

The use of animals in agriculture and science: historical context, international considerations and future direction

A.C.D. Bayvel

Biosecurity New Zealand, Ministry of Agriculture and Forestry, Box 2526, Wellington, New Zealand

Summary

As the final contribution to this important World Organisation for Animal Health (OIE) publication, this paper provides some relevant background and contextual information and identifies a number of strategically significant international activities that will influence the future direction of animal welfare internationally. The assumption of an animal welfare leadership role by the OIE, with the full support of its 167 Member Countries, is an international development of major strategic significance. As an inter-governmental organisation, the OIE is committed to a science-based approach to the development of animal welfare guidelines and standards and to working closely with all stakeholders. This paper covers the use of animals in both agriculture and science, reflecting the OIE's dual remit for both animal health and animal welfare and the importance of animal-based research and testing to the OIE's animal health and reference laboratory roles.

Keywords

Animal ethics – Animal welfare – Animal welfare guidelines – Trade – World Organisation for Animal Health – World Trade Organization.

Introduction

The debate surrounding the use of animals in science has extended over centuries, whereas that surrounding the use of animals in agriculture, especially intensive agriculture, is relatively recent. There are, however, important policy parallels to be drawn between the two areas and the importance of changing societal values, in relation to the use of animals in science and agriculture, is being increasingly recognised by policy-makers and animal user groups alike.

In many countries, animal welfare is a major source of correspondence and complaints to Ministers and Government Departments. The United States of America (USA) Congress consistently receives more letters, phone calls, faxes, emails and personal contacts on animal related issues than any other topic (B. Rollin, 2002, personal

communication). This profile also applies in many other countries. To further emphasise this rapidly developing policy profile, 20 years ago one would have found no Bills pending in the USA Congress relating to animal welfare, while in the last six to seven years there have been 50 to 60 such Bills annually.

Over the last 20 years, there has also been an inexorable move to more participatory, consultative and transparent Government. This has provided the opportunity for single issue advocacy groups to have their voices heard. There has been a concomitant requirement for groups or industries under challenge to ensure that their voices are also heard and to fully participate in the policy formulation process. In addition to being discipline- and profession- or industry-literate, it is important that the leaders of industry and professional groups are equally conversant with the policy formulation process.

Over the last 20 years, electronic communication has proved a major catalyst to thinking globally. This applies equally to consumer brand names, sporting superstars, international trade and debate on social and ethical issues such as genetic modification (GM) technology and, more specifically, the use of animals in science and agriculture. In terms of world trade, the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) was the international mechanism established in 1947 to significantly increase international trade in manufactured products. This was succeeded in 1995 by the establishment of the World Trade Organization (WTO) in Geneva, at which point agriculture was introduced for the first time into multilateral trade agreements. The principle of not differentiating between 'like product' (i.e. products that are identical or very similar) on the basis of how that product is produced, is fundamental to GATT and WTO principles. Thus, WTO rules do not allow Member Countries to discriminate between cosmetic products, fur products or livestock products on animal welfare grounds associated with processing and production methods.

The WTO is committed to science-based standards and the WTO Sanitary and Phytosanitary and Technical Barriers to Trade agreements are the relevant underpinning agreements, which all Member Countries must adhere to. In relation to the use of animals in science and agriculture, Fraser (16, 17, 18) has emphasised the importance of considering and being explicit about values and ethics, if animal-use practices are to be acceptable and credible to the general public. In the face of changing societal values, a position of inflexible resistance to change, using science as a defensive shield rather than to underpin a solid policy position based on carefully thought out and articulated ethics and values, is not likely to be credible to politicians and policy-makers or to be sustainable in the medium to long term.

International issues, trends and initiatives

The media, animal welfare science and the legal profession

The urban/rural gap and both television and the print media have, undoubtedly, had an important direct and subliminal influence on societal attitudes to both farm and laboratory animals. Even in countries with well developed livestock agriculture sectors, people born and raised in the main urban centres would now have little contact with farm animals. In the United Kingdom (UK), it is estimated that there are 10 to 12 high profile, prime-time television programmes each week depicting animals in a companion role. In contrast, the responsible use of animals in science

or agriculture does not lend itself to the same type of television programming or film production. There is, therefore, a major challenge to continue and, perhaps, better coordinate efforts to communicate the ethical basis for the use of animals in agriculture and science, the stringent regulatory system, and the high standards of care which apply. Outreach programmes and communication initiatives must be an ongoing strategic priority for all groups that are directly, and indirectly, involved with the use of animals in agriculture and science.

The evolution of animal welfare science over the last 20 to 30 years has been dramatic, with thirteen full time University Chairs now established around the world. The reduction, refinement and replacement (Three Rs) of Russell and Burch (21) and the Five Freedoms of Webster and the UK Farm Animal Welfare Council (14) have also provided most valuable conceptual and policy frameworks. Webster (24), however, bemoans the loss of commitment to husbandry in intensive agriculture. The assertion that animal health and productivity are direct indicators of acceptable animal welfare is no longer fully credible in relation to livestock agriculture. The direct link between good laboratory animal welfare and quality scientific outcomes is, however, much better established.

It has been obvious for a number of years that animal rights groups see the veterinary and legal professions as strategically important in influencing their change agenda. In the USA, we now see the Association of Veterinarians for Animal Rights joining with People for the Ethical Treatment of Animals in aggressive criticism of the American Veterinary Medical Association (AVMA) and judicial activists in the USA have given a clear indication of their intent to use the courtroom to influence change in the animal welfare arena.

The Animal Legal Defense Fund (ALDF) and Yale Law School sponsored a conference in 2004 entitled 'The Future of Animal Law'. The ALDF boasts some 100,000 members and has, for the past 25 years, worked for stronger enforcement of anti-cruelty laws. The *Journal of the AVMA* (1) reported ALDF founder and Executive Director Joyce Tischler as saying that 'animal law has become something that's gone way beyond our dreams'. To date, at least 38 law schools teach animal law courses, while more and more non-profit organisations dedicated to the study of animal law are emerging. The field of animal law has grown dramatically over recent years, and Tischler, an attorney, wants it to grow even more. Her vision is for animal law to be taught in every law school that is accredited by the American Bar Association, animal law practices to abound, and every judge and district attorney to be educated about animal law. Of those in the legal profession who work to protect animals, Tischler said 'they share in a divine passion: the desire to help those who are voiceless'.

One novel initiative in animal law in the USA is changing the legal status of animals from property to 'legal persons'. The thinking behind this approach is that animals suffer because their property status affords them few legal protections. If animals were classified as legal persons, then they would be entitled to greater safeguards and privileges.

In the face of these external trends and pressures, a strategy to find the middle ground with the mainstream animal welfare groups, rather than attempting to fight a defensive, adversarial battle on all fronts becomes critical. Limited resources should be concentrated on those areas where most gains are likely to be made. Social marketing communication tactics designed to 'win the hearts and minds' of the public and key influencers are also likely to be most cost-effective.

Animal use in research, testing and teaching

The four World Congresses on alternatives and animal use in the life sciences, held from 1993 to 2002, have undoubtedly made a major contribution to international dialogue on this subject. These Congresses are excellent examples of a forum where a range of viewpoints can be heard, within a framework of problem solving and trust. Discussion and dialogue are underpinned by the concept of managed incremental change, which takes account of practical and economic considerations. Over this period there have been numerous advances in Three Rs research and application and, thus, in laboratory animal welfare and biomedical science. The establishment of organisations such as the European Centre for the Validation of Alternative Methods and the USA Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods have been significant international developments to ensure that this momentum is maintained. The decision, almost 50 years ago, by the Universities Federation for Animal Welfare to support the work which ultimately led to the publication of Russell and Burch's '*Principles of humane experimental technique*' (21) was a major historical milestone and, certainly, emphasises the notions of incremental change and the marriage of animal welfare and quality scientific objectives.

The increased animal demands of GM research mean that despite the application of the Three Rs in individual research projects, the overall number of animals used in experiments has not been reduced. Unfortunately, this often leads the media and the public to believe that no improvements are being made at all. In her review of the frequent misunderstandings that arise in the public debate about the Three Rs and the statistics of animal use, Rose (20) refers to: 'an unfortunate expectation that trends in the overall numbers of animals used will be an accurate indication of the effective use of the principles of the Three Rs. It is argued, if animals are used only when necessary and then the minimum number needed, that overall animal usage will decline. If numbers do not change significantly, or increase,

then it is claimed animals are being used unnecessarily. To the frustration of all parties this relationship does not and indeed cannot hold'.

In emphasising the importance of the Three Rs, she further expresses the view that: 'The constant wrangling over the interpretation of public statistics of animal use will continue until there is wider understanding of, and confidence in, how the principles of the Three Rs are pursued and the decisions as to why, and how, animals are used'.

Animals make a major contribution to quality control testing of vaccines and to the production of reagents used in laboratory testing for disease diagnoses. This is, however, also an area where a number of significant international initiatives are underway.

Hendriksen (19) provides the following comment: 'Vaccine research and particularly routine vaccine batch quality control require larger numbers of animals, estimated to be about 10% to 15% of total global animal use. Furthermore, compared to other areas of biomedical research and testing, a relatively large percentage of experiments are accompanied by severe pain and suffering as infection with the virulent organism is part of the procedures used. Finally, many of the tests are required by law, and since guidelines differ between various countries in the world, tests have to be repeated, resulting in additional animal use. Therefore, there is a real need for the implementation of Three Rs approaches in this area. The vaccine community has recognised this need and many activities have focused on Three Rs, with some significant success. Several examples show that regulatory authorities are willing to accept alternative methods and to modify guidelines accordingly.'

The issue of international harmonisation of the use of animals in regulatory testing is now being addressed by the International Cooperation on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Veterinary Products (VICH) programme. The VICH is an international forum that provides guidance on technical requirements for the registration of new veterinary medicinal products in order to protect public health and animal health and welfare, as well as the environment. The VICH is a programme of collaboration primarily between the regulatory authorities and the animal health industry of the European Union (EU), Japan and the USA. Australia, New Zealand and Canada participate as active observer members, while the World Organisation for Animal Health (OIE) participates as an associate member in supporting and disseminating outcomes worldwide.

The VICH was officially launched in 1996 and the factors which influenced its establishment specifically included:

- the drive to reduce the number of animals used in regulatory testing by eliminating the need for the duplication of tests in each VICH region

– the international drive to harmonise regulatory standards and minimise their impact on trade.

The objectives of VICH also specifically refer to: establishing and monitoring harmonised regulatory requirements for veterinary medicinal products in the VICH regions, which meet high standards of quality, safety and efficacy and minimise the use of test animals and the costs of product development.

The UK Government has recently responded positively to a 2001 House of Lords Select Committee, which considered the use of animals in science. In its report, the Lord's Committee highlighted the value of applying the Three Rs in both pure and applied research, but argued that they could become more firmly established in the scientific culture and further developed as a discipline in their own right. It raised the point that work in this field is not regarded as one of the more glamorous areas of research and suggested that this needed to be rectified. In particular, it called for the establishment of a centre for the Three Rs, to encourage relevant work in existing centres of excellence. The UK Government accepted this recommendation and has committed extra funds to help get the centre started.

The new centre will be known as the National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research and will be based around the Medical Research Council's existing Centre for Best Practice for Animals in Research in London. It will report to the Office of Science and Technology rather than the Home Office. The UK Government believes that current developments in science are providing significantly more opportunities for work in this area and that the extra funding will ensure that these are exploited. The new centre will not do the research itself; rather, it will perform a coordinating role to advance and promote the Three Rs in research and testing using animals. Its remit will be to develop a strategy for implementing the Three Rs, to support high-quality research that advances them and to promote a coordinated approach to Three Rs research. It will also provide advice and guidance on the Three Rs and animal welfare to the UK scientific community and support that community's commitment to best practice in all aspects of laboratory animal science and welfare. An additional aim will be to work with regulators on the acceptance of alternative methods for regulatory toxicology.

Marketplace trends

There are obviously major policy tensions between the animal welfare values and aspirations of affluent developed countries, with sophisticated premium-priced markets, and the demands for increased food production in the face of increasing global populations. In parallel with the policy

debate on animal welfare and international trade, important initiatives have been taken by some producers and retailers. A number of OIE Member Countries, including some European countries, Australia, New Zealand, the USA and Canada have also gained valuable experience in industry-led quality assurance programmes and in promoting animal welfare standards (the UK experience is described in a 2001 report by the Farm Animal Welfare Council [15]). This approach underpinned by science-based national standards, provides an opportunity to benchmark animal welfare outcomes. It is preferred to, and seen to be a much more cost-effective option than, a prescriptive regulatory approach. These schemes have, undoubtedly, had a positive impact on animal welfare and have helped to directly address consumer concerns.

