des conditions de maintenance, confinement, alimentation, reproduction, choisis et imposés par l'homme. Elle concerne donc essentiellement, mais pas exclusivement, les animaux domestiques(\*); elle s'étend aux animaux de laboratoire et aux animaux sauvages nés ou maintenus en captivité (zoos, ménageries, etc...; cfr. BOURLIÈRE, 1976; ÖDBERG, 1976) pour autant que les équilibres psychophysiologiques soient en cause. Elle n'a pas pour autant le monopole de l'étude du comportement des animaux domestiques (et a fortiori de laboratoire ou captifs) car ceux-ci peuvent être utilisés pour des recherches à caractère fondamental, en sociobiologie par exemple (cfr. SYME et SYME, 1979; KILEY-WORTHINGTON et de la PLAIN, 1983), être examinés pour ce qu'ils ont de particulier (étude du processus de la domestication et de ses effets, par exemple; cfr. ZEUNER, 1963; EPSTEIN, 1971; HIGGS, 1976; BOUQUEGNEAU, 1977), être impliqués dans des problèmes de psychologie humaine comme le développement de la personnalité ou dans des techniques de psychothérapie (cfr. DEMARET, 1976; BALINT, 1966; CONDORET, 1973).

---

(\*) L'animal domestique "est un animal qui vit au contact de l'homme, dans son domaine ou sa maison (domus), qui dépend de lui pour l'essentiel de sa nourriture, lui fournit un travail, des produits, des services, et qui a été tellement modifié par ce compagnonnage, ces interrelations, et la sélection orientée vers ces fonctions, au fil des siècles et des millénaires, que sa forme domestique se distingue finalement plus ou moins profondément sur les plans morphologiques, physiologiques et comportementaux, de sa souche ou du prototype sauvages, parfois d'ailleurs disparus" (complété, d'après RUWET, 1977).

Pour la plupart des auteurs anglo-saxons, "veterinary ethology" est synonyme d'"applied animal ethology". A notre sens, l'éthologie vétérinaire a un objet précis qui est l'équilibre psychophysologique des animaux domestiques au sens large (de ferme, de compagnie, de laboratoire ou simplement captifs), équilibre dont la perturbation entraîne des troubles du bien-être, voire de santé, et peut rejaillir sur la production. L'éthologie animale appliquée, tout en englobant l'éthologie vétérinaire, a un objet plus large, puisqu'elle s'étend "à la protection et à la conservation de la vie sauvage, à la gestion et au contrôle des ressources et production animales" comme le précise l'intitulé des "Cahiers d'Ethologie appliquée", et à d'autres domaines encore (psychologie développementale, psychopathologie comparée et psychothérapie).

## HISTORIQUE

=====

Curieusement, les éthologistes dans leur ensemble n'ont pas été les premiers à se pencher sur le comportement des animaux domestiques et à en percevoir l'intérêt. Certes, un des pères fondateurs de l'Ethologie comme LORENZ a longuement étudié le comportement des oies, des canards, des chiens. Mais les éthologistes ont boudé les animaux de ferme. Des psychologues pour les animaux de compagnie le plus souvent, et des vétérinaires pour les animaux de rente, ont réalisé dans les années cinquante ce qu'il convient d'appeler une première approche. En fait, n'ayant aucune familiarité avec les animaux sauvages, les psychologues animaliers se rabattaient sur l'animal domestique comme matériel aisément accessible et manipulable. Pour leur part, ayant reçu une formation d'organiciens, n'ayant guère de pratique comportementaliste, les vétérinaires étaient surtout à la recherche de recettes pratiques; ils s'inspiraient avant tout des méthodes des psychologues, elles-mêmes d'inspiration behavioriste; il n'est pas étonnant dès lors que les premiers pas ont été marqués par l'approche ponctuelle de comportements parcel-laires, en faisant la part belle à la réflexologie et aux conditionnements. Plus récemment, les éthologistes, d'abord préoccupés surtout d'animaux sauvages, ont commencé à s'intéresser aux animaux domestiques, quand s'est fait sentir la nécessité de conjuguer recherche fondamentale et recherche appliquée, et quand ils se sont rendu compte de l'intérêt de vérifier la résistance des comportements phylogénétiquement adaptés avec lesquels ils étaient familiarisés, au long processus de domestication et aux conditions modernes très contraignantes d'élevage. Les problèmes d'éthique et les polémiques qu'ont suscité celles-ci ont accéléré la prise de conscience des intérêts communs et le rapprochement entre les parties.

