



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

# Bien-être et bientraitance des animaux<sup>☆</sup>

## Animal welfare and well-being

Jean-Luc Angot<sup>a</sup>, Serge Georges Rosolen<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 251, rue de Vaugirard, 75015 Paris, France

<sup>b</sup> Institut de la vision, 17, rue Moreau, 75012 Paris, France

### MOTS CLÉS

Bien-être animal ;  
Dispositifs de  
protection ;  
Réglementation  
gouvernementale ;  
Normes de  
référence ;  
Évaluation de  
programme ;  
Législation  
vétérinaire ;  
Une seule santé

### KEYWORDS

Animal Welfare;  
Protective devices;  
Government  
regulation;  
Reference standards;  
Program evaluation;  
Legislation;  
Veterinary;  
One Health

**Résumé** La protection animale est une préoccupation sociétale croissante. Elle est étroitement liée au bien-être humain, c'est pourquoi émerge le concept One Welfare/Un seul bien-être, partie intégrante de celui de One Health/Une seule santé. Il s'agit d'un sujet complexe, notamment du fait de la grande diversité des espèces animales et de leurs statuts. La réglementation européenne en matière de bien-être animal est en cours de révision.

© 2024 l'Académie nationale de médecine. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Summary** Animal protection is a growing societal concern. It is closely linked to human well-being, which is why the concept of One Welfare emerges, integrated into that of One Health. This is a complex subject, particularly due to the great diversity of animal species and their respective status. European regulations on animal welfare are currently being revised.

© 2024 l'Académie nationale de médecine. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

<sup>☆</sup> Séance du 3/10/2023.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [sg.rosolen@orange.fr](mailto:sg.rosolen@orange.fr) (S.G. Rosolen).

<https://doi.org/10.1016/j.banm.2024.01.005>

0001-4079/© 2024 l'Académie nationale de médecine. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Pour citer cet article : J.-L. Angot and S.G. Rosolen, Bien-être et bientraitance des animaux, Bull Acad Natl Med, <https://doi.org/10.1016/j.banm.2024.01.005>

## Introduction

La présence des animaux domestiques est à l'évidence bénéfique, en particulier pour les enfants, les personnes seules ou âgées et les handicapés. De nombreuses études l'attestent. La société prend conscience de l'importance des animaux pour améliorer le bien-être des humains mais s'interroge aussi sur le bien-être animal. S'agissant des animaux de rente, leur bien-être dépend largement de l'état de bien-être de l'éleveur. Notre société accorde de plus en plus d'importance à la question du bien-être des animaux. Comment définir le bien-être des animaux qui vivent sous la dépendance humaine, les animaux de compagnie, les animaux utilisés à des fins scientifiques et éducatives, les animaux de zoo et les animaux d'élevage ?

Grâce à Ngram Viewer, une application linguistique de Google qui permet de suivre l'évolution de la fréquence de mots ou d'expressions dans les sources imprimées au fil du temps, on se rend compte que la notion de « bien-être animal » et son équivalent anglais « animal welfare » sont utilisées à partir des années 1980 (Fig. 1). En anglais, on note une montée en puissance du terme « animal rights », qui supplante « animal welfare », à partir de 1983. Cette date coïncide avec la parution des premiers écrits du philosophe américain Tom Regan [1], théoricien des droits des animaux et de la position abolitionniste [2]. Pourtant, l'attention portée au bien-être des animaux est bien plus ancienne.

## Historique

### Les précurseurs français

En 1777, Claude Bourgelat, fondateur des écoles vétérinaires précise dans l'article 6 du titre 11 du règlement de celles-ci que : « les portes des Écoles seront sans cesse ouvertes à tous ceux qui, chargés par état de veiller à la conservation des hommes, auront acquis par le nom qu'ils se seront fait le droit d'y venir interroger la Nature, chercher des analogies et vérifier des idées dont la confirmation ne peut être qu'utile à l'espèce humaine. On ne négligera pas au surplus de prévenir les élèves contre le préjugé trop commun que tous les sacrifices auxquels on se livrera, feront autant d'actes de cruauté dont l'humanité doit frémir » (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6543565h/f227.item.r=Bourgelat%20reglemens%20des%20ecoles%20v%C3%A9t%C3%A9rinaires>).

En 1797, le vétérinaire François-Hilaire Gilbert [3], un des plus grands savants de son temps, ami de Daubenton, directeur-adjoint de l'École d'Alfort, membre de l'Institut national et du corps législatif de la première République, déclarait : « l'homme doit se conduire avec les animaux, ses compagnons de travail, comme ce qui a de la raison avec ce qui n'en a point ».