Retailers have also moved positively to address consumer concerns. Spedding (22) emphasised the importance of their role by stating: 'Retailers are becoming the most potent force in setting animal welfare standards and will be the major engine for influencing animal welfare change. They can move faster than Governments, can cut off a supplier's livelihood by stopping contracts and can ignore international trade agreements. While Europe as a whole has to adhere to the WTO and cannot bar imports on animal welfare grounds, retailers are free to do so.'

Such retailer influence, initially exerted in Europe, has been followed in the USA by McDonald's, Burger King, Wendy's, Wal-Mart and The Whole Food Company.

These trends have also been seen in the international banking sector, where 26 major financial institutions have signed up to the Equator Principles. This is an approach to project financing that promotes responsible environmental stewardship and socially responsible development. The Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations has included animal welfare guidelines in its approach to good agricultural practice and the emergence of the 'Triple Bottom Line' concept also reflects societal demands by measuring the sustainability of business enterprises in term of human resources and ethical issues and not just profitability.

Such is the importance of animal welfare to European consumers that the EU has initiated 'Welfare Quality', a project designed to make a significant contribution to the societal sustainability of European agriculture. Forty-three institutes and universities, representing fourteen European countries, with specialist expertise are participating in this most ambitious integrated research project. The project is concerned with the integration of animal welfare into the food quality chain and aims to accommodate societal concerns and market demands to develop reliable on-farm monitoring systems, product information systems and

practical species-specific strategies to improve animal welfare. The project started in 2004 and will continue until 2009.

European legislation

In Europe, there are two main legislative documents controlling the use of animals for experimental purposes:

- the Convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes (Convention ETS 123), issued in 1986 by the Council of Europe (CoE) (5)
- the Directive 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, Directive 86/609/EEC, issued in 1986 by the European Commission (7).

The CoE must be distinguished from the EU which was originally created in 1957 as the European Economic Community (EEC). The CoE was set up in 1949, to enable the governments of European States to achieve a greater unity between its Member States for the purpose of safeguarding and realising the ideals and principles that are their common heritage, whilst facilitating their economic and social progress. Among its tools for achieving its objectives are Conventions between Member States. These treaties become binding only if signed and ratified by a Member State.

The text of Directive 86/609/EEC is similar to that of CoE Convention ETS 123, although some of its regulations are stricter. Member States of the EU are bound to implement the provisions of the Directive via their national legislation. The ETS 123 is currently being revised, as a major international exercise.

In the area of animal agriculture, there have been a number of significant policy and legislative developments in the EU dating back to the 1965 Brambell Committee report (3). Key EU Directives, and CoE Conventions include the following:

- 1974 EU Directive on animal welfare (stunning before slaughter) (6)
- 1976 CoE Convention on protection of animals kept for farming purposes (4)
- 1991 EU Directive concerning the protection of animals during transport (8)
- 1991 EU Directive laying down minimum standards for the protection of calves (9)
- 1991 EU Directive laying down minimum standards for the protection of pigs (10)

- 1998 EU Directive concerning the protection of animals kept for farming purposes (11)
- 1999 EU Directive laying down minimum standards for the protection of laying hens (12)
- 2001 EU Directive laying down minimum standards for the protection of pigs (13).

Other international organisations

As an international, non-governmental, scientific organisation dedicated to promoting the ethical care and use of laboratory animals in research, the International Council for Laboratory Animal Science (ICLAS) plays a vital role in promoting international collaboration in laboratory animal science and worldwide harmonisation of the care and use of laboratory animals. Having now been in existence for almost 50 years, the climate is ripe for ICLAS to consolidate and further develop its position of international influence.

Over recent years, animal welfare non-governmental organisations (NGOs) have also taken a number of important international initiatives. The World Society for the Protection of Animals (WSPA) is supporting a proposed International Declaration on the Welfare of Animals. This would be a high level political endorsement of the intrinsic importance of animal welfare similar to the 1997 amendment to the Treaty of Rome, which recognised animals as 'sentient beings' within the EU. The WSPA along with Compassion in World Farming is also focusing international attention on the risks to animal health and welfare associated with the long-distance transport of animals for slaughter and both organisations are liaising with the OIE in relation to this campaign.

OIE Welfare Initiative

At the international inter-governmental level, the 2001 decision by the OIE to include an animal welfare initiative in its third strategic plan is a recent development of major strategic significance (2). With the full support of all Member Countries this decision was recognised as a significant departure from the historical OIE focus on animal diseases of international significance and their potential impact on international trade. It was recognised, from the outset, that involvement in animal welfare would present the OIE with some unique and demanding challenges and, particularly, the challenge of approaching animal welfare on a truly international basis, rather than from a narrower regional perspective.

In drawing up its strategic plan for the period 2001 to 2005, animal welfare and food safety were identified as two

areas for future OIE involvement and these were formally accepted as strategic initiatives at the 2001 OIE General Session. An international expert group was established to provide specific recommendations on the nature and scope of the OIE animal welfare role. The expert group's recommendations were reviewed and adopted, as Resolution No. XIV, at the May 2002 OIE General Session. A permanent international working group was established and met for the first time in October 2002.

The Working Group drafted a mission statement plus policies and guiding principles, and initiated the development of four separate *ad hoc* groups to address initial priority areas. For each of these groups, the Working Group reviewed the scope of their work, drafted terms of reference and identified potential members. Detailed annual work programmes were developed for 2003, 2004 and 2005. Resolutions on animal welfare were adopted at the 2003 and 2004 General Sessions (both called Resolution XXVI) and a successful Global Conference on Animal Welfare was held in Paris in February, 2004.

In continuing to implement the strategic initiative, the following important issues have been identified, which will pose particular challenges for the OIE:

- the need for science-based standards to also take into account regional, religious and cultural issues
- the need to better coordinate animal welfare research internationally
- the need to promote the teaching of animal welfare and ethics at both undergraduate and postgraduate levels as part of ongoing continuing professional development programmes
- the need to actively involve all OIE Member Countries in the implementation of the initiative and to ensure that effective communication and consultation with stakeholders take place at Member Country level
- the need to harness available resources and utilise information already available internationally
- the need to ensure that expectations for the OIE role are realistic in relation to resource availability
- the need for the OIE to clearly focus on agreed priorities.

Future challenges

The need for international leadership in respect of animal welfare policy and standards has been evident for some time and is likely to be an expanding core role for the OIE in the decades ahead. International scientific and professional organisations such as the International Society

for Applied Ethology and the World Veterinary Association have confirmed their interest in working closely with the OIE, as have international industry and animal welfare advocacy organisations. Other organisations such as the FAO and the World Bank are also taking an interest in animal welfare. Progress in the area of animal welfare will be a case of 'evolution not revolution' based on the principle of incremental change management. It is vitally important that all such changes be science-based and validated, be implemented over realistic time frames and take account of economic and cultural factors.

Implementation of the agreed OIE strategic initiative on animal welfare presents the significant challenge of identifying relevant priorities, maintaining an appropriate focus and effectively using resources. The approach adopted must recognise the intense interest of NGOs, the public and politicians, and the significant scientific contribution that can be made by non-veterinarians. In its third strategic plan the OIE has given increased priority, and allocated additional resources, to increasing its public profile and communication effectiveness. This initiative is particularly relevant to the newly developing animal welfare role, as all forms of media take an active, ongoing interest in animal welfare issues. In addition to full ownership of, and 'buy-in' to, the OIE's animal welfare role by its 167 Member Countries, it is considered strategically and politically important that other stakeholder groups, including industry groups, NGOs and the WTO, be also fully supportive.

The progress made by the OIE, to date, in relation to international animal welfare leadership is, by any standards, impressive. The future OIE *modus operandi* will be characterised by a commitment to communication, consultation, continuous improvement and incremental change. In taking a global view it is vital, however, to emphasise the importance of the external communications challenges. In his seminal text, 'Animal welfare: a cool eye towards Eden', Webster (23) takes a positive and pragmatic view concerning the challenges facing animal agriculture. Looking back over the last 50 years and looking to the future, he emphasises the view that, 'during the last 50 years the livestock industry in the developed world, generously supported by government research, development and advisory services, has been hugely successful in producing all the food we need, with a steady improvement in real quality and a steady reduction in real cost. Having more than satisfied its demand for good cheap food, public opinion now calls for improved standards of environmental quality and animal welfare. If that is what the public wants, then farmers, given proper support, can do that too'.

The OIE strategic initiative on animal welfare will undoubtedly play an important role in supporting the vital international role of animal agriculture in the years ahead.

Acknowledgements

The valuable comments made by D.J. Mellor (Massey University), A. Gavinelli, D. Wilson, A. Petrini and A. Rahman (OIE Animal Welfare Working Group) and M. Short (Ministry of Agriculture and Forestry New Zealand), in the preparation of this paper, are gratefully acknowledged.

References

1. Anon. (2005). – Now, it's the lawyers' turn. *JAVMA*, **226** (51), 675-671.
2. Bayvel A.C.D. (2004). – Science-based animal welfare standards; the international role of the Office International des Epizooties. In Global conference on animal welfare: an OIE initiative. Paris, 23-25 February. World Organisation for Animal Health, Paris, and European Commission, Brussels. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 163-169.
3. Brambell Committee (1965). – Report of the Technical Committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems. Command paper 2836. Her Majesty's Stationary Office, London.
4. Council of Europe (CoE) (1976). – European Convention for the protection of animals kept for farming purposes. Strasbourg, 10.III.1976. CoE, Strasbourg.
5. Council of Europe (CoE) (1986). – European Convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. Strasbourg, 18.III.1986. CoE, Strasbourg.
6. European Community (1974). – Council Directive 74/577/EEC of 18 November 1974 on stunning of animals before slaughter. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 26/11/1974, 10.
7. European Community (1986). – Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 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. *Off. J. Eur. Communities*, **L 358**, 18/12/1986, 1-28.
8. European Community (1991). – Council Directive 91/628/EEC of 19 November 1991 on the protection of animals during transport and amending Directives 90/425/EEC and 91/496/EEC. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 17-27.
9. European Community (1991). – Council Directive 91/629/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of calves. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 28-32.
10. European Community (1991). – Council Directive 91/630/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 33-38.
11. European Union (1998). – Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes. *Off. J. Eur. Communities*, **L 221**, 08/08/1998, 23-27.
12. European Union (1999). – Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Off. J. Eur. Communities*, **L 203**, 03/08/1999, 53-57.
13. European Union (2001). – Commission Directive 2001/93/EC of 9 November 2001 amending Directive 91/630/EEC laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 1/12/2001, 1-4.
14. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1993). – Second report on priorities for research and development in farm animal welfare. FAWC, London.
15. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (2001). – Interim report on the animal welfare implications of farm assurance schemes. FAWC, London.
16. Fraser D. (1999). – Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Appl. anim. Behav. Sci.*, **65** (3), 171-189.
17. Fraser D. (2001). – The culture and agriculture of animal production. *ANZCCART News*, **14** (1), 1-4.
18. Fraser D. (2001). – The 'new perception' of animal agriculture: legless cows, featherless chickens, and a need for genuine analysis. *J. anim. Sci.*, **79** (3), 634-641
19. Hendriksen C. (2005). – Editorial. *News. Netherl. Centre Alternat. anim. Use*, **18**, 1.
20. Rose M. (1994). – Statistics: are expectations too great? *ANZCCART News*, **7**, 1-2.
21. Russell W.H.S. & Burch R.L. (1959). – The principles of humane experimental technique. Methuen, London.
22. Spedding C. (2000). – Animal welfare. Earthscan Publications Ltd, London.
23. Webster A.J.F. (1994). – Animal welfare: a cool eye towards Eden. Blackwell Science Ltd, Oxford.
24. Webster A.J.F. (2001). – Farm animal welfare: the five freedoms and the free market. *Vet. J.*, **161** (3), 229-237.

