

Ethical aspects of animal welfare

IP Bioéthique en sciences de la vie
et de l'environnement

Timisoara, April 15th-29th 2007

Cédric Ballagny, Bertrand Meda.

Agrocampus Rennes (Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes), France

Magdalena Puzio, Magdalena Wideł – Szewczyk.

Faculty of Veterinary Medicine, University of Agriculture, Lublin, Poland

Ce rapport s'inscrit dans le cadre du Programme Intensif « Bioéthique en sciences de la vie et de l'environnement » qui s'est déroulé du 15 au 29 avril 2007 à l'Université de Sciences Agricoles, de Médecine Vétérinaire du Banat de Timisoara. Après des recherches préliminaires, nous avons assisté à des cours traitant de problèmes éthiques en sciences du vivant. Le travail présenté ici constitue le fruit de notre réflexion personnelle au terme des deux semaines passées à Timisoara.

Nous tenons à remercier l'Université de Sciences Agricoles, de Médecine Vétérinaire du Banat de Timisoara de nous avoir accueilli pendant ces deux semaines. Nous pensons également à Jean-Marc Fraslin et Gabriel Arsene qui ont coordonné ce projet et nous ont permis d'y participer. Nous souhaitons également remercier tous les professeurs ou intervenants qui ont participé à ce programme et qui nous ont aidés de près ou de loin.

Enfin, un grand merci aux étudiants de toute l'Europe que nous avons rencontré ici et avec qui nous avons tant partagé et échangé !

INTRODUCTION

Parmi les préoccupations du citoyen européen lambda (réchauffement climatique, mondialisation...), la question du bien-être animal a longtemps été ignorée. Elle a pris petit à petit une place importante dans les grands problèmes de société notamment avec la révélation au grand jour de certaines pratiques d'élevage jugées alors intolérables, cruelles, inhumaines : des veaux de boucherie anémiés dans de minuscules cases individuelles, des poules pondeuses s'entassant dans des cages beaucoup trop petites... Avec l'aide conjointe des associations de protection animale, des associations de consommateurs, les citoyens ont commencé à exercer une demande puis une pression sur les autorités et les éleveurs pour mettre un terme à ces pratiques ou tout du moins à les faire évoluer vers des techniques d'élevage plus respectueuses du bien-être animal.

Bien que très importante en zootechnie, la question du bien-être animal ne s'applique évidemment pas qu'au seul domaine de l'élevage. Elle concerne également les domaines de l'expérimentation animale, des animaux de compagnie et également des animaux sauvages. Bref, elle concerne TOUS les animaux, sauvages ou domestiques, en liberté ou en captivité.

Cette question nous amène donc à nous interroger sur la position que nous prenons vis-à-vis des animaux. Sommes-nous en droit de faire n'importe quoi avec eux et peut-on seulement justifier nos actes s'ils sont une atteinte au bien-être animal ?

Dans ce rapport, nous nous demanderons tout d'abord ce qu'est réellement le bien-être animal. S'agit-il d'une notion qui peut uniquement être définie par les scientifiques ou fait-elle appel à des notions plus subjectives ? Après avoir répondu à cette question, nous verrons que le statut de l'animal peut être différent selon les cultures, les individus... Est-il alors possible d'établir un droit de l'animal qui sera transgressé par l'homme ? Nous nous intéresserons ensuite à cette notion de droits des animaux et notamment à sa valeur face aux droits de l'Homme. L'Homme vaut-il plus que l'animal ? Enfin, après avoir présenté les critères qui permettent d'évaluer le bien-être d'un animal, nous verrons quels sont les moyens de l'améliorer en élevage en n'oubliant pas les contraintes économiques liées à la fonction de production.

WHAT IS ANIMAL WELFARE?

‘The welfare of an animal includes its physical and mental state and we consider that good animal welfare implies both fitness and a sense of well-being.’

Animal welfare is the viewpoint that animals, especially those under human care, should not suffer unnecessarily, whether the animals are used for food production, work, companionship or research. For biologists, there are a lot of definitions of animal welfare because it is a blur notion. We first could say that every scientist has his own definition of it.