En 1802, l'Institut national lançait un concours public sur le thème suivant : « Jusqu'à quel point les traitements barbares exercés sur les animaux intéressent-ils la morale publique ? Et conviendrait-il de faire des lois à cet égard ? L'Institut reçut vingt-huit dissertations, rédigées par des citoyens connus ou anonymes [4]. Ce questionnement précède de plus d'une vingtaine d'années le « Martin's Act » de 1822, loi visant à empêcher le traitement cruel et incon-

venant du bétail, et la création de la « Society for the prevention of cruelty to animals », en 1824 [5].

Rappelons qu'en 1789, le philosophe et théoricien anglais Jérémy Bentham avait écrit dans *An introduction to the Principles of Morals and Legislation*, au sujet des animaux : « La question n'est pas : peuvent-ils raisonner ? Ou peuvent-ils parler ? Mais : peuvent-ils souffrir ? » [6]. Sans oublier les intellectuels et artistes du 19<sup>e</sup> siècle qui se sont préoccupés de la souffrance animale, comme Victor Hugo, Émile Zola ou Rosa Bonheur.

### Les premières lois en France

Sur le plan législatif, la protection animale trouve un premier développement avec la loi Grammont du 2 juillet 1850 qui stipule que « seront punis d'une amende de cinq à quinze francs, et pourront l'être d'un à cinq jours de prison, ceux qui auront exercé publiquement et abusivement des mauvais traitements envers les animaux domestiques ». Il s'agissait surtout de protéger les chevaux assurant les transports des mauvais traitements que leur infligeaient les cochers [7,8].

Le décret Michelet du 7 septembre 1959 abroge cette loi Grammont. L'article R.35 du Code pénal est complété. On peut désormais condamner « toute personne qui maltraite sans nécessité, en public ou en privé, un animal domestique, apprivoisé ou tenu en captivité ». La règle n'est pas applicable lorsqu'une tradition locale ininterrompue peut être invoquée (exemple tauromachie et combats de coqs) ». Le texte prévoit également qu'un animal saisi par les autorités puisse être confié à une œuvre de protection animale.

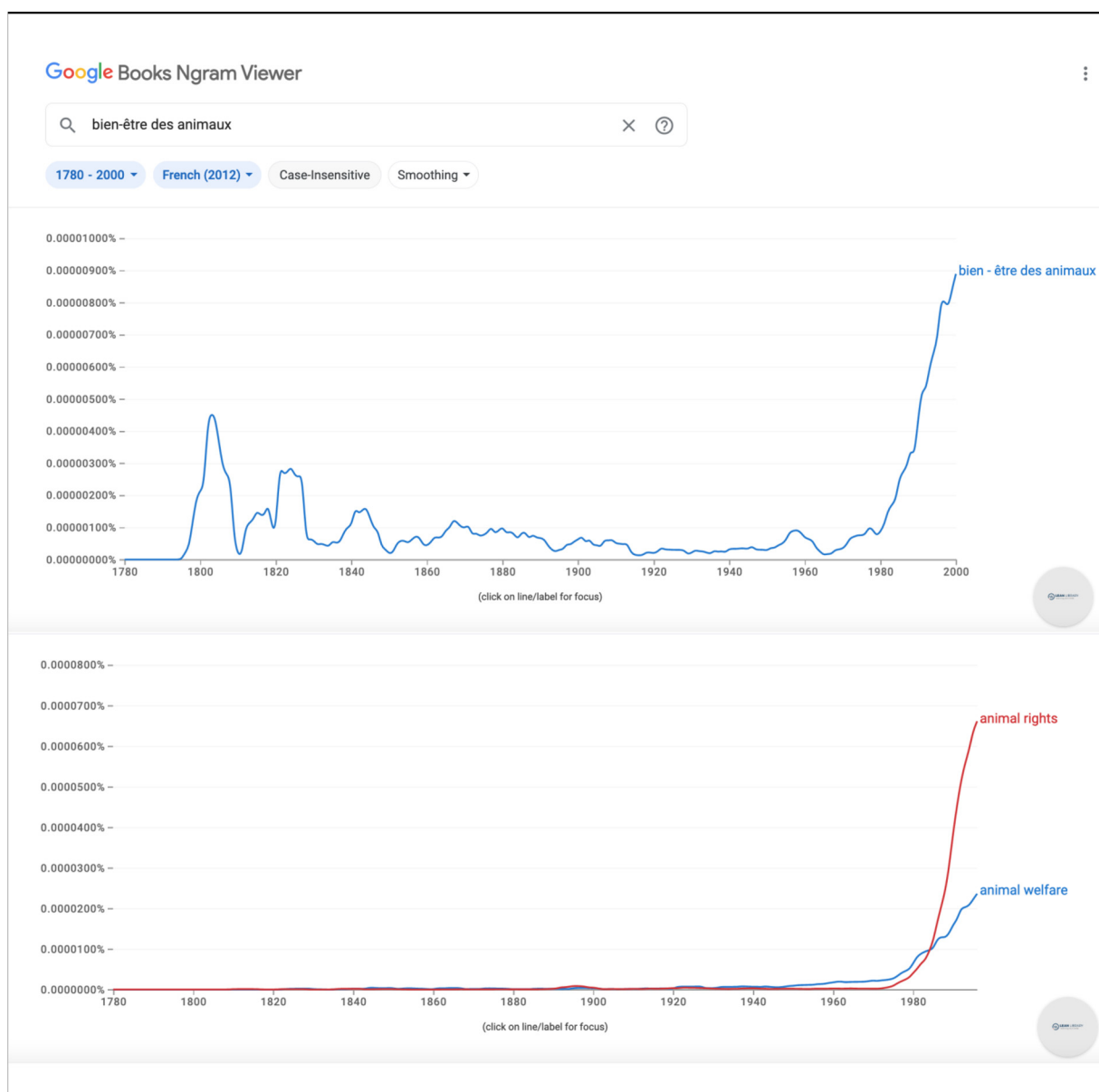
La loi n° 63-1143 du 19 novembre 1963 reconnaît le délit de l'acte de cruauté envers les animaux dans le Code pénal, différenciant les animaux domestiques, apprivoisés ou tenus en captivité.