L'utilisation des animaux pour l'agriculture et la recherche : contexte historique, considérations internationales et orientations futures

A.C.D. Bayvel

Biosecurity New Zealand, Ministry of Agriculture and Forestry, Box 2526, Wellington, Nouvelle-Zélande

Résumé

Le présent article, qui est le dernier volet de cette publication de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), fournit d'importantes informations générales et contextuelles et identifie un certain nombre d'activités internationales stratégiquement importantes qui auront un impact international sur le devenir du bien-être animal. Le fait que l'OIE ait pris le rôle de chef de file dans le domaine du bien-être animal, avec l'appui total de ses 167 Pays Membres, constitue une évolution de grande importance stratégique à l'échelle internationale. En tant qu'organisation intergouvernementale, l'OIE s'emploie à élaborer des normes et des lignes directrices en matière de bien-être animal fondées sur des critères scientifiques et à travailler en étroite collaboration avec toutes les parties prenantes. Le présent article porte sur l'utilisation des animaux tant pour l'agriculture que pour la recherche scientifique, mettant en évidence la double mission de l'OIE axée sur la santé animale et sur le bien-être des animaux, ainsi que l'importance que revêtent la recherche et les essais sur les animaux pour les laboratoires spécialisés dans les maladies des animaux et les laboratoires de référence de l'OIE.

Mots-clés

Bien-être animal – Commerce – Éthique animale – Lignes directrices relatives au bien-être animal – Organisation mondiale du commerce – Organisation mondiale de la santé animale.

Introduction

Le débat qui entoure l'utilisation des animaux à des fins scientifiques s'est intensifié au fil des siècles, tandis que celui suscité par l'utilisation des animaux pour l'agriculture, notamment l'agriculture intensive, est relativement récent. Pourtant, on peut établir des parallèles importants entre les actions dans ces deux domaines et les hauts responsables comme les groupes utilisant les animaux sont de plus en plus conscients de l'évolution des valeurs de la société concernant l'utilisation des animaux pour la science et l'agriculture.

Dans beaucoup de pays, le bien-être animal fait l'objet de nombreux courriers et de plaintes déposées auprès des ministères et des autres instances publiques. Le Congrès des États-Unis d'Amérique reçoit plus de lettres, d'appels téléphoniques, de télécopies, de courriers électroniques et

de demandes de rencontres individuelles sur des questions relatives aux animaux que sur tout autre sujet. Ce phénomène se vérifie également dans de nombreux autres pays. Autre constatation qui montre l'importance de cette évolution, alors qu'aucun projet de loi dans le domaine du bien-être animal n'était déposé devant le Congrès américain il y a 20 ans, depuis six ou sept ans on compte 50 à 60 projets de loi chaque année sur cette question.

Les vingt dernières années ont également été marquées par une tendance inexorable vers une forme de gouvernement plus participative, plus consultative et plus transparente. Cette évolution a permis aux associations de défense qui militent en faveur d'une cause donnée de se faire entendre. En même temps, les groupes ou les industries mis en cause ont ressenti la nécessité de faire entendre leur point de vue et de participer pleinement au processus d'élaboration des politiques. En plus de connaître à fond leur discipline, leur profession ou leur secteur, les dirigeants des industries et

des associations professionnelles doivent aussi être au courant du processus d'élaboration des politiques.

Ces vingt dernières années, la communication électronique a été un important catalyseur de la pensée mondialisée, qui s'applique autant aux noms de marque, aux superstars du sport, au commerce international qu'au débat sur les questions sociales et éthiques telles que les manipulations génétiques et, plus spécifiquement, l'utilisation des animaux pour la recherche et l'agriculture. En matière de commerce international, l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) a été créé en 1947 pour augmenter notablement les échanges internationaux de produits manufacturés. Il a été remplacé en 1995 par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) dont le siège est à Genève, et c'est alors que l'agriculture a fait son entrée dans les accords commerciaux multilatéraux. La non différenciation entre « produits similaires » (produits qui sont identiques ou très semblables) sur la base de leur mode de production est un principe fondamental du GATT et de l'OMC. Ainsi, le règlement de l'OMC ne permet pas aux Pays Membres de faire une distinction entre les produits cosmétiques, les produits de fourrure ou les produits d'origine animale en se fondant sur le bien-être animal associé aux méthodes de transformation et de production.

L'OMC est résolument en faveur de normes fondées sur des critères scientifiques et les Accords de l'OMC sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires et sur les obstacles techniques au commerce sont les textes de base correspondants, auxquels tous les Pays Membres doivent adhérer. En ce qui concerne l'utilisation des animaux pour la recherche et l'agriculture, Fraser (13, 14, 15) a souligné combien il était important de prendre explicitement en compte les valeurs et les considérations éthiques si l'on veut faire accepter au grand public les pratiques dans ce domaine. Dans un contexte de bouleversement des valeurs sociétales, une attitude de résistance inflexible au changement, utilisant la science comme un bouclier au lieu de rechercher une position politique solide, fondée sur une éthique et des valeurs judicieusement conçues et exprimées, ne pourra vraisemblablement pas paraître crédible aux responsables politiques et ne saurait durer à moyen ou long terme.

Questions, tendances et initiatives internationales

Les médias, la science du bien-être animal et les juristes

L'urbanisation, ainsi que la télévision et la presse écrite, ont sans aucun doute exercé une grande influence, directe et subliminale, sur les attitudes de la société envers les

animaux, qu'ils soient d'élevage ou de laboratoire. Même dans les pays où le secteur agricole est très développé, les personnes qui sont nées dans un grand centre urbain et y ont passé leur enfance n'ont aujourd'hui guère de contacts avec les animaux d'élevage. On estime qu'au Royaume-Uni on diffuse chaque semaine aux heures de grande écoute entre 10 et 12 émissions de télévision très suivies, qui présentent les animaux dans leur rôle de compagnons. En revanche, l'utilisation responsable des animaux par la science et l'agriculture ne se prête pas au même type d'émission ou de film. Il est donc très difficile de poursuivre, et peut-être de mieux coordonner, les efforts en vue de faire connaître les principes éthiques de l'utilisation des animaux dans l'agriculture et la recherche, le strict système de réglementation et les normes élevées de soins, qui existent dans ce domaine. Les programmes de vulgarisation et les initiatives en matière de communication doivent constituer une priorité stratégique constante pour tous les groupes qui sont impliqués directement et indirectement dans l'utilisation des animaux par l'agriculture et la science.

L'évolution de la science du bien-être animal au cours des 20 à 30 dernières années a été spectaculaire, comme le montrent les treize chaires universitaires à plein temps qui ont été créées dans le monde. La réduction, le raffinement et le remplacement (les trois R) de Russell et Burch (18), les Cinq Libertés de Webster et du UK Farm Animal Welfare Council (Conseil britannique pour le bien-être des animaux d'élevage) (11) ont aussi fourni des cadres précieux au niveau conceptuel et pratique. Toutefois Webster (24) regrette le manque d'engagement en faveur de l'élevage dans l'agriculture intensive. L'affirmation selon laquelle la santé et la productivité des animaux constituent des indicateurs d'un niveau acceptable de bien-être animal n'est plus vraiment crédible quand il s'agit d'élevage. Toutefois, le lien direct entre le bien-être des animaux de laboratoire et la qualité des résultats scientifiques est beaucoup plus solidement établi.

Il est évident depuis un certain nombre d'années que les groupes de défense des droits des animaux considèrent que les professions vétérinaire et juridique jouent un rôle stratégique essentiel dans l'élaboration de leur programme. Aux États-Unis d'Amérique, l'Association of Veterinarians for Animal Rights (Association des vétérinaires pour les droits des animaux) se joint actuellement au groupe People for the Ethical Treatment of Animals (défenseurs du traitement éthique des animaux) pour critiquer violemment l'American Veterinary Medical Association (AVMA – Association américaine des médecins vétérinaires) et les activistes de ce pays ont indiqué clairement leur intention d'utiliser les tribunaux pour changer la situation dans le domaine du bien-être animal.

Le Animal Legal Defense Fund (ALDF – Fonds pour la défense juridique des animaux) et la Faculté de droit de Yale ont patronné en 2004 une conférence intitulée

The Future of Animal Law (L'avenir du droit des animaux). L'ALDF, qui compte quelque 100 000 membres, se bat depuis 25 ans pour une application plus stricte des lois contre la cruauté envers les animaux. D'après le *Journal* de l'AVMA (1), Joyce Tischler, fondatrice et directrice générale de l'ALDF, a déclaré que « le droit des animaux a évolué dans un sens qui va bien au-delà de nos rêves ». Actuellement, au moins 38 facultés de droit proposent des cours de droits des animaux et le nombre d'organisations à but non lucratif qui se consacrent à l'étude de ce sujet ne cesse d'augmenter. Le domaine du droit des animaux s'est développé de façon spectaculaire ces dernières années et Joyce Tischler, qui est avocate, veut le développer encore davantage. Elle souhaite que cette branche du droit soit enseignée dans toute les facultés accréditées par l'Ordre américain des avocats, que les avocats spécialisés se multiplient et que tous les juges et procureurs soient formés en droit des animaux. À propos des juristes qui travaillent pour la protection des animaux, Tischler a dit qu'« ils partagent une passion divine, le désir d'aider ceux qui sont sans voix ».

Une récente initiative dans le domaine du droit des animaux aux États-Unis d'Amérique tend à modifier le statut juridique des animaux qui ne seraient plus considérés comme des biens mais comme des « personnes juridiques ». Cette initiative est inspirée par l'idée que les animaux souffrent parce que leur statut de bien ne leur accorde guère de protection juridique. S'ils étaient considérés comme des personnes juridiques, ils bénéficieraient de plus de garanties et de privilèges.

Devant ces tendances et pressions venant de l'extérieur, il devient essentiel de trouver un terrain d'entente avec les principaux groupes de défense du bien-être animal, plutôt que d'essayer de se défendre sur tous les fronts. Il faut concentrer les ressources limitées sur les domaines où l'on a le plus de chances de faire le plus de progrès. Les tactiques de marketing social qui visent à « gagner les cœurs et les esprits » du public et des personnalités influentes seront probablement les plus efficaces par rapport à leur coût.

L'utilisation des animaux dans la recherche, les essais et l'enseignement

Les quatre congrès mondiaux sur les alternatives et l'utilisation des animaux dans les sciences de la vie, qui se sont tenus entre 1993 et 2002, ont sans aucun doute apporté une contribution essentielle au dialogue international sur cette question. Ces congrès sont un excellent exemple de tribune dans laquelle des opinions très diverses peuvent s'exprimer, avec la volonté de résoudre les problèmes dans un climat de confiance. Les discussions et les dialogues reposent sur le concept de

changement incrémentiel orienté, qui prend en compte des considérations pratiques et économiques. Pendant cette période on a constaté de nombreux progrès dans la recherche et l'application des trois R et par conséquent dans le bien-être des animaux de laboratoire et dans la science biomédicale. La création d'organisations comme le Centre européen pour la validation des méthodes alternatives et le Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods (Comité de coordination sur la validation des méthodes alternatives des États-Unis d'Amérique) a montré que la communauté internationale était déterminée à maintenir cet élan. La décision prise il y a près de 50 ans par la Universities Federation for Animal Welfare (Fédération des universités pour le bien-être animal) de soutenir les travaux qui ont abouti à la publication de l'ouvrage *Principles of humane experimental technique* (Principes des techniques d'expérimentation dans des conditions décentes) (18) de Russell et Burch a été une étape historique essentielle et elle a mis en évidence les notions de changement incrémentiel et de mariage entre les objectifs du bien-être animal et ceux de la qualité scientifique.

Les besoins accrus d'animaux pour la recherche sur les modifications génétiques signifient que l'application des trois R ne s'est pas traduite par une diminution nette du nombre d'animaux utilisés. Malheureusement, cela entraîne souvent des malentendus de la part du public et des médias. Dans son examen des malentendus qui apparaissent fréquemment dans les débats publics sur les trois R et les statistiques relatives à l'utilisation des animaux, Rose (17) met en garde contre : « ...l'espoir mal placé selon lequel l'évolution de la quantité globale d'animaux utilisés donnera une indication exacte sur l'utilisation effective des principes des trois R. On prétend que, si l'on utilise les animaux seulement quand c'est nécessaire et autant que cela est nécessaire, l'utilisation totale va diminuer. Si la quantité ne diminue pas notablement ou augmente, on affirme alors que les animaux sont utilisés plus qu'il n'est nécessaire. Malheureusement pour toutes les parties concernées, cette relation n'est pas valable et ne peut pas l'être ».