Different definitions of animal welfare according to different scientists:

According to Hughes

Many authors estimate the welfare as a physical and physiological healthy status, reached in full of harmony conditions in its harmony.

According to Lorz

The status of physical and physiological harmony between animal and environment enables the feeling of specific species necessity (in field of physiology, ethology and health).

According to Tinbergen

The status of animals in unconstrained way manifestates all the typical behaviours for species and age. (Tinbergen, 1948)

According to Broom

The statuses of system in which the animal can do with own a circumstance occurs in environment. (Broom, 1983)

According to Brantas

When the animal is “well-fitted” to its own environment, it can sustain its own biological balance, when the animal is free from pain and diseases, it can behave in not disordered way and when natural suffering is obviously excluded.

So, « welfare » refers to the state in which an individual can realize all its willing and to meet its needs. It can't be an absolute concept because an animal is living in a precise environment with its own characteristics (temperature, food, other species...). Therefore, « welfare » can be seen as a kind of harmony between the animal and its environment. This new definition leads to say that an animal can adapt to different environments. The different behaviours that we can observe are the expression of the animal willing to reach its own welfare. In that case, willing does not necessarily refers to an animal conscious, it could also be an instinct.

Today, we are using the “5 freedoms” to define animal welfare:

1. Freedom from hunger and thirst: by ready access to fresh water and a diet to maintain full health and vigor.
2. Freedom from discomfort: by providing an appropriate environment including shelter and a comfortable resting area.
3. Freedom from pain, injury and disease: by prevention or rapid diagnosis and treatment.
4. Freedom to express normal behaviours: by providing sufficient space, proper facilities and company of the animal's own kind.
5. Freedom from fear and distress: by ensuring conditions and treatment which avoid mental suffering.

(Farm Animal Welfare Council, www.fawc.org.uk)

However, we cannot say that these freedoms are animal welfare. We should say that they are only the necessary conditions to create and keep the welfare of the animal. Nevertheless, precaution principle tells us that we have to treat animals such as they can reach their welfare.

Aspects which characterize animal welfare:

- Tolerance – to new environment,
- Adaptation – to new environmental factors,
- Condition – the best for the health, production etc.
- Homeostasis – physiological, metabolic and immunological processes,
- Stress, which is always opposite to animal welfare. Hormonal response depending on endocrine system: steroid and non-steroid hormones, hormonal axis (pituitary gland), adrenal gland and pancreas.

There are many groups of factors inducing stress and expressed by physiological and behavioural changes. For example:

- **psychological stress**

novelty, noise, handling and mixing of the animals,

- **environmental stress**

transport, intensive breeding systems, restriction of area, stocking density and ventilation,

- **physical stress**

fasting, fatigue, injury, thermal extremes, vibration.

- **feeding stress**

type of feed, toxic substances, deficiency supplements in feed.

When can we talk about animal welfare? (Polish group viewpoint)

- When the animals are happy. How we can check the animals are happy?

Farm animals feel pleasure when playing or carrying out natural behaviour. On this basis we can only suppose that the animals are happy. Unfortunately we haven't got any objective methods for measuring if they are happy. But if the farm animals for example suffer from negative emotions (e.g. depression, apathy, lethargy, mope, anxiety, fear, excitement, stress, frustration etc.), they must also enjoy positive emotions from the pleasure of eating, interacting with others in the social group, and carrying out natural behaviour such as foraging and exercising...

- When the animals can express their natural behaviour, characteristic for different species:

9 basics animal behaviours observed in animals distinguished by Hafez (1969):

1. Ingestive behaviour
2. Eliminate behaviour
3. Sexual behaviour
4. Care - giving behaviour
5. Care soliciting behaviour
6. Agonistic behaviour
7. Allomimetic behaviour
8. Shelter - seeking behaviour
9. Investigatory behaviour

- When they are healthy and give the production.
- When the animals are free from intensive, negative stress reaction.