Un jalon capital du développement de l'Ethologie Vétérinaire est la publication par HAFEZ du monumental "Behaviour of domestic animals" (1962, réédité en 1975), véritable bible récapitulant tout ce qui avait été fait sur le comportement des animaux domestiques. Un second jalon important a été la création en 1974 du périodique spécialisé "Applied animal Ethology", émanation de la Society for the Veterinary Ethology, tandis que se multipliaient les réunions, colloques et congrès de cette discipline nouvelle. La compilation de cette revue et celle de revues plus récentes montre très bien l'évolution de l'éthologie vétérinaire en moins de dix ans : d'abord parcelle, puis hétérogène, l'éthologie vétérinaire trouve sa pensée unificatrice sous l'influence des éthologistes objectivistes et de l'approche éco-éthologique dans la mesure où il devient évident que la compréhension du comportement spéci-

fique et de ses déviations ne peut se comprendre que par référence à ses racines, à son évolution phylogénétique, à sa signification adaptative (voir travaux de ZEEB, 1977; SYME et SYME, 1979; ARNOLD et DUDZINSKI, 1976; KILEY-WORTHINGTON et de la PLAIN, 1983). Il semble clair aujourd'hui que l'éthologie vétérinaire ne trouvera son troisième souffle qu'en maîtrisant les méthodes naturalistes de terrain soucieuses de replacer comportement et structures sociales dans leur contexte évolutif et fonctionnel, et en assimilant celles-ci dans la perspective de recherches d'applications concrètes, d'amélioration des conditions et pratiques d'élevage, l'amélioration étant recherchée non seulement sous l'angle de la rentabilité, mais aussi sous l'angle du bien-être de l'animal, notion à laquelle l'opinion publique est de plus en plus sensible.

LE POINT DE VUE DES ELEVEURS : Objet et résultats d'une enquête auprès  
=====  
des associations d'éleveurs  
=====

Un questionnaire a été envoyé en 1982 à toutes les associations provinciales de langue française et à toutes les associations nationales d'éleveurs, exception faite des apiculteurs. Il a été mis au point en collaboration et transmis avec l'appui de Monsieur VANSNICK, inspecteur général de l'Administration centrale du service de l'élevage et de l'inspection vétérinaire au Ministère de l'Agriculture.

Contenu du questionnaire et pourcentage de réponses

Question 1 : Etiez-vous au courant de l'existence de l'éthologie vétérinaire avant notre intervention ? Si oui, dans quelles circonstances en avez-vous fait connaissance ?

Réponses partagées : 50 % oui; 50 % non.

Question 2 : Pensez-vous que l'étude du comportement des animaux d'élevage puisse contribuer à l'amélioration de l'élevage ? Pourquoi ?

Réponses affirmatives dans leur grande majorité.

Question 3 : En ce qui concerne l'espèce ou la race dont vous vous occupez, pensez-vous que l'éthologie vétérinaire puisse être utile ? Pourquoi ?

Réponses affirmatives dans leur grande majorité.

Question 4 : Avez-vous des problèmes comportementaux ou liés d'une manière ou d'une autre au comportement dans l'exploitation de vos animaux ? Lesquels ?

Réponses très partagées et beaucoup n'ont pas répondu à cette question.

Question 5 : Pensez-vous à des expériences ou à des recherches précises que vous voudriez voir effectuer ? Lesquelles ?

Réponses très partagées et beaucoup n'ont pas répondu à cette question.

Question 6 : Seriez-vous disposé à coopérer avec le service d'Ethologie ?  
De quelle manière ?

87,5 % des réponses sont affirmatives et, parmi celles-ci, les propositions suivantes reçoivent les proportions d'approbation indiquées ci-après :

1. Accueil d'étudiants ou de chercheurs : 59 %
2. coopération technique : 53 %
3. Correspondance : 53 %
4. Publication d'articles dans votre périodique : 53 %
5. Participation à des conférences et à des débats : 53 %
6. Distribution des informations aux éleveurs que vous représentez : 71 %

Question 7 : Dans quel domaine voudriez-vous voir l'éthologie vétérinaire se développer plus particulièrement ?

- Etude de la domestication : 12,5 % parmi les réponses affirmatives.
- Application à la zootechnie et à la production : 67 %
- Application à l'hygiène et à la pathologie : 67 %
- Application au bien-être et au confort des animaux : 58 %
- Autre domaine : pas indiqué.