Insistant sur l'importance des trois R, elle ajoute : « Les querelles permanentes sur l'interprétation des statistiques publiques relatives à l'utilisation des animaux continueront tant que l'on ne fera pas preuve de compréhension et de confiance envers l'application des principes des trois R et les décisions relatives aux motifs et aux modalités de l'utilisation des animaux ».

Les animaux apportent une contribution vitale au contrôle de qualité des vaccins et à la production des réactifs utilisés dans les épreuves de laboratoire pour le diagnostic des maladies. C'est aussi un domaine dans lequel plusieurs initiatives internationales importantes sont en cours.

Hendriksen (16) apporte le commentaire suivant : « La recherche sur les vaccins et en particulier le contrôle systématique de la qualité des lots de vaccins exigent un nombre plus grand d'animaux, que l'on estime à environ 10 % à 15 % du total des animaux utilisés. En outre, par rapport aux autres domaines de recherche et d'essais biomédicaux, une proportion relativement importante des expériences s'accompagne de douleurs et de souffrances intenses, étant donné que l'infection par l'organisme virulent fait partie intégrante des procédures utilisées. Enfin, beaucoup d'essais sont exigés par la loi et, comme les lignes directrices varient selon les pays, les essais doivent être répétés, ce qui augmente le nombre d'animaux utilisés. Par conséquent, il existe un besoin réel d'appliquer la méthode des trois R dans ce domaine. La communauté des spécialistes des vaccins a ressenti ce besoin et de nombreuses activités ont été consacrées aux trois R avec quelques réussites notables. Plusieurs exemples montrent que les autorités de réglementation sont disposées à accepter des méthodes alternatives et à modifier leurs lignes directrices en conséquence ».

La question de l'harmonisation internationale de l'utilisation des animaux dans les essais réglementaires est traitée actuellement par le programme de la Coopération internationale sur l'harmonisation des exigences techniques pour l'homologation des médicaments à usage vétérinaire (VICH). Le VICH est une tribune internationale qui fournit des conseils sur les exigences techniques pour l'homologation des nouveaux médicaments à usage vétérinaire afin de protéger la santé publique, la santé et le bien-être des animaux, ainsi que l'environnement. Ce programme comporte principalement une coopération entre les autorités de réglementation et les spécialistes de la santé animale de l'Union européenne, du Japon et des États-Unis d'Amérique. L'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Canada y participent en tant qu'observateurs actifs, tandis que l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) participe comme membre associé pour soutenir le programme et diffuser ses résultats dans le monde.

Le programme VICH a été officiellement lancé en 1996 et les facteurs spécifiques qui ont influencé sa création sont les suivants :

- la volonté de réduire le nombre d'animaux utilisés dans les essais réglementaires en supprimant la nécessité de la duplication des tests dans chaque région de VICH
- la volonté à l'échelle internationale d'harmoniser les normes réglementaires et de réduire au minimum leurs effets sur le commerce.

Les objectifs de VICH mentionnent spécifiquement l'instauration et le suivi de critères réglementaires harmonisés pour les médicaments à usage vétérinaire dans les régions du VICH, afin qu'ils satisfassent à des normes exigeantes en matière de qualité, de sécurité et d'efficacité

et réduisent au minimum l'utilisation des animaux de laboratoire et le coût du développement des produits.

Le gouvernement du Royaume-Uni a récemment réagi de manière positive au rapport d'une Commission spéciale de la Chambre des Lords qui en 2001 a examiné la question de l'utilisation des animaux par la science. Dans ce rapport, la Commission a souligné qu'il était important de mettre en œuvre les trois R dans la recherche fondamentale et appliquée, mais a indiqué que ces principes pourraient être davantage intégrés à la culture scientifique et développés pour devenir une discipline à part entière. Elle a soulevé le problème posé par le manque de prestige dont jouit ce domaine de la recherche et suggéré que cette situation soit corrigée. En particulier, la Commission a demandé la création d'un centre pour les trois R afin d'encourager les travaux sur cette question dans les centres d'excellence existants. Le gouvernement du Royaume-Uni a accepté cette recommandation et engagé des crédits pour aider à la création du centre.

Le nouveau centre, qui sera appelé National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research (Centre national pour le remplacement, le raffinement et la réduction de l'utilisation des animaux dans la recherche), sera installé à Londres auprès du Centre for Best Practice for Animals in Research (Centre des meilleures pratiques relatives aux animaux dans la recherche) du Medical Research Council (Conseil de la recherche médicale). Il sera sous la tutelle du bureau de la science et de la technologie et non du Home Office (ministère de l'intérieur). Le gouvernement britannique estime que l'évolution actuelle de la science offre beaucoup plus de possibilités de travaux dans ce domaine et que le financement supplémentaire permettra de les exploiter. Le nouveau centre n'effectuera pas de recherches lui-même ; il jouera plutôt un rôle de coordination pour favoriser l'utilisation des trois R dans la recherche et les essais qui utilisent des animaux. Son mandat consistera à élaborer une stratégie pour l'application des trois R, à soutenir les recherches de grande qualité dans ce domaine et à promouvoir une approche coordonnée de la recherche sur les trois R. Il fournira aussi des avis et des conseils sur cette méthode et sur le bien-être des animaux à la communauté scientifique du Royaume-Uni et soutiendra l'engagement de cette communauté à appliquer les meilleures pratiques dans tous les aspects de la science relative aux animaux de laboratoire et de leur bien-être. Il aura aussi comme objectif de travailler avec les autorités de réglementation sur l'acceptation de méthodes alternatives pour les épreuves toxicologiques réglementaires.

Évolution du marché

De toute évidence, il y a de fortes tensions entre d'une part les valeurs du bien-être animal et les aspirations des pays

riches, avec leurs marchés raffinés centrés sur des produits coûteux, et d'autre part les demandes d'augmentation de la production alimentaire pour répondre à l'accroissement de la population mondiale. Parallèlement au débat sur le bien-être animal et le commerce international, des initiatives importantes ont été prises par certains producteurs et détaillants. Plusieurs Pays Membres de l'OIE, à savoir certains pays européens, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, les États-Unis d'Amérique et le Canada ont aussi acquis une expérience précieuse dans la mise en place de programmes d'assurance qualité lancés par les entreprises du secteur et dans la promotion des normes relatives au bien-être animal (l'expérience du Royaume-Uni est décrite dans un rapport de 2001 du Farm Animal Welfare Council [12]). Cette démarche, appuyée par des normes nationales fondées sur des bases scientifiques, offre l'occasion d'établir des repères pour mesurer les résultats en matière de bien-être animal. On la préfère à l'approche prescriptive axée sur la réglementation. Ces programmes ont certainement eu un effet positif sur le bien-être animal et ils ont permis de répondre directement aux préoccupations des consommateurs.

Les détaillants ont aussi entrepris des démarches pour répondre aux préoccupations des consommateurs. Spedding (19) insiste sur leur rôle en ces termes : « Les détaillants deviennent la force la plus puissante pour imposer les normes du bien-être animal et ils vont être le principal moteur de l'évolution de ce bien-être. En effet ils peuvent agir plus rapidement que les gouvernements, peser sur les moyens d'existence de leurs fournisseurs en cessant de leur acheter et ils peuvent aussi ne pas tenir compte des accords commerciaux internationaux. Si l'Europe dans son ensemble doit respecter les accords de l'OMC et ne peut donc pas interdire les importations pour des raisons de bien-être animal, les détaillants sont libres de le faire. »

Cette influence des détaillants, qui s'est d'abord manifestée en Europe, s'est étendue aux États-Unis d'Amérique, avec McDonald's, Burger King, Wendy's, Wal-Mart et The Whole Food Company.

On a aussi constaté ces tendances dans le secteur bancaire, dans lequel 26 grandes institutions financières ont adhéré aux Principes d'Équateur. Il s'agit d'une approche du financement des projets qui met l'accent sur une gestion responsable de l'environnement et un développement socialement responsable. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a inclus des lignes directrices sur le bien-être animal dans ses indications sur les meilleures pratiques en agriculture et l'apparition du concept de la « triple performance » (Triple Bottom Line) reflète aussi les demandes de la société en mesurant la solidité des entreprises en termes de ressources humaines et de positions éthiques, et non plus seulement en termes de rentabilité.

Les consommateurs européens attachent tant d'importance au bien-être des animaux que l'UE a lancé « Welfare Quality », un projet conçu pour apporter une contribution significative à la viabilité de l'agriculture européenne par rapport à la société. Quarante-trois instituts et universités, représentant quatorze pays européens, avec le concours de spécialistes, participent à ce projet de recherche intégré extrêmement ambitieux. Le projet vise à intégrer le bien-être animal dans la chaîne de qualité des aliments et à prendre en compte les préoccupations de la société et les nécessités du marché pour élaborer des systèmes fiables de suivi au niveau de l'exploitation, des systèmes d'information sur les produits et des stratégies pratiques propres à chaque espèce, afin d'améliorer le bien-être des animaux. Il a commencé en 2004 et se poursuivra jusqu'en 2009.

La législation européenne

En Europe, il existe deux principaux documents législatifs qui réglementent l'utilisation des animaux à des fins expérimentales :

- La Convention ETS 123 du Conseil de l'Europe pour la protection des animaux vertébrés utilisés à des fins expérimentales et à d'autres fins scientifiques (Convention ETS 123), publiée en 1986 par le Conseil de l'Europe (10).
- La Directive sur le rapprochement des lois, règlements et dispositions administratives des États Membres concernant la protection des animaux utilisés à des fins expérimentales et d'autres fins scientifiques, Directive 86/609/CEE, publiée en 1986 par la Commission européenne (5).

Il ne faut pas confondre le Conseil de l'Europe avec l'UE qui a été créée initialement en 1957 sous le nom de Communauté économique européenne. Le Conseil de l'Europe a été créé en 1949 pour permettre aux gouvernements des États européens de se rapprocher afin de préserver et de mettre en pratique les idéaux et les principes qui constituent leur héritage commun, tout en facilitant leurs progrès économiques et sociaux. Les conventions figurent parmi les instruments qui les aident à atteindre ces objectifs. Elles ne deviennent contraignantes que si elles sont signées et ratifiées par l'État Membre en question.

Le texte de la Directive 86/609/EEC est similaire à celui de la Convention ETS 123, bien que certaines de ses dispositions soient plus strictes. Les États Membres de l'UE sont tenus de transposer les dispositions de la Directive dans leur législation nationale. La Convention ETS 123 est actuellement en cours de révision, ce qui représente un important travail à l'échelle internationale.

Dans le domaine de l'agriculture animale, la politique et la législation de l'UE ont beaucoup évolué depuis le rapport

de la Commission Brambell en 1965 (3). Les principales Directives de l'UE et Conventions du Conseil sont les suivantes :

- 1974 : Directive de l'UE sur le bien-être animal (étourdissement avant l'abattage) (4)
- 1976 : Convention européenne pour la protection des animaux dans les élevages (9)
- 1991 : Directive de l'UE concernant la protection des animaux en cours de transport (6)
- 1991 : Directive de l'UE établissant les normes minimales pour la protection des veaux (7)
- 1991 : Directive de l'UE établissant les normes minimales pour la protection des porcs (8)
- 1998 : Directive de l'UE sur la protection des animaux dans les élevages (20)
- 1999 : Directive de l'UE établissant les normes minimales pour la protection des poules pondeuses (21)
- 2001 : Directive de l'UE établissant les normes minimales pour la protection des porcs (22).

Les autres organisations internationales

En tant qu'organisation scientifique internationale non gouvernementale qui se consacre à promouvoir le traitement et l'utilisation éthiques des animaux de laboratoire dans la recherche, le Conseil international des sciences de l'animal de laboratoire (ICLAS) joue un rôle essentiel dans le développement de la collaboration internationale dans ce domaine et dans l'harmonisation à l'échelle mondiale du traitement et de l'utilisation des animaux de laboratoire. Étant donné que l'ICLAS existe depuis près de 50 ans, le moment est venu pour qu'il consolide et accroisse son influence internationale.

Ces dernières années, les organisations non gouvernementales (ONG) travaillant pour le bien-être des animaux ont elles aussi pris un certain nombre d'initiatives internationales. Ainsi la Société mondiale pour la protection des animaux (WSPA) soutient la proposition de Déclaration des Nations Unies sur le bien-être des animaux. Cette déclaration constituerait une acceptation au plus haut niveau de l'importance intrinsèque du bien-être animal, dont l'effet serait semblable à celui de l'amendement de 1997 au Traité de Rome, qui a reconnu les animaux comme « êtres sensibles » dans le cadre de l'UE. La WSPA et l'organisation Compassion in World Farming attirent aussi l'attention internationale sur les risques que présente pour la santé et le bien-être des animaux le transport à longue distance en vue de l'abattage, et les deux organisations sont en liaison avec l'OIE dans le cadre de cette campagne.