THE ISSUE OF THE STATUS OF ANIMALS: RELATIONSHIPS BETWEEN MAN AND ANIMAL

First to talk about relationships between man and animal, we can present two examples:

- First example will be the Indian cows. In this country, cows are considered as sacred animals because the cow was one of the appearances of the god Krishna. Therefore, people cannot eat nor kill them. Injuring a cow is seen as a crime. But the other animals are not treated like cows. Saying a cow is sacred refers to religious beliefs and then to a moral.
- Second example will be the case of dogs. In a country like Korea where dogs are pets, they are also bred for meat production. Dog meat is really appreciated in that country but we cannot imagine eating dog meat in European countries!

These two examples prove that men do not give the same status to every animal, in other words that men do not give the same importance to every animal. This can be explained by:

- Differences of culture: culture is something that belongs to a small population (considering the global population which is around 6 billion people) and which can be described by many aspects (language, history, religion, traditions...). Corridas in Spain (where a bull is killed after he has been defeated by the torero) or fat liver in France (ducks and geese are force-fed to produce a very appreciated meal)
- Differences in the use of animals: in our countries animals used as pets are very often well respected. Concerning breeding, welfare is sometimes considered as less important than the production itself (even if animal welfare can directly have consequences on the production). This situation is starting to change because of the consumer who cares more and more about the welfare of animals in farms.
- Personnal differences: some special statuses are only given by individuals. For example, some people don't like cats whereas others do...

In order to prevent animal from different treatments, man has established declarations, laws... The most famous act in favour of animal welfare is the Universal Declaration of Animal Rights which was solemnly proclaimed on October 15th, 1978, at UNESCO House in Paris.

“This declaration constitutes a philosophical stance on the relationship that must now be established between the human species and other species:

Preamble:

Considering that Life is one, all living beings having a common origin and having diversified in the course of the evolution of the species,

Considering that all living beings possess natural rights, and that any animal with a nervous system has specific rights,

Considering that the contempt for, and even the simple ignorance of, these natural rights, cause serious damage to Nature and lead men to commit crimes against animals,

Considering that the coexistence of species implies recognition by the human species of the right of other animal species to live,

Considering that the respect of animals by humans is inseparable from the respect of men for each other.”

NB: Other main legislatives acts in European Union and in Poland are presented in Annex.

Saying that animals have different status means they are not equal according to man. Is thinking that they are different ethic? The Universal Declaration of Animal Rights supposed that they all have the same rights and so that they are equal. This is a paradox because we just saw that man does not respect these rights by treating animals in different ways!

Trying to give the same status to every animal in this world is a good thing but sometimes it is going against culture. Is it fair? Is it better to give the same status to every animal and then lose a part of our culture? From that starting point, the issue of the legitimacy of the animal rights can be discussed.

Peut-on donner des droits aux animaux ? (avis du groupe français)

Précédemment, nous avons démontré qu'il existe des indicateurs d'un bien-être (physiologie, comportement) mais que nous ne savions pas réellement à quoi correspond cet état. Nous sommes donc en mesure de nous demander si quelque chose que nous ne pouvons pas décrire existe bien. Cependant, par principe de précaution, nous devons garder à l'esprit l'éventualité de son existence. Ainsi, l'homme se doit de respecter ce bien-être hypothétique. Pour réaliser ceci, il a été conféré aux animaux des droits (Déclaration Universelle des Droits de l'Animal, 1978) et des lois ont été promulguées afin de les garantir.

Cependant, peut-on donner des droits à quelque chose qui n'en a pas conscience ? En effet, les animaux ne peuvent pas faire valoir leurs droits directement : c'est l'homme, par la morale puis l'acte législatif qui décide ou non d'une potentielle atteinte aux droits d'un animal. Comme le souligne Kant (1724 - 1804) :

«Les choses inanimées sont entièrement soumises à notre arbitre et il ne peut y avoir de devoir envers les animaux qu'en relation avec nous-mêmes. », Leçons d'éthique

Ceci signifie que les animaux n'ont en eux-mêmes aucun droit mais les hommes ont malgré tout le devoir de ne pas les maltraiter **inutilement**. Infliger des cruautés aux animaux serait une manière de porter atteinte à sa propre humanité, et pour cette raison serait illégitime.