Question 8 : En tant qu'association, disposez-vous d'animaux vous appartenant ? Si oui, seriez-vous disposé à nous les laisser étudier ? Sous quelles conditions ? Quelles sont les caractéristiques et les conditions d'élevage de ces animaux ?

Les réponses sont partagées, mais la totalité des personnes qui ont répondu affirmativement à la première partie de la question sont affirmatives aussi quant à la perspective de nous les laisser étudier.

Question 9 : Pourrions-nous savoir combien d'éleveurs sont inscrits à votre association ? combien d'animaux cela représente-t-il ?

Cette question sort du cadre des propos du présent article et il est inutile de s'y étendre ici.

Question 10 : Avez-vous des suggestions ou remarques à formuler ?

Peu de précision.

Dans l'ensemble, 36 % des réponses provenaient des associations d'élevage bovin, 20 % de l'élevage ovin-caprin, 20 % de l'élevage chevalin, 16 % des aviculteurs et éleveurs de lapins; les 8 % restant provenaient des éleveurs de porcs.

Du dialogue amorcé par le biais de l'enquête par questionnaire, on peut dégager les sujets suivants, pour lesquels il existe des facilités pratiques :

- étude du comportement des taurillons de sélection;
- recherche des densités de population optimales dans l'élevage des bovins au pâturage et en stabulation;
- étude comparative du comportement social des différentes races de chevaux et poneys en Belgique;
- comportement maternel et adoption chez les moutons à viande;
- étude comparative des structures sociales des chèvres et moutons laitiers;
- étude de la co-stabulation des béliers;
- étude des associations de co-pâturage interspécifiques;
- étude comparative des différentes races et espèces avicoles.

LE POINT DE VUE DE L'ETHOLOGISTE : Politique du service vis-à-vis des  
===== animaux de production =====

Le thème central des recherches du service d'Ethologie est l'étude des interrelations entre comportement, structures sociales et dynamique des populations de vertébrés (RUWET, 1981a); individu, groupe social et populations sont trois niveaux possibles d'études considérés et abordés généralement d'une manière séparée mais qui, en fait, interagissent et ne peuvent se comprendre que l'un par rapport à l'autre (ibidem). C'est par leur comportement que les individus interagissent et établissent des structures sociales; c'est au sein de ces groupes que prend place la reproduction, dont le succès détermine le renouvellement de la population; celle-ci, composée d'une masse de consommateurs, interagit avec les ressources du milieu et subit les aléas climatiques, qui en limitent les nombres. Le milieu fixe les effectifs; ceux-ci sont le cadre démographique où se constituent les groupes sociaux, au sein desquels les individus se reproduisent et expriment, par leur comportement, des relations à caractère compétitif ou coopératif (cf. RUWET, cours 1983).

Chez les animaux domestiques, et spécialement dans les conditions modernes d'élevage intensif, il est clair que le niveau populationnel est entièrement manipulé et fixé par l'homme, et échappe aux lois naturelles de régulation : fréquence et taux de recrutement des jeunes, niveau et qualité des rations alimentaires, soustraction aux aléas climatiques (abris, climatologie en stabulation), fixation de la structure par âge et par sexe, et prélèvement régulier de l'intérêt du capital-troupeau. Le niveau populationnel est donc entièrement fixé par l'homme en fonction des seuls impératifs de production. Or, cette population, aussi artificielle soit-elle, n'en constitue pas moins le cadre démographique où interagissent les animaux. Quel est dans ces conditions le degré de liberté d'expression des comportements spécifiques; la structuration sociale est-elle encore possible et peut-elle encore jouer ce rôle modérateur des interactions comportementales des animaux en fonction de la densité ? Pour l'éthologiste, mais aussi pour l'éleveur, l'étude du comportement et des structures sociales en milieu d'élevage se révèle donc fort instructive, car "la question capitale se pose de savoir en quoi la captivité, la domestication - et les conditions modernes d'élevage en masse - modifient les structures sociales, le comportement sexuel, le comportement familial et parental, et en quoi les altérations de ceux-ci peuvent être en compétition - ou en contradiction - avec l'assimilation, la croissance, la reproduction, la production" (cfr. RUWET, 1977).