Initiative de l'OIE en faveur du bien-être animal

Au niveau intergouvernemental, la décision prise en 2001 par l'OIE d'inclure une initiative pour le bien-être des animaux dans son troisième plan stratégique est un événement d'une très grande importance stratégique (2). Cette décision, qui a bénéficié du soutien total de tous les Pays Membres, a été considérée comme une rupture marquée avec la politique antérieure de l'OIE qui était axée sur les maladies animales d'importance internationale et leur impact potentiel sur le commerce international. L'OIE a reconnu dès le départ que son implication dans le domaine du bien-être animal poserait des défis nouveaux et très difficiles, en particulier celui d'aborder la question du bien-être animal à un niveau vraiment international, et non dans une perspective étroitement régionale.

Quand l'OIE a élaboré son plan stratégique pour la période 2001-2005, elle a distingué le bien-être animal et la sécurité sanitaire des aliments comme étant deux domaines dans lesquels elle s'impliquerait dans l'avenir et ceux-ci ont été officiellement acceptés en tant qu'initiatives stratégiques par la Session générale de 2001. Un groupe d'experts internationaux a été créé pour préparer des recommandations spécifiques sur la nature et la portée du rôle de l'OIE pour le bien-être animal. Ces recommandations ont été examinées et adoptées, en tant que Résolution n° XIV, lors de la Session générale de l'OIE en mai 2002. Un Groupe de travail international permanent a été créé et il s'est réuni pour la première fois en octobre 2002.

Le Groupe de travail a préparé un exposé de mission ainsi que des orientations et des principes directeurs, et il a mis en œuvre la création de quatre groupes ad hoc distincts en vue de traiter les premiers domaines d'action prioritaires. Pour chacun de ces groupes, le Groupe de travail a défini le champ de leurs travaux, rédigé leur mandat et repéré leurs membres éventuels. Des programmes annuels de travail détaillés ont été élaborés pour 2003, 2004 et 2005. Deux Résolutions (toutes deux appelées « Résolution XXVI ») ont été adoptées lors des Sessions générales de 2003 et 2004 et la Conférence mondiale sur le bien-être animal qui s'est tenue en février 2004 a atteint ses objectifs.

Pendant la mise en œuvre de l'initiative stratégique, on a dégagé plusieurs points importants, qui présenteront des défis particuliers à l'OIE. Ce sont les suivants :

- la nécessité de disposer de normes à fondement scientifique pour prendre aussi en compte les problèmes régionaux, religieux et culturels
- la nécessité de mieux coordonner au plan international les recherches sur le bien-être animal

- la nécessité de promouvoir l'enseignement sur le bien-être animal et les questions éthiques dans les programmes universitaires ainsi que dans les programmes de formation professionnelle continue
- la nécessité d'impliquer activement tous les Pays Membres de l'OIE dans la mise en œuvre de cette initiative et d'assurer la mise en place d'une communication et d'une consultation efficaces avec les instances nationales concernées
- la nécessité d'exploiter les ressources disponibles et d'utiliser les informations existant à l'échelle internationale
- la nécessité de faire en sorte que les attentes suscitées par le rôle de l'OIE soient réalistes par rapport aux ressources disponibles
- la nécessité pour l'OIE de se centrer clairement sur les priorités reconnues.

Défis pour l'avenir

La nécessité d'un leadership international pour fixer les orientations et les normes dans le domaine du bien-être se fait sentir depuis quelque temps et elle va vraisemblablement donner à l'OIE un rôle de plus en plus central dans les décennies à venir. Les organisations scientifiques et professionnelles internationales comme la Société internationale d'éthologie appliquée et l'Association mondiale vétérinaire, ainsi que des organisations internationales d'entreprises et de défenseurs du bien-être animal, ont confirmé leur intérêt pour une collaboration étroite avec l'OIE. D'autres organisations comme la FAO et la Banque mondiale s'intéressent aussi au bien-être des animaux. Les progrès dans ce domaine seront un exemple d'une « évolution sans révolution » fondée sur le principe de la gestion par changement incrémentiel. Il est crucial que tous ces changements soient fondés sur des bases scientifiques et validés par la science, soient mis en œuvre selon un calendrier réaliste et prennent en compte les facteurs économiques et culturels.

La mise en œuvre de l'initiative stratégique décidée par l'OIE pour le bien-être animal pose le problème important de la détermination des priorités, de la concentration des ressources et de leur utilisation efficace. L'approche adoptée doit prendre en compte le vif intérêt porté à cette question par les ONG, le grand public et les responsables politiques, ainsi que l'importante contribution scientifique que peuvent apporter les non-vétérinaires. Dans son troisième plan stratégique, l'OIE a donné une priorité accrue au renforcement de son image et à l'amélioration de sa communication et leur a attribué des ressources supplémentaires. Cette initiative est particulièrement

importante en ce qui concerne le nouveau rôle de l'OIE pour le bien-être animal, étant donné que tous les médias suivent de près en permanence les questions de bien-être animal. En plus du fait que les 167 Pays Membres ont entériné le rôle de l'OIE pour le bien-être animal et s'y sont impliqués, l'organisation considère comme essentiel du point de vue stratégique et politique que les autres groupes concernés, notamment les groupes d'entreprises, les ONG et l'OMC, apportent eux aussi leur appui total.

Les avancées accomplies jusqu'à présent par l'OIE pour assumer un rôle international prépondérant dans le domaine du bien-être animal sont impressionnantes quel que soit le critère utilisé. Le futur mode d'action de l'OIE sera axé sur la communication, la consultation, l'amélioration permanente et le changement incrémentiel. Sous un angle général, il est cependant essentiel de mettre l'accent sur les problèmes de communication externe. Dans son texte capital, *Animal welfare: a cool eye towards Eden* (Le bien-être animal, un point de vue objectif sur l'Eden), Webster (23) énonce des opinions positives et pragmatiques sur les problèmes qui se posent à l'agriculture animale. En revenant sur les 50 dernières années et en regardant l'avenir, il souligne que « pendant les 50 dernières années l'élevage dans le monde développé, soutenu généreusement par les services publics de recherche, de développement et de conseil, a obtenu des succès spectaculaires dans la production de toute la nourriture dont nous avons besoin, en améliorant constamment sa qualité et en abaissant régulièrement son coût réel. À présent que la demande de l'opinion publique pour des aliments du qualité peu coûteux est satisfaite, elle réclame de meilleures normes pour la qualité de l'environnement et le bien-être des animaux. Si c'est ce que le public désire, les agriculteurs peuvent le réaliser, à condition d'être suffisamment soutenus ».

L'initiative stratégique de l'OIE en matière de bien-être animal aura certainement une influence prépondérante en appui au rôle international essentiel de l'agriculture animale dans les années à venir.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement D.J. Mellor (Massey University), A. Gavinelli, D. Wilson, A. Petrini et A. Rahman (Groupe de travail de l'OIE sur le bien-être animal) ainsi que M. Short (Ministère de l'Agriculture et des Forêts, Nouvelle-Zélande), pour les précieux commentaires qu'ils nous ont communiqués pendant la préparation de cet article.



Bibliographie

1. Anon. (2005). – Now, it's the lawyers' turn. *JAVMA*, **226** (51), 675-671.
2. Bayvel A.C.D. (2004). – Science-based animal welfare standards; the international role of the Office International des Epizooties. In Global Conference on animal welfare: an OIE initiative, Paris, 23-25 February. World Organisation for Animal Health, Paris, Office des publications officielles de Communautés européennes, Luxembourg 163-169.
3. Brambell Committee (1965). – Report of the Technical Committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems. Command paper 2836. Her Majesty's Stationary Office, Londres.
4. Communautés européennes (1974). – Council Directive 74/577/EEC of 18 November 1974 on stunning of animals before slaughter. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 26/11/1974, 10.
5. Communautés européennes (1986). – Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 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. *Off. J. Eur. Communities*, **L 358**, 18/12/1986, 1-28.
6. Communautés européennes (1991). – Council Directive 91/628/EEC of 19 November 1991 on the protection of animals during transport and amending Directives 90/425/EEC and 91/496/EEC. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 17-27.
7. Communautés européennes (1991). – Council Directive 91/629/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of calves. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 28-32.
8. Communautés européennes (1991). – Council Directive 91/630/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 33-38.
9. Conseil de l'Europe (1976). – European Convention for the protection of animals kept for farming purposes. Strasbourg, 10.III.1976. Conseil de l'Europe, Strasbourg.
10. Conseil de l'Europe (1986). – European Convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. Strasbourg, 18.III.1986. Conseil de l'Europe, Strasbourg.
11. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1993). – Second report on priorities for research and development in farm animal welfare. FAWC, Londres.
12. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (2001). – Interim report on the animal welfare implications of farm assurance schemes. FAWC, Londres.
13. Fraser D. (1999). – Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Appl. anim. Behav. Sci.*, **65** (3), 171-189.
14. Fraser D. (2001). – The culture and agriculture of animal production. *ANZCCART News*, **14** (1), 1-4.
15. Fraser D. (2001). – The 'new perception' of animal agriculture: legless cows, featherless chickens, and a need for genuine analysis. *J. anim. Sci.*, **79** (3), 634-641
16. Hendriksen C. (2005). – Editorial. *Newsl. Netherl. Centre Alternat. anim. Use*, **18**, 1.
17. Rose M. (1994). – Statistics: are expectations too great? *ANZCCART News*, **7**, 1-2.
18. Russell W.H.S. & Burch R.L. (1959). – The principles of humane experimental technique. Methuen, Londres.
19. Spedding C. (2000). – Animal welfare. Earthscan Publications Ltd, Londres.
20. Union européenne (1998). – Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes. *Off. J. Eur. Communities*, **L 221**, 08/08/1998, 23-27.
21. Union européenne (1999). – Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Off. J. Eur. Communities*, **L 203**, 03/08/1999, 53-57.
22. Union européenne (2001). – Commission Directive 2001/93/EC of 9 November 2001 amending Directive 91/630/EEC laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 1/12/2001, 1-4.
23. Webster A.J.F. (1994). – Animal welfare: a cool eye towards Eden. Blackwell Science Ltd, Oxford.
24. Webster A.J.F. (2001). – Farm animal welfare: the five freedoms and the free market. *Vet. J.*, **161** (3), 229-237.

La utilización de animales para cría y experimentación: antecedentes históricos, consideraciones internacionales y perspectivas de futuro

A.C.D. Bayvel

Bioseguridad, Nueva Zelanda, Ministerio de Agricultura y Bosques, Apartado postal 2526, Wellington, Nueva Zelanda

Resumen

En calidad de contribución final a esta importante publicación de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), en el presente artículo se exponen algunos antecedentes y situaciones concretas, así como varias actividades internacionales estratégicas que influirán en el futuro rumbo del bienestar de los animales. La aceptación, por parte de la OIE, del liderazgo en materia de bienestar animal, con el pleno apoyo de sus 167 Países Miembros, constituye un acontecimiento internacional de claro significado estratégico. La OIE, en su calidad de organización internacional, debe formular las directrices y normas sobre el bienestar animal basándose en consideraciones científicas y en estrecha consulta con todas las partes interesadas. En este artículo se examina la utilización de los animales para cría y con fines experimentales, actividades que reflejan el doble cometido de la OIE relativo a la salud y el bienestar animal y, a la vez, la importancia que revisten los animales para la labor de investigación y análisis que realizan los laboratorios de salud animal y referencia de la Organización.

Palabras clave

Bienestar animal – Comercio – Directrices sobre bienestar animal – Ética animal – Organización Mundial del Comercio – Organización Mundial de Sanidad Animal.

Introducción

Si bien los debates sobre la utilización de animales para la experimentación se iniciaron hace varios siglos, ha transcurrido relativamente poco tiempo desde que comenzó a examinarse su empleo para la cría y, en particular, la agricultura intensiva. Sin embargo, pueden establecerse importantes paralelismos entre las normativas de ambas esferas y tanto los responsables de la formulación de reglamentaciones, como de otros grupos que utilizan animales, han reconocido la profundidad de los cambios operados en los valores de la sociedad en materia de utilización de animales para la ciencia y la cría.