Rapport bien-être animal / Droits de l'Homme : l'un prime-t-il sur l'autre ?

A partir de ce constat, nous pouvons être saisis d'une nouvelle interrogation : peut-on nuire consciemment au bien-être de l'animal si cela est utile pour l'homme ? De prime abord, on peut répondre par l'affirmative à cette question. En effet, si l'on considère que le bonheur de l'humanité est une finalité, l'atteinte au bien-être de l'animal ne se révèle être qu'un moyen d'approcher son but. Cependant, les animaux sont au même titre que l'homme des êtres vivants (l'humain ayant en plus une liberté de choix que lui confère sa conscience selon Rousseau). Il existe donc deux alternatives :

- le bonheur de l'humanité qui implique une utilisation de l'animal comme d'un simple outil.
- le respect et la protection du vivant qui peuvent se faire parfois au détriment du bonheur de l'humanité.

Si Descartes (1596 – 1650) pensait « *l'homme comme maître et possesseur de la nature* », il n'en reste avant tout pas moins qu'un acteur. Ainsi, le bonheur de l'humanité doit se faire en synergie avec le respect du vivant. En ce qui concerne l'utilisation de l'animal comme moyen, l'homme doit donc aussi veiller à maintenir un niveau de bien-être acceptable. C'est là que peuvent se révéler utiles les critères de bien-être comme les cinq libertés précédemment citées. Les études physiologiques et comportementales prennent donc ici toute leur importance pour juger de l'acceptabilité du niveau de bien-être.

Du point de vue de l'humanité, il apparaît clair que nous devons respecter l'animal mais que notre position trophique (chaîne alimentaire) nous donne aussi des droits sur celui-ci. Toutefois, aujourd'hui, tous les pays n'ont pas atteint le même niveau de développement. Nous pouvons donc nous demander comment doit être pris en compte le bien-être animal selon le développement des pays. Prenons le cas d'un éleveur en région très aride dans l'incapacité de fournir suffisamment d'eau et de nourriture à ses bêtes et ne pratiquant l'élevage que pour satisfaire ses besoins alimentaires personnels (autosuffisance alimentaire). Cet élevage ne répond donc pas du tout aux critères retenus par la définition des 5 libertés du Farm Animal Welfare Council. Pourtant aucun homme n'oserait s'indigner de cette atteinte au bien-être animal dans la mesure où la survie d'un de ses congénères est en jeu et ne se risquerait à désirer l'arrêt de cet élevage. Il apparaît donc ici évident que cette atteinte au bien-être ne porte en rien préjudice à la dignité humaine : l'éleveur n'a pas d'autre de choix pour assurer sa survie et est sans aucun doute le premier homme à subir les conséquences négatives (baisse de production impliquant un risque pour sa survie) du mal-être de ses bestiaux et par conséquent à en souffrir !

La question du bien-être animal relève donc d'un cas de conscience généralisé au sein de l'humanité (depuis l'éleveur jusqu'au consommateur) et non d'un problème à l'échelle individuelle. De ce fait, si l'on considère un pays en voie de développement qui pratique l'élevage à la fois pour se nourrir et pour créer une richesse économique (qui peut en partie conduire au bonheur des hommes), doit-on imposer la contrainte supplémentaire du bien-être aux systèmes de production locaux ? En effet, pour ce pays, respecter le bien-être animal (ou bien assurer un niveau élevé de bien-être) peut constituer un frein à son développement économique et social. Il paraît totalement aberrant d'empêcher le développement d'un pays et de sa population sous prétexte d'une négligence du bien-être animal. A l'inverse, il serait trop facile d'excuser tous les abus en termes de bien-être animal qui peuvent exister dans ces pays, en utilisant à tort et travers l'argument de la nécessité de se développer. De plus, les systèmes de productions que nous décrivons ici sont généralement intégrés au sein des échanges mondiaux, ces productions peuvent alors entrer en concurrence avec des productions ayant intégré pleinement le bien-être animal. Nous nous retrouvons donc face à une situation injuste pour les élevages respectant le bien-être animal.