La domestication et l'élevage des animaux de production est un long processus qui a conduit de la situation naturelle des souches d'origine aux conditions parfois concentrationnaires des systèmes modernes de production intensive. L'étude du comportement des animaux domestiques d'élevage doit dès lors nécessairement se replacer dans une double perspective :

- a. essayer de comprendre comment agissent, se structurent des animaux domestiques laissés en semi-liberté, dans des conditions plus naturelles de distribution et d'exploitation de l'espace; étudier comportement et structures sociales de groupes retournés à l'état sauvage

# SYSTEME ECOLOGIQUE

# SYSTEME DE PRODUCTION

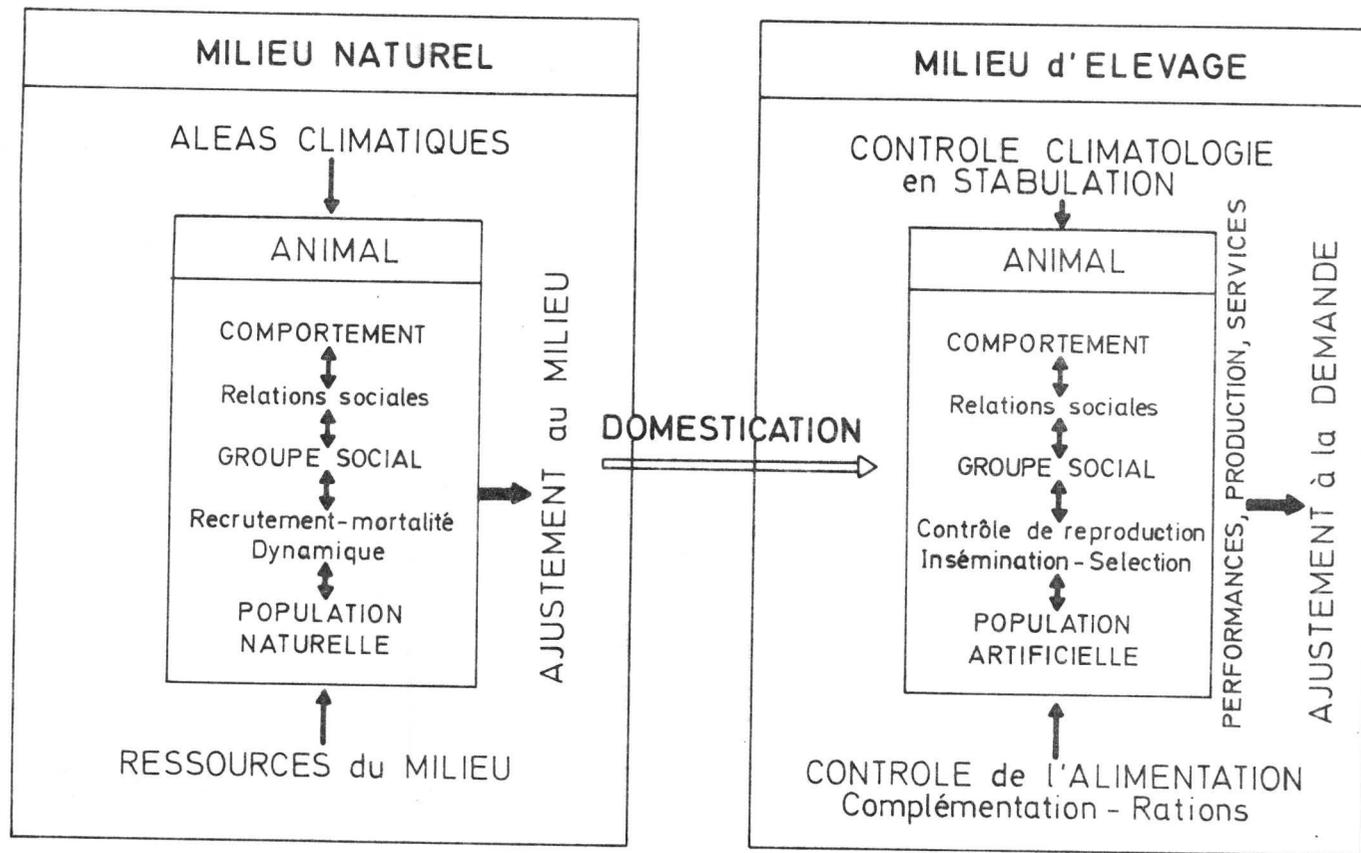


Figure 1 : Comparaison des contraintes et interrelations environnementales, sociales et populationnelles dans un système écologique pour l'animal sauvage, et dans un élevage pour l'animal domestique.