En muchos países, los ministerios y dependencias oficiales reciben una profusa correspondencia y un gran número de reclamaciones relacionadas con el bienestar animal. En el

Congreso de los Estados Unidos de América se reciben más cartas, llamadas telefónicas, faxes, correos electrónicos y visitas en relación con los animales que con cualquier otro asunto. También sucede en muchos otros países. El hecho de que hasta hace veinte años no se había presentado ningún proyecto de ley relacionado con el bienestar animal al Congreso de los Estados Unidos de América, y de que en los últimos seis o siete años se hayan examinado entre 50 y 60 anuales, demuestra la rapidez de la evolución de las normativas.

Merced a la evolución inexorable hacia regímenes más participativos, consultativos y transparentes observada durante los últimos 20 años, los grupos de conciencia pudieron hacerse oír. A su vez, las agrupaciones e industriales cuestionados necesitaron poder expresarse y participar plenamente en la formulación de las normativas. Los industriales y agrupaciones profesionales

ya no sólo han de conocer sus disciplinas, profesiones o sectores industriales; también deben estar familiarizados con los mecanismos de elaboración de reglamentaciones.

Durante los últimos 20 años, la comunicación por vía electrónica se ha convertido en el principal catalizador del pensamiento mundial y sus ámbitos de interés cubren desde las marcas registradas, las estrellas del deporte y el comercio internacional, hasta los debates sobre asuntos sociales y éticos como la tecnología de modificación genética y, en particular, la utilización de animales para la experimentación y en el sector pecuario. En materia de comercio mundial, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), el mecanismo internacional creado en 1947 para favorecer el incremento del comercio internacional de productos manufacturados. Le sucedió la Organización Mundial del Comercio (OMC), creada en 1995 en Ginebra, y cuyo establecimiento significó la introducción, por primera vez, del sector agropecuario en los acuerdos comerciales multilaterales. Uno de los fundamentos del GATT y la OMC consiste en no establecer diferencias entre “productos similares” (es decir, entre productos idénticos o muy parecidos) en función de los métodos de producción. Por consiguiente, los reglamentos de la OMC prohíben que los Estados Miembros hagan distinciones entre productos de cosmética, peletería o productos de origen animal en función de consideraciones relacionadas con el bienestar animal durante su procesamiento y fabricación.

La OMC se ocupa de las normas científicas que rigen el comercio y las barreras sanitarias, fitosanitarias y técnicas para los acuerdos comerciales, que todos los Estados Miembros deben suscribir, son los pilares de esa Organización. Respecto al recurso a animales con fines científicos y de cría, D. Fraser (13, 14, 15) subrayó que, para que su utilización práctica sea aceptable y tenga credibilidad pública, es preciso que se tengan presentes, de manera explícita, los valores éticos. Ante la modificación de los valores sociales, una resistencia inflexible al cambio, que utilizara la ciencia como escudo en lugar de basarse en ella para elaborar una reglamentación sólida, formulada con el debido cuidado y que refleje los valores éticos, carecería de credibilidad ante los políticos y responsables reglamentarios; además, a mediano y largo plazo, no sería sostenible.

Consideraciones, tendencias e iniciativas internacionales

Medios de comunicación, bienestar animal y legislación

Es indudable que la brecha existente entre las ciudades y las zonas rurales, por un lado, y la televisión y la prensa

escrita, por otro, ha tenido una influencia a la vez directa y subliminal en las actitudes sociales ante los animales de criadero y laboratorio. Incluso en países que cuentan con importantes sectores agropecuarios, quienes nacen y crecen hoy en día en los grandes centros urbanos tienen muy poco contacto con animales de cría. Se estima que en el Reino Unido se emiten por televisión, durante las horas de mayor audiencia, entre 10 y 12 programas semanales de mucho éxito, en que uno de los personajes es un animal de compañía. Pero los productores de televisión y cine no manifiestan un interés similar por la utilización de animales con fines científicos o de cría. Por consiguiente, proseguir y, tal vez, coordinar mejor la comunicación respecto a las bases éticas de la utilización de animales para la agricultura y la investigación, así como sobre el estricto marco reglamentario y las elevadas normas de cuidado que han de aplicarse, representa un desafío de gran magnitud. Todos los grupos que utilizan, directa o indirectamente, animales para cría o con fines científicos deben conceder una prioridad estratégica permanente a los programas de divulgación y las iniciativas de comunicación.

Durante los últimos 20 ó 30 años, la evolución de la ciencia del bienestar animal ha sido espectacular. Actualmente existen 13 cátedras universitarias a tiempo completo en distintas partes del mundo. El reemplazo de los animales por otras técnicas, la reducción del número de animales y la renovación de los métodos experimentales (o “Tres Erres”) de W.H.S. Russell y R.L. Burch (18), y las cinco libertades formuladas por el Farm Animal Welfare Council (Consejo para el Bienestar Animal de los Animales de Criadero) del Reino Unido (11) a las que alude A.J.F. Webster, constituyen un marco conceptual y normativo de gran valor. Sin embargo, A.J.F. Webster (24) lamenta la ausencia de compromiso en favor de la ganadería en el ámbito de la producción intensiva. En materia de cría pecuaria ya no es totalmente creíble que la sanidad animal y el rendimiento constituyen indicadores aceptables del bienestar animal. En cambio, se ha establecido con mucho mayor claridad la relación directa entre el bienestar real de los animales de laboratorio y la calidad de los resultados científicos.

Durante muchos años, los grupos de defensa de los derechos de los animales percibieron a veterinarios y juristas como importantes vectores estratégicos para impulsar los cambios a los que aspiraban. En los Estados Unidos de América, la Association of Veterinarians for Animal Rights (Asociación de Veterinarios en favor de los Derechos de los Animales) y la PETA (Personas por la Ética en el Trato de los Animales) han aunado sus duras críticas a la American Veterinary Medical Association (Asociación de Médicos Veterinarios de los Estados Unidos de América – AVMA); asimismo, activistas judiciales de ese país han manifestado la clara intención de preconizar un cambio de la reglamentación sobre el bienestar animal desde los estrados de los tribunales.

En 2004, el Animal Legal Defense Fund (Fondo de Defensa Legal de los Animales – ALDF) y la Facultad de Derecho de Yale patrocinaron una conferencia titulada “El futuro de la legislación animal”. El ALDF, que cuenta con aproximadamente 100.000 miembros, ha trabajado durante los últimos 25 años en favor de una aplicación más rigurosa de las leyes contra la crueldad. En el periódico de la AVMA (1), la abogada Joyce Tischler, fundadora y Directora Ejecutiva del ALDF, afirmó que “la enseñanza de la legislación relativa a los animales ha ido mucho más lejos de lo que nunca imaginamos”. Hoy en día se imparten cursos sobre el tema en, por lo menos, 38 facultades de derecho; también sigue incrementando la cantidad de organizaciones sin fines de lucro dedicadas a su estudio. Durante los últimos años, la esfera de esa reglamentación se ha ampliado de manera espectacular y la Dra. J. Tischler desea que se la siga extendiendo. Aspira a que se la imparta en todas las facultades de derecho habilitadas por la American Bar Association (Asociación de Abogados de los Estados Unidos), a que se multipliquen los estudios jurídicos especializados en derechos de los animales y a que se sensibilice a todos los jueces y fiscales sobre el tema. Al referirse a los abogados que trabajan en pro de la protección de los animales, la Dra. J. Tischler afirmó que “comparten una vocación superior: la voluntad de ayudar a quienes no tienen voz”.

Actualmente, la legislación de los Estados Unidos de América contempla a los animales como “bienes materiales”. Una de las nuevas iniciativas legislativas de ese país consiste en cambiar su condición jurídica y conferirles personería jurídica. Este enfoque parte del principio de que, como la protección legal de los bienes materiales es muy limitada, no es posible proteger a los animales de los sufrimientos que se les infligen. Si se considerara a los animales como personas legales, éstos gozarían de mayores garantías y privilegios.

Frente a estos cambios y presiones exteriores, en lugar de librar batalla en todos los frentes, será indispensable formular una estrategia que permita encontrar un terreno propicio para un avenimiento con los grupos de defensa del bienestar animal. Los limitados recursos disponibles deberán concentrarse en los ámbitos potencialmente más rentables. Las estrategias de la comunicación social para “llegar a los corazones y mentes” del público, y a los grupos más influyentes, también pueden resultar muy rentables.

La utilización de animales con fines de experimentación, en las pruebas y en la enseñanza

Indudablemente, los cuatro Congresos Mundiales sobre Alternativas a la utilización de Animales en las Ciencias de la Vida, celebrados entre 1993 y 2002, contribuyeron de manera decisiva al diálogo internacional sobre el tema.

Esos congresos constituyeron excelentes ejemplos de foros donde se puede expresar una amplia gama de opiniones con el objetivo de resolver problemas y en un marco de confianza. Los debates y diálogos se basan en la noción de gestión de cambios paulatinos, que incluye consideraciones de índole práctica y económica. Durante ese período, la investigación sobre las Tres Erres y su aplicación avanzaron considerablemente y, por lo tanto, también se adelantó en materia de bienestar de los animales de laboratorio y biomedicina. La creación de entidades como el Centro Europeo para la Validación de Métodos Alternativos (CEVMA) y el Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods (Comité Interinstitucional para la Validación de Métodos Alternativos – ICCVAM) de los Estados Unidos de América constituyeron iniciativas internacionales de gran significado para mantener este impulso. El apoyo, hace casi 50 años, de la Federación de Universidades para el Bienestar Animal a la labor que posteriormente condujo a la publicación de *Principles of humane experimental technique* (Principios de la técnica experimental en condiciones decentes) de W.H.S. Russell y R.L. Burch (18) representó un hito histórico fundamental, y puso de manifiesto las nociones de cambio paulatino y de convergencia entre el bienestar animal y la calidad de los objetivos científicos.

El aumento de la demanda de animales para la investigación sobre modificación genética demuestra que, pese a la aplicación de las Tres Erres, el número total de animales utilizados no ha disminuido. Es de lamentar que, a menudo, este hecho induzca a confusión a los medios de comunicación y al público. M. Rose (17) en su examen de los reiterados malentendidos que generan frecuentemente los debates públicos sobre las Tres Erres y las estadísticas sobre la utilización de animales, afirma: “Por desgracia, suele suponerse que las cifras totales de animales utilizados reflejan con exactitud la aplicación de las Tres Erres. Se alega que si sólo se recurre a animales cuando es necesario y, por consiguiente, sólo se emplea el mínimo necesario para la experimentación, su número total disminuirá. Si las cifras no cambian de manera significativa, o si aumentan, se supone que se utilizan animales innecesariamente. Pero esa relación, a pesar de todos los interesados, ni es real, ni debe serlo.”

Para subrayar la importancia de las Tres Erres, añade: “La interpretación de las estadísticas oficiales relativas a la utilización de animales seguirá siendo objeto de discusiones permanentes hasta que se adquiera un mejor conocimiento de la aplicación de las Tres Erres, los motivos para utilizar animales y la forma en que se lo hace, de modo que inspiren confianza”.

La contribución de los animales a las pruebas de control de calidad de las vacunas y la producción de los reactivos

utilizados en las pruebas de diagnóstico de laboratorio de enfermedades es de fundamental importancia. Sin embargo, actualmente esta esfera también es objeto de varias iniciativas internacionales de importancia.

C. Hendriksen (16) afirma: “La investigación sobre vacunas y, en particular, los controles de calidad de rutina de los lotes de vacunas, implican un amplio recurso a animales; se estima que estas tareas utilizan aproximadamente, entre el 10% y el 15% del total de animales. Además, un porcentaje relativamente elevado de estos experimentos implica mayores dolores y sufrimientos que los infligidos en otros ámbitos de investigación y pruebas biomédicas dado que entre los procedimientos utilizados, se encuentran las infecciones provocadas por organismos virulentos. Por último, la legislación impone muchas de las pruebas y puesto que las directrices difieren en los distintos países del mundo, es preciso repetir las pruebas, aumentando así el número de animales utilizados. Por consiguiente, la aplicación de las Tres Erres en esta esfera es realmente necesaria. Los especialistas en vacunación lo han admitido y las aplican en muchos ámbitos, obteniendo algunos éxitos considerables. Distintos ejemplos muestran que las autoridades normativas están dispuestas a aceptar métodos alternativos y a modificar consecuentemente las directrices.”