HOW WE CAN CHECK (MEASURE) THE ANIMAL WELFARE LEVEL?

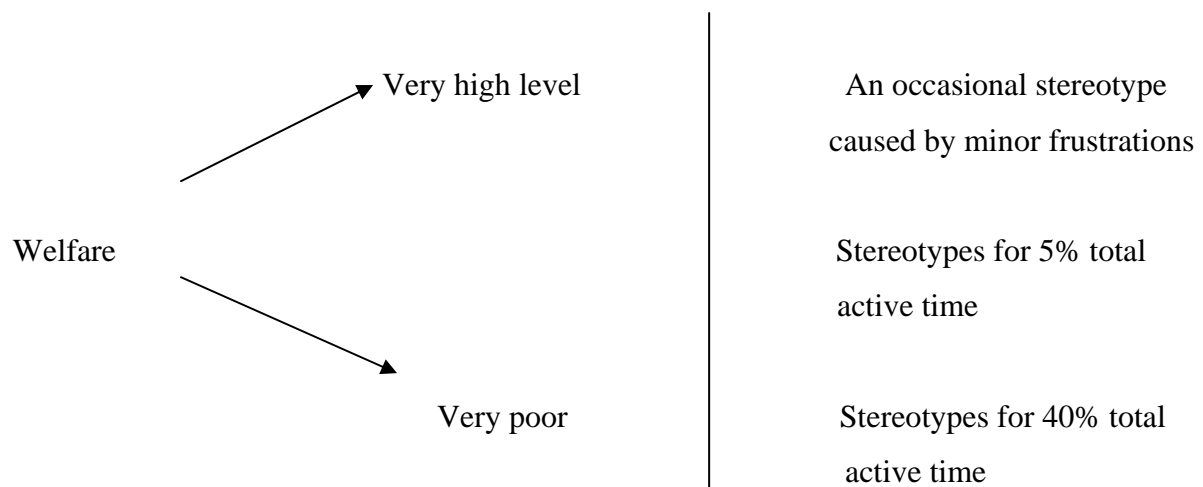
The characteristic of the main parameters of animal welfare:

1. Physiological (pulse or respiratory rate)
2. Behavioural (normal and abnormal behaviour, stereotypes) Fig.1
3. Health (morbidity, mortality)
4. Production (milk, meat, fat, egg etc.)
5. Supplemental (kind of materials used in construction of buildings). Analysis of breeding system, relations of farmers to animals in different production.

(Urban- Chmiel, 2007)

Fig.1

A scale presenting the frequency with which stereotypes are performed to welfare level (Broom, 1983)



What does mean a total animal activity?

It does mean that every animal has their own activity for 24-hours, for eating, sleeping, walking, defecations (eliminate behaviour) and also for production. If they are starting to exposure stereotypes, they start to limit their normal activity.

The methods of animal welfare control:

Objective criteria:

- Clinical and laboratory diagnostic.
- Statistical analysis.
- Ethological analysis.

Subjective criteria:

- Observation of animal behaviour.
- Personal feelings of environment and housing system conditions.

Very helpful for estimation of animal welfare level is the analysis of animal welfare index. This method gives a possibility by use of points (from 1 to 6) for characterization the level of welfare in different housing systems (farms, zoo, and companion animals- pets, exotic and wild environment).

- Estimation of housing system (i.e. intensive, semi-intensive, extensive, cages and batteries, alternative systems).
- Characterization of social relations (i.e. close confinement, free-stall).
- Classification of floor quality (i.e. litter or litterless).
- Estimation of basic parameters of microclimate.
- Estimation of health condition, production and outlook of animals.