(groupes féraux); comparer avec ce que l'on sait des homologues ou prototypes sauvages (SCHLOET, 1958; ZEEB, 1977; SINCLAIR, 1977; LOTT et HART, 1979; SERENI, 1979; REINHARDT, 1980; KILEY-WORTHINGTON et de la PLAIN, 1983);

- b. apprécier comment les contraintes de l'élevage en masse modifient le comportement et les structures sociales, et comment et jusqu'où ceux-ci parviennent encore à assurer l'équilibre adaptatif de l'animal dans son milieu d'élevage. Tant que ce rôle équilibrateur et adaptatif du comportement et des structures sociales peut continuer à jouer, l'éleveur bénéficie de gains de production. Dès que l'équilibre adaptatif est rompu, des désordres comportementaux surviennent, qui peuvent aller jusqu'à des dommages corporels, et se traduisent par des pertes de rentabilité. Jusqu'à présent, les seuls critères qui ont été pris en compte pour apprécier l'équilibre adaptatif sont l'intégrité physiologique de l'animal - le plus souvent mis en rapport avec les aménagements de maintenance, l'hygiène, les rations - et les gains de production. L'éthologie peut et doit fournir les moyens d'apprécier, bien avant la perte de rentabilité, le moment où l'animal est en déséquilibre adaptatif psychophysiologique, par l'observation et l'enregistrement des manifestations comportementales traduisant le passage de l'état de bien-être à celui de déséquilibre (cfr. FÖLSCH et NABHOLZ, 1982).

Appliquée aux animaux de ferme, la première perspective implique que l'éthologiste, comme il le fait quand il étudie des animaux sauvages, accepte d'abord de se fondre dans le milieu de vie des animaux domestiques, et accepte d'observer avant que d'intervenir, tout en recherchant des situations les plus proches possible d'une vie semi-naturelle, sans les contraintes imposées par l'homme. Dans la seconde perspective, il pourra utilement comparer les comportements s'exprimant dans des conditions différentes et de plus en plus contraignantes de maintenance et d'élevage; c'est seulement en se situant par rapport à ces contextes que l'imagination d'expériences provoquées prendra son sens. Remarquons ici que les observations d'un GUYOMARC'H sur le comportement des volailles en semi-liberté et les travaux d'un FÖLSCH sous différentes conditions d'élevage ont fait davantage pour définir l'état naturel d'équilibre psychophysiologique de ces animaux et se sont révélés plus riches de perspectives d'utilisations judicieuses que la masse de travaux dits expérimentaux qui ont encombré la littérature. Les expériences où des animaux - fussent-ils d'élevage - sont d'emblée placés dans des conditions délibérément contraignantes et stressantes sont à nos yeux injustifiées et inutiles. C'est de l'animal adapté et équilibré qu'il faut partir. Et selon notre point de vue, production et bien-être sont deux notions interdépendantes, qui ne peuvent, ni d'un point de vue éthique, ni d'un point de vue réaliste, être envisagées l'une sans l'autre.

CONCLUSION : Vers un rapprochement des points de vue

=====

Mû par un intérêt scientifique, l'éthologiste souhaite analyser le processus de la domestication pour découvrir les mécanismes comportementaux qui l'ont favorisé (habituatation, conditionnement, fixations sexuelles et sociales, etc.) et apprécier dans quelle mesure elle a plus ou moins profondément marqué ou infléchi les patrons comportementaux et sociaux spécifiques. A cet effet, l'approche comparative de divers cas d'espèce et la méthode naturaliste d'observation le conduira de l'étude

des prototypes, homologues ou formes encore sauvages jusqu'aux variétés domestiques des systèmes d'élevage conçus pour la production de masse. L'étude d'animaux libres ou élevés sous des conditions de plus en plus contraignantes lui permettra de déterminer au travers des manifestations comportementales le stade à partir duquel les distorsions du milieu d'élevage s'écartent par trop des conditions requises pour l'expression des patrons comportementaux et sociaux des animaux, dépassant leurs capacités d'apprentissage et où, par conséquent, leur équilibre psychophysiologique est rompu.