Actualmente se está examinando la armonización internacional de la utilización de animales para las pruebas reglamentarias obligatorias en el marco del programa de Cooperación Internacional en la Armonización de Requisitos Técnicos para el Registro de Medicamentos Veterinarios (VICH). El programa VICH es un foro internacional que formula las normas aplicables a los requisitos técnicos para el registro de nuevos medicamentos veterinarios con objeto de proteger la salud pública, la sanidad y el bienestar animal, y el medio ambiente. Fundamentalmente, el VICH es un programa de colaboración entre las autoridades normativas y la industria de la sanidad animal de la Unión Europea (UE), Japón y los Estados Unidos de América. Por su parte, Australia, Nueva Zelanda y Canadá participan en calidad de miembros observadores activos y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) lo hace como miembro asociado que apoya y divulga las conclusiones del programa en todo el mundo.

El establecimiento oficial del programa VICH, en 1996, obedeció concretamente a:

- la voluntad de reducir el número de animales que se utilizan en las pruebas reglamentarias obligatorias mediante la supresión de la obligación de duplicarlas en cada región del VICH;
- la voluntad de armonizar las normas reglamentarias en el plano internacional y de reducir al mínimo sus repercusiones en el comercio.

Los objetivos del VICH también apuntan específicamente a definir, formular y armonizar, en las regiones del VICH, los requisitos reglamentarios para los medicamentos veterinarios de modo que impongan niveles de calidad, seguridad y eficacia elevados y reduzcan al mínimo tanto la utilización de animales para pruebas, como los costos de fabricación de los productos.

Recientemente, el Gobierno del Reino Unido acogió favorablemente el estudio sobre la utilización de animales con fines científicos realizado en 2001 por un comité selecto de la Cámara de los Lores. En su informe, el Comité puso de manifiesto la importancia de la aplicación de las Tres Erres en la investigación básica y aplicada, pero sugirió que era posible integrarlas más estrechamente en las costumbres científicas y desarrollarlas en calidad de disciplina de derecho propio. En el informe también se planteó el problema de que ese ámbito de investigación no suele resultar atractivo y se sugirió la necesidad de modificar esa percepción. En particular, se pidió que se creara un centro sobre las Tres Erres para alentar la labor sobre el tema en los establecimientos de excelencia existentes. El Gobierno del Reino Unido aceptó esta recomendación y asignó fondos adicionales para la creación del centro.

El nuevo centro, que estará ubicado en Londres, se denominará National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research (Centro Nacional para el Reemplazo, Refinamiento y Reducción de los Animales en la Investigación) y estará adscrito al Centre of Best Practice for Animals in Research (Centro de Prácticas Ejemplares para los Animales de Experimentación) del Medical Research Council (Consejo de Investigación Médica). El Centro no someterá sus informes al Ministerio del Interior, sino a la Oficina de Ciencia y Tecnología. El Gobierno del Reino Unido está firmemente convencido de que, gracias a los avances actuales de la ciencia, se dispondrá de muchas más oportunidades de trabajo en este ámbito y se las podrá explotar merced a los fondos adicionales asignados. El nuevo centro no se dedicará a la investigación, sino que desempeñará un papel de coordinación para hacer adelantar las Tres Erres y fomentar su aplicación a los animales que se utilizan para la ciencia y la experimentación. Sus cometidos serán la formulación de una estrategia de aplicación de las Tres Erres, el apoyo a la investigación de alta calidad que haga avanzar su aplicación y el fomento de un enfoque coordinado en la investigación sobre el tema. También prestará asesoramiento y orientación sobre las Tres Erres y el bienestar animal a la comunidad científica del Reino Unido y alentará la adhesión de esta última a las prácticas ejemplares en todos los ámbitos de la ciencia y el bienestar relativos a los animales de laboratorio. La labor con las instancias normativas, sobre la utilización de métodos alternativos en la reglamentación relativa a la toxicología, será otro de sus objetivos

Evolución del mercado

Evidentemente, los valores que preconizan los partidarios del bienestar animal, por un lado, y las aspiraciones de los prósperos países desarrollados, sus refinados y dispendiosos mercados y su demanda de una mayor producción alimentaria debida al incremento de la población mundial, por otro, plantean conflictos políticos de importancia. Paralelamente al debate normativo sobre el bienestar animal y el comercio internacional, algunos productores y minoristas han tomado importantes iniciativas. Ciertos Países Miembros de la OIE, incluidos algunos estados europeos, Australia, Nueva Zelanda, los Estados Unidos de América y Canadá, han adquirido una valiosa experiencia en materia de programas de garantía de calidad liderados por la industria y de fomento de las normas sobre el bienestar animal (la experiencia del Reino Unido está descrita en un informe de 2001 del Farm Animal Welfare Council [12]). Ese enfoque, que se sustenta en normas científicas nacionales, permitirá parametrar los beneficios del bienestar animal. Por lo general, se lo estima preferible a las reglamentaciones obligatorias y mucho más rentable en relación con su costo. Estos mecanismos han tenido repercusiones totalmente positivas en el bienestar animal y han permitido atender directamente las preocupaciones de los consumidores.

Los minoristas también han respondido con eficacia a las inquietudes de los consumidores. C. Spedding (19) puso de manifiesto la importancia de su papel: “Los minoristas se están convirtiendo en el vector más potente para imponer las normas del bienestar animal y serán quienes mayor influencia tendrán en su cambio. Pueden tomar decisiones con mayor rapidez que los gobiernos, pueden privar a los proveedores de sus medios de vida suspendiendo sus pedidos, y pueden ignorar los acuerdos comerciales internacionales. Si bien todos los países de la UE están obligados a respetar los acuerdos de la OMC y no pueden prohibir importaciones por motivos relacionados con el bienestar animal, los minoristas son libres de hacerlo.”

En los Estados Unidos de América, McDonald's, Burger King, Wendy's, Wal-Mart y The Whole Food Company han imitado la presión ejercida por los minoristas europeos, que fueron los primeros en hacerlo.

Esas tendencias también se han observado en el sector bancario internacional dado que 26 de sus principales instituciones financieras ratificaron los Principios de Ecuador. Se trata de una iniciativa que financia proyectos de inversión que respetan el medio ambiente y el desarrollo social de manera responsable. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) incluyó directrices sobre bienestar animal en su plan relativo a las prácticas agropecuarias

idóneas y la aparición de la noción llamada Triple Línea de Resultados (Triple Bottom Line, en inglés) por la que se mide la sostenibilidad de las empresas comerciales en función de sus recursos humanos y éticos, en lugar de hacerlo exclusivamente en términos de rentabilidad, también refleja las exigencias de la sociedad.

La importancia que conceden los consumidores europeos al bienestar animal es tal que la UE ha dado inicio a Welfare Quality (Calidad del Bienestar), un proyecto dirigido a contribuir a la sostenibilidad social del sector agropecuario de Europa de manera significativa. Este ambicioso proyecto integrado de investigación cuenta con la participación de especialistas de 43 institutos y universidades de 14 países de la UE. Con Welfare Quality se busca integrar el concepto de bienestar animal en la cadena de calidad alimentaria, y conciliar las preocupaciones de la sociedad y la demanda del mercado para desarrollar procedimientos de monitoreo de las explotaciones fiables, sistemas de información sobre los productos y estrategias específicas para cada especie, con objeto de mejorar el bienestar animal. El proyecto se empezó a aplicar en 2004 y se extenderá hasta 2009.

Legislación de la Unión Europea

En la UE, la utilización de animales para la experimentación está regida por dos documentos normativos principales:

- el Convenio sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos (Convenio ETS 123), adoptado en 1986 por el Consejo de Europa (10), y
- la Directiva 86/609/EEC relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, adoptada en 1986 por la Comisión Europea (5).

Es preciso distinguir al Consejo de Europa de la Unión Europea (UE). Esta última fue creada en 1957, bajo la denominación de Comunidad Económica Europea (CEE). El Consejo de Europa fue establecido en 1949, con la finalidad de lograr una mayor unidad entre los gobiernos de los estados de Europa para salvaguardar y promover los ideales y principios que constituyen su patrimonio común y favorecer el progreso económico y social. Los convenios que celebran los Estados Miembros son uno de los instrumentos para alcanzar esos objetivos. Estos tratados sólo adquieren carácter obligatorio tras la firma y ratificación de los Estados Miembros.

Si bien las estipulaciones de la Directiva 86/609/EEC y el Convenio ETS 123 del Consejo de Europa son similares, las disposiciones de la primera son más estrictas. Los

Estados Miembros de la UE deben aplicar sus cláusulas por conducto de las legislaciones nacionales. En la actualidad, se está revisando el Convenio ETS 123 en el marco de una iniciativa internacional de suma importancia.

Las normativas y reglamentaciones de la UE sobre la cría de animales han logrado importantes conquistas desde 1965, año en que se dio a conocer el informe de la Comisión Brambell (3). Entre las Directivas de la UE y los Convenios del Consejo de Europa cabe citar:

- la Directiva 74/577/CEE, relativa al bienestar animal (aturdimiento antes del sacrificio) de 1974 (4);
- el Convenio del Consejo de Europa de protección de los animales en explotaciones ganaderas de 1976 (9);
- la Directiva de la UE sobre la protección de los animales durante su transporte de 1990 (6);
- la Directiva de la UE relativa a las normas mínimas para la protección de terneros de 1991 (7);
- la Directiva de la UE relativa a las normas mínimas para la protección de cerdos de 1991 (8);
- la Directiva de la UE relativa a la protección de los animales en las explotaciones pecuarias de 1998 (20);
- la Directiva de la UE relativa a las normas mínimas para la protección de gallinas ponedoras de 1999 (21);
- la Directiva de la UE relativa a las normas mínimas para la protección de cerdos de 2001 (22).

Otras organizaciones internacionales

El International Council for Laboratory Animal Science (Consejo Internacional para las Ciencias de los Animales de Laboratorio – ICLAS), en su calidad de organización científica internacional no gubernamental dedicada a promover el cuidado y la utilización de los animales de experimentación de manera ética, desempeña un papel clave en el fomento de la colaboración internacional en materia de ciencias de los animales de laboratorio y de armonización mundial de su cuidado y utilización. Tras casi 50 años de existencia, ha llegado el momento propicio para que el ICLAS consolide y amplíe su influencia internacional.

En los últimos años, las organizaciones no gubernamentales (ONG) dedicadas al bienestar animal también han tomado varias iniciativas internacionales de importancia. Actualmente, la Sociedad Mundial para la Protección de los Animales (WSPA) está prestando apoyo a un proyecto de declaración sobre el bienestar animal de las Naciones Unidas. Esa declaración representará un respaldo político de alto nivel a la importancia intrínseca del bienestar animal, similar a la enmienda del Tratado de Roma de 1997 por la que se reconoció la condición de “seres sensibles” a los animales en la UE. La WSPA, en colaboración con la organización Compassion in World

Farming también está llamando la atención internacional sobre los riesgos que amenazan a la salud y el bienestar de los animales durante el largo transporte hasta el matadero. En el marco de esta campaña, ambas organizaciones se han puesto en contacto con la OIE.

Iniciativa de la OIE sobre el bienestar animal

En 2001, la decisión de la OIE de incluir en su Tercer Plan Estratégico una iniciativa intergubernamental internacional sobre el bienestar animal representó un acontecimiento de gran valor estratégico (2). Adoptada con el pleno apoyo de todos los Países Miembros, esa iniciativa constituye un importante giro del mandato histórico de la OIE que hasta ese momento se centraba en las enfermedades contagiosas de importancia internacional y sus eventuales repercusiones en el comercio mundial. Inmediatamente se tomó conciencia de que la OIE, al interesarse por el bienestar animal, debería enfrentar una problemática singular y sumamente compleja, en particular, la de considerar al bienestar animal desde una perspectiva realmente internacional, en lugar de basarse en un estrecho enfoque regional.

Al preparar el Plan Estratégico de la OIE para 2001-2005, se estableció que el bienestar animal y la seguridad sanitaria de los alimentos serían, en adelante, dos ámbitos de interés de la Organización y, en el curso de la Sesión General de 2001, se aprobó formalmente que esos ámbitos fueran objeto de iniciativas estratégicas. Se creó un grupo de expertos internacional que debería formular recomendaciones específicas sobre la naturaleza y la esfera de la misión de la OIE en materia de bienestar animal. Tras su examen, la Sesión General de la OIE celebrada en mayo de 2002, aprobó las recomendaciones del grupo de expertos en su Resolución n° XIV. Asimismo, se estableció un Grupo de Trabajo permanente internacional que se reunió por primera vez en octubre de 2002.