Influence of breeding systems: can we agree production and animal welfare? (Polish group viewpoint)

Different breeding systems have an influence on animal behaviour. The animals can expose different reactions e.g.:

- Sensations and emotions.
- Pain.
- Fear and anxiety
- Stress.
- Frustration.
- Stereotypes.
- Pleasure and play.

(Turner, 2003)

The welfare potential of extensive animal farming is much greater. In extensive farming the animals have more space and access to the outdoors (but they may still be subjected to painful mutilations). Organic animal farmers aim to respect the natural behaviour of their animals, promote their health and protect them from pain and distress.

Intensive animal farming dominates in the most industrially developed countries and is rapidly spreading throughout the world. Most of them are not friendly for animals. The animal welfare level is on a very low level.

The intensive breeding systems:

- Readily accessible food and water to maintain health and vigor,
- Freedom of movement to stand, stretch and lie down,
- Light during the daylight hours,
- Visual and social contact with other animals,
- Accommodation which provides protection from the weather and which neither harms nor causes distress,
- Ability to natural behaviour exhibition,
- Rapid identification and treatment of vice injury and disease.

Human as the creator of breeding environment should respect animal welfare.

Progress and alternatives

- Veal crates: confinement of veal calves in narrow veal crates is prohibited from 2007. Calves must be fed some roughage and iron. Veal crates are already prohibited in the UK.
- Battery cages for laying hens: confinement of hens in battery cages is prohibited from 2012.
- Sow stalls (gestation crates): confinement of pregnant sows in sow stalls (gestation crates) is prohibited from 2013. Sow stalls are already illegal in Sweden and the UK. Sows must be given some bulky or high fiber food to satisfy their need to chew.
- Environmental enrichment for pigs: Pigs must be given materials such as straw, wood, compost, etc., to enable them to carry out their exploratory behaviour.
- Mutilations: Routine tail-docking of piglets is illegal. De-beaking of hens will be prohibited in the UK by 2011.
- Long-distance live animal transport for slaughter: The EU is currently reviewing its Directive on animal transport. The European Parliament has voted in favour of a maximum of 8 hours or 500km for journeys to slaughter or further fattening.
- Broiler (meat) chickens: The EU will soon begin the process of agreeing a Directive on the welfare of broiler chickens.
- Farming animals for their fur: All fur farming is prohibited in Austria and the UK. Farming of foxes is prohibited in the Netherlands and Sweden.
- Protection of animals kept for farming purposes states: 'No animal shall be kept for farming purposes unless it can be reasonably expected, on the basis of its genotype or phenotype, that it can be kept without detrimental effect on its health or welfare'.

Système extensif, système intensif et bien-être animal : le bon, la brute et le truand ?

(avis du groupe français)

Dans la partie précédente, nous avons vu que le bien-être des animaux d'élevage semblait très fortement lié au type d'élevage pratiqué : une opposition nette entre élevages extensifs et élevages intensifs se dégage nettement. La notion d'intensivité se définit principalement par l'utilisation de la ressource agricole pour produire : en clair, elle est définie par le chargement (nombre d'animaux par unité de surface agricole = UGB/ha). Prenons le cas de deux exploitations qui produisent du lait de vache. La première sera une exploitation traditionnelle où le bétail aura accès à une grande surface pâturable en toute liberté. La seconde sera une exploitation dite conventionnelle où le bétail n'aura que très peu d'accès à la pâture et sera principalement élevé en bâtiment.

L'idée qui se dégage alors est que le modèle intensif pourtant aujourd'hui à la base de l'agriculture de nombreux pays européens (dont la France) et permettant une production en masse et à des prix raisonnables, est un modèle à bannir intégralement où le bien-être n'est pas pris en compte ! Notre intention n'est pas ici de faire l'apologie de l'intensification des systèmes ou encore du productivisme. Nous souhaitons juste nuancer certains propos avancés précédemment.