Mû par l'intérêt économique, tourné vers la rentabilité, qui lui a déjà fait assimiler des notions complexes de zootechnie (hygiène, nutrition, insémination-sélection), l'éleveur en général se révèle ouvert aux recherches sur le comportement des animaux domestiques, dont il attend des améliorations concrètes. Le tenancier d'une exploitation traditionnelle de taille moyenne, qui a une connaissance empirique excellente de ses animaux, n'est guère demandeur, et il craint souvent que des manipulations ne perturbent et dérangent ses bêtes. Il est susceptible d'intégrer facilement un éthologiste pratiquant la méthode naturaliste, dont le mode de vie et de pensée est si proche du sien. L'exploitant de grosses unités de production de type industriel est davantage demandeur, car l'excès des concentrations et la fréquence des comportements pathologiques qui en résulte lui ont fait prendre conscience des problèmes. Il est plus susceptible d'accueillir le chercheur s'inspirant des méthodes de laboratoire en psychophysiologie expérimentale, dont la rigueur simplificatrice et l'"objectivité désincarnée" s'apparentent davantage à ses propres techniques d'élevage; il craint par contre l'éthologiste naturaliste plus soucieux d'éthique et plus proche des liges protectionnistes dont l'action conduit à des réglementations contraignantes pour lui. Pourtant, l'équilibre psychophysiologique de l'animal, que certains appellent le bien-être, et qui est la preuve de son adaptation au milieu d'élevage, est la meilleure garantie du bon fonctionnement de l'exploitation. Apprécier cet état d'équilibre et rechercher les aménagements pour l'atteindre requièrent la collaboration des éthologistes.

Elevage et Ethologie, loin d'être antagonistes, peuvent être complémentaires. C'est par une information et une connaissance réciproques qu'ensemble éleveurs et chercheurs aboutiront à la maîtrise des données nécessaires pour aménager les exploitations et conditions d'élevage de telle façon qu'elles soient compatibles avec les possibilités spécifiques d'adaptation des animaux et pour que, par conséquent, les élevages soient rentables et performants, sans être criticables.

#### REMERCIEMENTS

=====

Pour leur coopération et leur compréhension au cours de l'enquête, nous avons le plaisir de remercier :

- Mr. E. BLAIMONT, secrétaire de l'Association namuroise des Eleveurs de chèvres, moutons laitiers et chèvres naines.
- Mr. J. BOURG, secrétaire de l'Union professionnelle des Eleveurs de pur-sang anglais de Belgique.
- Mr. A. BREDA, président de l'Association provinciale des Eleveurs de porcs du Hainaut.

- Mr L. CHRISTOPHE, secrétaire de l'Association hennuyère des Aviculteurs professionnels.
- Mr A. COEME, secrétaire de l'A.P.E.D.B.B. de Liège.
- Mr B. DELANOTE, président de l'Association provinciale des Eleveurs de moutons à viande du Brabant.
- Mr B. DE MARRE, secrétaire de l'A.P.E.D.B.B. du Brabant.
- Mr A. DUCKERTS, secrétaire de l'A.P.E.D.B.B. du Luxembourg.
- Mr C. FRANCOIS, secrétaire de l'Association provinciale des Eleveurs de porcs de Liège.
- Mr M. GHYSELEN, président du Herd-book de la race limousine.
- Mr GIELEN, assistant IRSIA au Centre de Recherches sur les Productions fourragères en Haute Belgique à Remoifosse.
- Mr HOUSSONLOGE, membre de l'Association des Eleveurs liégeois de moutons à viande.
- Mr D. HUYBRECHTS, secrétaire du Studbook belge du Poney islandais.
- Mr. F. LAMBERT, président de l'Association luxembourgeoise des Eleveurs de chèvres, moutons laitiers et chèvres naines.
- Mr P. MALLIEU, secrétaire-inspecteur du Herd-Book bleu blanc belge.
- Mr M. MEERS, secrétaire de l'A.N.E.D.B.B.
- Melle I. MOERKERKE, secrétaire du Studbook belge du Poney Welsh.
- Mr M. NOEL, secrétaire de l'Association hennuyère des Eleveurs de chèvres, moutons laitiers et chèvres naines.
- Mr W. NYS, président de l'Association nationale des Eleveurs et Détenteurs de bétail bovin.
- Mr G. RAICK, secrétaire de l'Association liégeoise des Eleveurs de chèvres, moutons laitiers et chèvres naines.
- Mr R. SANDMEIER, président de l'Association des Aviculteurs familiaux et des Eleveurs de lapins de la province de Liège.
- Mr A. STASSE, ingénieur principal chef de service du Centre de Sélection bovine de l'Etat.
- Mr R. THIBAUT, secrétaire de l'Association des Aviculteurs familiaux et Eleveurs de lapins du Brabant wallon.
- Mr R. TYSKENS, membre de l'Association nationale des Eleveurs de cheval de sang.
- Mr R. VANDERCAPPELLEN, président du Studbook belge de chevaux Fjord.
- Mr G. VAN SNICK, inspecteur général du Service de l'Elevage et de l'Inspection vétérinaire