El Grupo de Trabajo redactó los proyectos de mandato y las directrices y principios rectores e inició la creación de cuatro grupos *ad hoc* que debían estudiar las prioridades iniciales. El Grupo de Trabajo preparó el tema de estudio y los proyectos de atribuciones para cada uno de esos grupos *ad hoc* y seleccionó sus posibles miembros. También preparó programas de trabajo anuales detallados para 2003, 2004 y 2005. Dos resoluciones (ambas denominadas Resolución XXVI) se aprobaron en las Sesiones Generales celebradas en 2003 y 2004. En febrero de 2004 tuvo lugar, en París, una Conferencia Mundial sobre el Bienestar Animal.

En el curso de la aplicación de la iniciativa estratégica se circunscribieron los asuntos clave que plantearán dificultades particulares a la OIE, a saber:

- la necesidad de disponer de normas científicas que también tomen en consideración los componentes regionales, confesionales y culturales;
- la necesidad de mejorar la coordinación internacional de la investigación sobre el bienestar animal;
- la necesidad de promover la enseñanza sobre el bienestar animal y la ética, tanto en las universidades como en los estudios de postgrado, en el marco de los programas de formación profesional continua existentes;
- la necesidad de que todos los Países Miembros participen activamente en la aplicación de la iniciativa y de que la comunicación y la consulta efectiva con los principales interesados tenga lugar en los países;
- la necesidad de movilizar los recursos y utilizar la información disponibles en el plano internacional;
- la necesidad de asegurarse de que las expectativas sobre el papel de la OIE sean realistas respecto a los recursos disponibles;
- la necesidad de que la OIE concentre sus actividades en las prioridades convenidas.

Futuros desafíos

Hace ya cierto tiempo que se ha vuelto manifiesta la necesidad de un liderazgo internacional en materia de directrices y normas sobre el bienestar animal. Probablemente, esa será una de las principales funciones de la OIE en las próximas décadas. Algunas organizaciones científicas y profesionales internacionales, como la International Society for Applied Ethology (Sociedad Internacional de Etología Aplicada) y la Asociación Mundial de Veterinaria, y también representantes de la industria internacional y de organizaciones que abogan por el bienestar animal, ya han manifestado interés por colaborar estrechamente con la OIE. Otras organizaciones, como la FAO y el Banco Mundial, también han comenzado a interesarse por el tema. Los avances en ese ámbito representarán una evolución, no una revolución, basada en el principio de la gestión paulatina de los cambios. Será preciso que los cambios tengan bases científicas y que se los valide, que se los aplique en lapsos de tiempo realistas y que se tomen en consideración los factores económicos y culturales.

La aplicación de la iniciativa estratégica sobre el bienestar animal aprobada por la OIE conlleva la gran dificultad de definir las prioridades del caso, así como un enfoque adecuado y una utilización de los recursos eficaz. Los criterios que se adopten han de reconocer la enorme importancia de las ONG, el público y la clase política, y la significativa contribución científica que pueden hacer representantes de profesiones que no están vinculadas a la ciencia veterinaria. En su tercer Plan Estratégico, la OIE

concedió una mayor prioridad al fortalecimiento de su perfil público y la eficacia de su capacidad de comunicación, asignándoles mayores recursos. Esta iniciativa está estrechamente relacionada con la nueva percepción del bienestar animal, fruto del interés cada vez más activo y continuo por el tema de todos los medios de comunicación. Los 167 Países Miembros ya han otorgado su pleno apoyo y han aprobado el papel de la OIE en materia de bienestar animal. Desde un punto de vista estratégico y político, será importante que otros grupos interesados, comprendidas la industria, las ONG y la OMC, también le presten un apoyo total.

Desde todo punto de vista, los avances relativos a su liderazgo internacional en materia de bienestar animal realizados hasta la fecha por la OIE son dignos de admiración. La dedicación a la comunicación, la consulta, la mejora permanente y el cambio paulatino caracterizarán su futuro *modus operandi*. Sin embargo, al adoptar un enfoque mundial, habrá de hacerse hincapié en la importancia de los problemas relacionados con la comunicación exterior. En su influyente trabajo *Animal welfare: a cool eye towards Eden* (Bienestar Animal: una mirada serena al jardín del Edén) (23) A.J.F. Webster adopta una postura positiva y pragmática respecto a las dificultades que plantean los animales de cría. El autor, que examina las condiciones reinantes en el último medio siglo y las perspectivas de futuro, subraya que “en los últimos 50 años, la industria pecuaria del mundo desarrollado, con el generoso apoyo de la investigación y los servicios de desarrollo y asesoramiento públicos, ha conseguido producir todos los alimentos que necesitamos, mejorando constantemente la calidad y reduciendo permanentemente el costo real. La opinión pública, cuya demanda de alimentos de buena calidad y bajo costo ha sido satisfecha con creces, exige hoy en día que se mejoren las normas sobre la calidad del medio ambiente y el bienestar animal. Puesto que se trata de la voluntad del público, los productores, si se les concede un apoyo suficiente, también podrán lograrlo”.

No cabe duda de que, en los próximos años, la iniciativa estratégica de la OIE sobre el bienestar animal representará un respaldo significativo al importante papel de la ganadería mundial.

Agradecimientos

El autor agradece los valiosos comentarios de las siguientes personas durante la preparación de este artículo: D.J. Mellor (Universidad de Massey, Nueva Zelanda), A. Gavinelli, D. Wilson, A. Petrini y A. Rahman (Grupo de Trabajo sobre el Bienestar Animal de la OIE), y M. Short (Ministerio de Agricultura y Bosques de Nueva Zelanda)



Bibliografía

1. Anon. (2005). – Now, it's the lawyers' turn. *JAVMA*, **226** (51), 675-671.
2. Bayvel A.C.D. (2004). – Science-based animal welfare standards; the international role of the Office International des Epizooties. In Global Conference on animal welfare: an OIE initiative, Paris, 23-25 February – Organización Mundial de Sanidad Animal y Comisión Europea. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 163-169.
3. Brambell Committee (1965). – Report of the Technical Committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems. Command paper 2836. Her Majesty's Stationary Office, Londres.
4. Comunidades Europeas (1974). – Council Directive 74/577/EEC of 18 November 1974 on stunning of animals before slaughter. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 26/11/1974, 10.
5. Comunidades Europeas (1986). – Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 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. *Off. J. Eur. Communities*, **L 358**, 18/12/1986, 1-28.
6. Comunidades Europeas (1991). – Council Directive 91/628/EEC of 19 November 1991 on the protection of animals during transport and amending Directives 90/425/EEC and 91/496/EEC. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 17-27.
7. Comunidades Europeas (1991). – Council Directive 91/629/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of calves. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 28-32.
8. Comunidades Europeas (1991). – Council Directive 91/630/EEC of 19 November 1991 laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 340**, 11/12/1991, 33-38.
9. Consejo de Europa (1976). – European Convention for the protection of animals kept for farming purposes. Strasbourg, 10.III.1976. Consejo de Europa, Estrasburgo.
10. Consejo de Europa (1986). – European Convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. Estrasburgo, 18.III.1986. Consejo de Europa, Estrasburgo.
11. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1993). – Second report on priorities for research and development in farm animal welfare. FAWC, Londres.
12. Farm Animal Welfare Council (FAWC) (2001). – Interim report on the animal welfare implications of farm assurance schemes. FAWC, Londres.
13. Fraser D. (1999). – Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Appl. anim. Behav. Sci.*, **65** (3), 171-189.
14. Fraser D. (2001). – The culture and agriculture of animal production. *ANZCCART News*, **14** (1), 1-4.
15. Fraser D. (2001). – The 'new perception' of animal agriculture: legless cows, featherless chickens, and a need for genuine analysis. *J. anim. Sci.*, **79** (3), 634-641
16. Hendriksen C. (2005). – Editorial. *Newsl. Netherl. Centre Alternat. anim. Use*, **18**, 1.
17. Rose M. (1994). – Statistics: are expectations too great? *ANZCCART News*, **7**, 1-2.
18. Russell W.H.S. & Burch R.L. (1959). – The principles of humane experimental technique. Methuen, Londres.
19. Spedding C. (2000). – Animal welfare. Earthscan Publications Ltd, Londres.
20. Unión Europea (1998). – Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes. *Off. J. Eur. Communities*, **L 221**, 08/08/1998, 23-27.
21. Unión Europea (1999). – Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Off. J. Eur. Communities*, **L 203**, 03/08/1999, 53-57.
22. Unión Europea (2001). – Commission Directive 2001/93/EC of 9 November 2001 amending Directive 91/630/EEC laying down minimum standards for the protection of pigs. *Off. J. Eur. Communities*, **L 316**, 1/12/2001, 1-4.
23. Webster A.J.F (1994). – Animal welfare: a cool eye towards Eden. Blackwell Science Ltd, Oxford.
24. Webster A.J.F (2001). – Farm animal welfare: the five freedoms and the free market. *Vet. J.*, **161** (3), 229-237.

Nota

Nomenclature – Reference documents:

Mammal Species of the World, Second Edition, 1993

Distribution and Taxonomy of Birds of the World, 1991

Virus Taxonomy – Classification and Nomenclature of Viruses, Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 1995

Approved Lists of Bacterial Names, Amended Edition, 1989 and *Index of the Bacterial and Yeast Nomenclatural Changes*, 1992

The articles published in the OIE *Scientific and Technical Review* are regularly analysed and indexed in the database *Littérature vétérinaire francophone* (Canada), in the abstract journals *Index Veterinarius* and *Veterinary Bulletin* (CABI databases, United Kingdom), in *Biosis*, *Capsule Report*, *Current Contents®/Agriculture, Biology and Environmental Sciences*, *Fish and Wildlife Worldwide*, *Focus On®: Veterinary Science & Medicine*, *Index Medicus*, *Medline* and *SciSearch®* (United States of America), in *Zoological Record* (United Kingdom), in *Electre* (France) and on the current awareness service *Veterinary journals: table of contents* of the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Montreal, Canada.



Nomenclature – Ouvrages de référence :

Mammal Species of the World, deuxième édition, 1993

Distribution and Taxonomy of Birds of the World, 1991

Virus Taxonomy – Classification and Nomenclature of Viruses, Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 1995

Approved Lists of Bacterial Names, édition corrigée, 1989 et *Index of the Bacterial and Yeast Nomenclatural Changes*, 1992

Les articles publiés dans la *Revue scientifique et technique* de l'OIE sont régulièrement analysés et indexés dans la base de donnée *Littérature vétérinaire francophone* (Canada), dans les bulletins signalétiques *Index Veterinarius* et *Veterinary Bulletin* (bases de données du CABI, Royaume-Uni), dans *Biosis*, *Capsule Report*, *Current Contents®/Agriculture, Biology and Environmental Sciences*, *Fish and Wildlife Worldwide*, *Focus On®: Veterinary Science & Medicine*, *Index Medicus*, *Medline* et *SciSearch®* (États-Unis d'Amérique), dans *Zoological Record* (Royaume-Uni), ainsi que dans *Électre* (France) et sur le service d'alerte *Veterinary journals: table of contents* de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, Canada.



Nomenclatura – Obras de referencia:

Mammal Species of the World, Segunda edición, 1993

Distribution and Taxonomy of Birds of the World, 1991

Virus Taxonomy – Classification and Nomenclature of Viruses, Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 1995

Approved Lists of Bacterial Names, edición corregida, 1989 e *Index of the Bacterial and Yeast Nomenclatural Changes*, 1992

Los artículos publicados en la *Revista científica y técnica* de la OIE son analizados e indicados regularmente en la base de datos *Littérature vétérinaire francophone* (Canadá), las fichas descriptivas *Index Veterinarius* y *Veterinary Bulletin* (bases de datos del CABI, Reino Unido), en *Biosis*, *Capsule Report*, *Current Contents®/Agriculture, Biology and Environmental Sciences*, *Fish and Wildlife Worldwide*, *Focus On®: Veterinary Science & Medicine*, *Index Medicus*, *Medline* y *SciSearch®* (Estados Unidos de América), en *Zoological Record* (Reino Unido), en *Electre* (Francia) y en el servicio de alerta *Veterinary journals: table of contents* de la Facultad de veterinaria de la Universidad de Montreal, Canadá.



Directeur de la publication : B. Vallat

Directeur de la rédaction : R. Dugas