En effet, si nous nous accordons à dire que les systèmes extensifs permettent certainement de produire en garantissant aux animaux un niveau de bien être plus élevé que dans des systèmes intensifs, nous ne pouvons pas être d'accord sur la vision selon laquelle le système intensif est un système qui n'autorise en rien l'expression des comportements naturels des animaux, qui favorise les maladies (c'est parfois le contraire !)... Cette affirmation est fautive puisque ces systèmes sont peut-être certes les plus sensibles, mais sont donc de ce fait les plus contrôlés et les plus surveillés par les éleveurs et les contrôleurs!

Enfin, peut-être que ce système n'est pas le meilleur qui puisse exister, mais peut-on dire qu'il existe un système parfait ? Chaque système n'est-il pas le fruit d'un raisonnement pour produire au mieux en utilisant les caractéristiques locales (surface, climat...)?

Il ne faut cependant en aucun cas oublier que le système « intensif productiviste » reste aujourd'hui le plus répandu dans de nombreux pays et constitue la base de la production agricole. Comment aujourd'hui, continuer à nourrir la Terre sans ce système ? Souvenons-nous ici que la population mondiale est en pleine expansion et atteindra d'ici quelques années 10 milliards d'habitants, et que donc ce système semble le plus à même de suivre l'explosion démographique.

Nous ne nions donc pas ici la nécessité d'adapter certaines pratiques agricoles pour garantir un niveau de bien-être animal plus élevé dans les élevages intensifs mais nous voulions rappeler que le bien-être animal n'est qu'un critère parmi d'autres (critères économiques et humains notamment) à prendre en compte dans les élevages...

CONCLUSION

Nous venons de voir dans cette étude que le bien-être animal, notion désormais très importante pour le citoyen, est en fait très difficile à définir et à appréhender. Le statut de bien-être chez l'animal serait un statut associant à la fois des aspects physiques, physiologiques et mentaux. Ces derniers sont ceux qui posent aujourd'hui le plus de problèmes dans la mesure où nous sommes encore dans l'incapacité de comprendre le fonctionnement psychique des animaux. En revanche, nous savons parfaitement estimer les aspects physiques, physiologiques et comportementaux et ces estimations nous permettent de juger du bien-être des animaux notamment en élevage. Cependant, il convient de ne pas anthropomorphiser à outrance dans la mesure où la comparaison à l'homme peut mener à des interprétations irrationnelles débouchant sur des théories scientifiques ou des généralisations douteuses.

Nous pouvons toutefois affirmer qu'aujourd'hui il existe une grande disparité de la prise en compte de la notion du bien-être au niveau mondial. Il semble s'agir d'une préoccupation des pays « riches » qui ne sont aujourd'hui plus en recherche d'une augmentation de la production. Dans ces pays, les attentes des citoyens font que nous sommes dans l'obligation d'intégrer le bien-être dans les systèmes d'élevage et de le maximiser. Ce n'est en revanche pas le cas dans les pays encore en développement, où cette notion est encore une contrainte très importante. Nous avons d'ailleurs vu que dans ce cas là, le « sacrifice » du bien-être pouvait se justifier car nécessaire au bien-être des hommes habitant ces pays.

Enfin, nous pouvons replacer la question du bien-être animal au sein d'un problème d'une plus grande portée : les relations complexes entretenues entre l'Homme et la Nature. Finalement, la question du bien-être animal n'est-elle pas fallacieuse au sens où elle essaye de masquer un problème issu purement de la conscience humaine en dérivant vers la relation Homme-Nature.

REFERENCES

Burgat F., Dantzer R. (coll.), 2001. Les animaux d'élevage ont-ils droit au bien-être ? INRA Editions, 191 p.

Broom D. Stereotypes as animal welfare indicators. In indicators relevant to farm animal welfare. CEC Programme of Coordination of Research on Animal Welfare. Martinus Nijhoff Publishers, (1983), 82-87.

De Wilt J.G., 1985. Behaviour and welfare of veal calves in relation to husbandry systems. Thèse Institute of Agricultural Engineering of Wageningen, 138 p.

Fablet J., 2006. Le bien-être des poules pondeuses en Europe et dans le monde. Rapport bibliographique Agrocampus Rennes, 22 p.