---

N.B. A.P.E.D.B.B. = Association Provinciale des Eleveurs et Détenteurs de Bétail Bovin.

A.N.E.D.B.B. = Association Nationale des Eleveurs et Détenteurs de Bétail Bovin.

## BIBLIOGRAPHIE

=====

- ARNOLD, G.W. and M.L. DUDZINSKI, 1978  
Ethology of free-ranging domestic animals, 198 pp.  
 Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, Oxford, New York.
- BALINT, M., 1966  
Le médecin, son malade et la maladie, 422 pp.  
 Payot, Paris.
- BOUQUEGNEAU, J.M., 1977  
 L'origine du Chien domestique.  
Ann. Méd. Vét., 121, 91-96.
- BOURLIERE, F., 1976  
 Les primates en captivité : problèmes posés par leurs particularités  
 écologiques et éthologiques.  
Ann. Méd. Vét., 120, 29-42.
- CONDORET, A., 1973  
L'animal, compagnon de l'enfant, 208 pp.  
 Fleurus, Paris.
- DEMARET, A., 1976  
Psychologie médicale et médecine vétérinaire.  
Ann. Méd. Vét., 120, 255-258.
- DEMARET, A. et P. BARTSCH, 1983  
 Utilité et nocivité des animaux de compagnie.  
Rev. Méd. Lg., 38 (8), 306-315.
- DELHAXHE, Br., 1982a  
 Contribution à l'étude de l'influence du comportement social sur le  
 comportement alimentaire de bovins au pâturage et en stabulation.  
 Mémoire de Licence. Institut de Zoologie, Liège, 173 pp.
- DELHAXHE, Br., 1982b  
 Une science en progrès : l'éthologie vétérinaire.  
Les Elevages belges, Organe officiel des Associations Nationales d'  
 Elevage, 5, 10-11.
- DELHAXHE, Br., 1982c  
 Comportement de bovins au pâturage : Etude des relations entre com-  
 portement social, comportement alimentaire et production chez des  
 vaches laitières élevées dans des conditions différentes de charge,  
 de complémentation alimentaire et de mode de pâturage.  
Cah. Ethol. appl., 2(2), 203-214.
- EPSTEIN, H., 1971  
The origin of the domestic animals of Africa. Vol. 1 : 573 pp;  
 Vol. 2 : 719 pp.  
 Afr. Publ. Corp., New-York.
- FÖLSCH, D.W. und A. NABHOLTZ (Herausgeber), 1982  
 Ethologische Aussagen zur Artgerechten Nutztierhaltung.  
Tierhaltung, 13, 1-84, Birkhäuser Verlag, Basel.
- FÖLSCH, D.W. und K. VESTERGAARD, 1981  
 Das Verhalten von Hühnern : das Normalverhalten und die Auswirkung  
 verschiedener Haltungssysteme und Aufzuchtmethoden.  
Tierhaltung, 12, 1-167. Birkhäuser Verlag, Basel.
- FOX, M.W., 1968  
Abnormal behaviour in animals, 563 pp.  
 Sanders, Londres et Philadelphie.