Gregory N.G., 2003. Animal welfare and meat science. CABI Publishing, 298 p.

Hafez E.S.E. (1969) The behaviour of domestic animals. London.

McArdle W.D. et al. Exercise Physiology: energy, nutrition, human performance. Lippincott Williams & Wilkins, 2001. p. 408-452.

Ouédraogo A.P, Le Nindre P. (coord.), 1999. L'homme et l'animal, un débat de société. INRA Editions, 218 p.

Picard M., Porter R.H., Signoret J.P. (coord), 1994. Comportement et bien-être animal. INRA Editions, 228 p.

Porcher J., 2002. Eleveurs et animaux, réinventer le lien. Le Monde PUF, 300 p.

Tinbergen N. Social releasers and experimental method required for their study. *Wilson Bull.* (1948), 60, (4), 6-52.

Turner J. Recognizing the sentience of farm animals. *Compassion in World Trust*, (2003).

Urban- Chmiel R. Presentation,

Vessier I., Bertrand G., Toullec R., 2003. Le veau de boucherie : concilier bien-être animal et production. INRA Editions, 210 p.

Wilmore J.H. & Costill D.L. Physiology of sport and exercise. *Human Kinetics*, 2004, p. 161-183.

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/references_en.htm

<http://www.fawc.org.uk/>

<http://www.wetgiv.gov.pl/>

Annex

European Conventions:

- European Convention for the Protection of Pet Animals 1/5/1992
- European Convention for the Protection of Animals during International Transport 20/2/1971
- European Convention for the Protection of Animals kept for Farming Purposes 10/9/1978
- European Convention for the Protection of Animals for Slaughter 11/6/1982
- European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes 1/1/1991

EU Directives:

- Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens
- Commission Directive 2001/93/EC of 9 November 2001 amending Directive 91/630/EEC laying down minimum standards for the protection of pigs
- Council Directive 93/119/EC of 22 December 1993 on the protection of animals at the time of slaughter or killing
- Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes
- Council Regulation (EC) No 1/2005 of 22 December 2004 on the protection of animals during transport and related operations and amending Directives 64/432/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) No 1255/97
- Commission Directive 2006/78/EC of 29 September 2006 amending Council Directive 76/768/EEC, concerning cosmetic products, for the purposes of adapting Annex II thereto to technical progress Text with EEA relevance
- Directive 2003/65/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2003 amending Council Directive 86/609/EEC on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States regarding the protection of animals used for experimental and other scientific purposes (Text with EEA relevance)
-

(Source : http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/references_en.htm)

Polish Legal Acts:

- The Act of Polish President from the 21st August 1997 „About the animal protection.”
- The Act of Polish President from the 6th June 2002 „About change of name of the act about animal protection.”
- The Decree of Infrastructural Minister from the 6th October 2003 „About the detailed conditions and way of animal transport.”
- The Decree of the Minister of Agriculture and Development of Village from the 9th August 2004 „About conditions and way of confirming the drivers qualifications and escorts involved at the animal transport.”
- The Decree of the Minister of Agriculture and Development of Village from the 11th April 2003 „About the detailed veterinal conditions necessary for the paid animal transport and their purchase and sale.”
- The Decree of the Minister of the Interior and Administration from the 26th August 1998 „About the rules and conditions of catching of homeless animals.”
- The Decree of Science Minister from the 29th July 2005 „Regarding the qualifications of people who supervise the carrying out the experiment and participation in experiments and pattern of individual permission for those who carry out the experiment.”
- The Decree of Science Minister from the 3rd July 2003 „About the way of applying for placing in the list of organizational units entitled for carrying out the experiments and tests on animals and about removing from this list.”
- The Decree of the Cabinet from the 2nd September 2003 „About the National Ethics Commission regarding the experiments on animals like also the Local Ethics Commissions for experiments on animals.”
- The Decree of the Minister of Agriculture and Development of Village from the 16th June 2005 „About qualifications of people taking care of experimental animals as well as people supervising of those.”

(Source : www.wetgiv.gov.pl)