- FOX, M.W., 1981  
Productivity and farm animal welfare,  
Int. J. Study anim. Prob., 2 (6):
- FRASER, A., 1974  
Farm animal behaviour, 196 pp.  
 Baillièrre et Tindall, Londres.
- GERARD, M.P., 1981  
Comparaison des interactions sociales des porcelets en élevage tra-  
ditionnel et semi-industriel, 110 pp.  
 Mémoire de Licence. Institut de Zoologie, Liège.
- GERARD, M.P. et J.C. RUWET, 1981  
 Contribution à l'étude des interrelations sociales de porcelets en  
 élevage traditionnel et semi-industriel.  
Cah. Ethol. appl., 1(2), 155-167.
- GUYOMARCH, J.C., 1971  
 Nidification et incubation chez la Poule Sebright argentée.  
 Film 16 mm, 23 min., couleurs, sonore optique, 260 m.  
 Service du Film de Recherche Scientifique, Paris.
- HAFEZ, E.S.E., 1975  
The behaviour of domestic animals, 532 pp.  
 Baillièrre et Tindall, Londres, seconde édition.
- HIGGS, E. (Editor), 1976  
Origine de l'élevage et de la domestication, 247 pp.  
 Colloque XX. Union internationale des sciences préhistoriques et  
 protohistoriques. IXè Congrès, Nice.
- KILEY-WORTHINGTON, M., 1977  
Behavioural problems of farm animals, 134 pp.  
 Oriell Press, Stocksfield, London, Henley-on-Thames, Boston.
- KILEY-WORTHINGTON, M. et S. de la PLAIN, 1983  
The behaviour of beef suckler Cattle (Bos taurus), 196 pp.  
Tierhaltung, 14. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Stuttgart.
- LOTT, D.F. and B.L. HART, 1979  
 Applied ethology in a nomadic cattle culture.  
Appl. An. Eth., 5, 309-319.
- ÖDBERG, F.O., 1976  
 Problèmes de comportement des animaux sauvages en captivité.  
Ann. Méd. Vét., 120, 113-125.
- PAULUS, F., 1981  
Analyse de l'organisation sociale d'un troupeau de bovins domestiques  
viandeux et influence du milieu sur son activité, 54 pp.  
 Mémoire de Licence. Institut de Zoologie, Liège.
- REINHARDT, V., 1980  
Untersuchung zum sozialverhalten des Rindes : ein zweijährige beobach-  
tung an einer halb-wilden Rinderherde (Bos indicus), 90 pp.  
Tierhaltung, n° 10. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Stuttgart.
- RUWET, J.CI., 1969  
Ethologie : biologie du comportement, 236 pp.  
 Dessart et Mardaga, Liège-Bruxelles.
- RUWET, J.CI. (Editeur), 1974  
Zoologie et Assistance technique, 381 pp.  
 Publ. FULREAC, Liège.

- RUWET, J.CI., 1977  
 Ethologie animale et médecine vétérinaire.  
Ann. Méd. Vét., 121, 97-101.
- RUWET, J.CI. (Editeur), 1978  
 Problèmes de comportement animal dans la profession vétérinaire, 196 pp.  
 Colloque de Cureghem. Novembre 1974. Publ. Ann. Méd. Vét. et Colloques et Congrès de l'Université de Liège.
- RUWET, J.CI., 1981a  
 Politique et programme du service d'Ethologie et Psychologie animale de l'Institut de Zoologie de l'Université de Liège.  
Cah. Ethol. appl., 1(1), 1-6.
- RUWET, J.CI., 1981b  
 Etude et culture des Tilapia , ou les leçons de l'histoire exemplaire d'une domestication.  
Cah. Ethol. appl., 1 (Supp. 2), 1-6.
- RUWET, J.CI., 1981c  
 Une nouvelle éthique pour nos rapports avec les animaux : le combat de Peter SINGER pour l'extirpation de l'espécisme.  
Cah. Ethol. appl., 1(1), 105-117.
- SCHLOETH, R., 1958  
 Cycle annuel et comportement social du taureau de Camargue.  
Mammalia, 22, 121-129.
- SERENI, J.L., 1979  
 Recherche sur l'évolution du comportement alimentaire et de la structure sociale d'un groupe de chevaux camarguais.  
Terre et Vie : Rev. écol., supp. 2, 221-241.
- SINCLAIR, A.R.E., 1977  
 The African Buffalo. A study of resource limitation of populations.  
 The Chicago University Press, Chicago et Londres.
- SYME, G.J. and L.A. SYME, 1979  
 Social structure in farm animals, 200 pp.  
 Elsevier scientific publishing company, Amserdam, Oxford, New York.
- ZEUNER, F.E., 1963  
 A history of domesticated animals.  
 Hutchinson, Londres.
- ZEEB, K., 1977a  
 Recherches écoéthologiques sur des bovins camarguais et applications aux techniques de stabulation libre des bovidés domestiques.  
Ann. Méd. Vét., 121, 35-36.
- ZEEB, K., 1977b  
 Comparaison du comportement inné des chevaux et des résultats du dressage au cirque.  
Ann. Méd. Vét., 121, 37-38.