### Les bases légales actuelles

#### En France

Le 10 juillet 1976, au vu des résultats de plusieurs études scientifiques relatives aux capacités des animaux en matière de sensibilité et de conscience [9], les législateurs ajoutent alors des articles au Code rural et de la pêche maritime (article L 214 - 1 à 5), ainsi qu'au Code civil (article 515-4). Les animaux sont désormais définis comme des « êtres vivants doués de sensibilité » devant être placés par leur propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de leur espèce. Le propriétaire devient responsable de son animal. Cependant les animaux sont toujours considérés, juridiquement parlant, comme des « biens ». À noter que l'abandon d'un animal de compagnie est considéré de fait comme un acte de cruauté. Les peines pour acte de cruauté sont de 6 mois de prison et de 50 000 francs d'amende. Elles passent dans les années 1990 à un an de prison et 10 000 € puis à deux ans de prison et 30 000 € dans les années 2000.

La loi EGALIM 1 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous comprend un volet environnemental et un volet sur



**Figure 1** Application linguistique Ngram Viewer de Google aux termes « bien-être des animaux » et « animal welfare » et « animal rights » de 1780 à 2000. Les termes de « bien-être animal » et son équivalent anglais « animal welfare » sont surtout utilisés à partir des années 1980. En anglais, on note une montée en puissance du terme « animal rights » qui supplante « animal welfare » à partir de 1983, date coïncidant avec la parution des premiers écrits du philosophe américain Tom Regan théoricien des droits des animaux et de la position abolitionniste.

la maltraitance animale. Le délit de maltraitance animale est étendu, dans le domaine de l'élevage, aux activités de transport et d'abattage. Les peines encourues sont doublées et passent de 6 mois à un an d'emprisonnement, assorties d'une amende de 15 000 €. Les associations de protection animale peuvent se porter partie civile. Un responsable de la protection animale est désigné dans chaque abattoir et tout employé acquiert un statut de lanceur d'alerte.

La loi 2021-1539 du 30 novembre 2021 relative à la maltraitance animale modifie le Code rural. L'article L211-27 vise aussi à renforcer le lien entre les animaux et les hommes.

### En Europe et dans le monde

Au niveau international, les normes édictées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) sont moins strictes que les normes européennes. Le [Tableau 1](#) présente les principaux textes européens relatifs au bien-être animal, qui concernent le transport, l'élevage et l'abattage des animaux d'élevage, les animaux utilisés à des fins scientifiques et éducatives et la protection des animaux de compagnie. Ces règlements sont en cours de refonte dans le cadre de la stratégie *Farm to Fork* fondée sur les travaux scientifiques de l'Agence européenne de sécurité alimentaire (AESA/EFSA). Notons que la régle-

**Tableau 1** Textes européens relatifs au bien-être des animaux.

	Convention européenne du Conseil de l'Europe	Droit communautaire (Union européenne)
Transport	1968 Convention européenne sur la protection des animaux en transport international du 13 décembre 1968 (STE n° 065) révisée par la Convention européenne sur la protection des animaux en transport international du 6 novembre 2003 (STE n° 193)	1991 Directive 91/628/CEE du Conseil du 19 novembre 1991. Cette directive fut complétée par des directives de 1995, 1997, 1998 puis par un règlement (CE) n° 1/2005 du 22 novembre 2004
Élevage	1976 Convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages du 6 mars 1976 + protocole d'amendement du 6 février 1992	1998 Directive 98/58/CE du Conseil du 20 juillet 1998 concernant la protection des animaux dans les élevages + directives sur la protection des poules pondeuses, veaux, porcs et poulets de chair
Abattage	1979 Convention européenne sur la protection des animaux d'abattage, 10 mai 1979 (STE n° 102)	1974 Directive 74/577/CE du Conseil relative à l'étourdissement des animaux avant abattage remplacée par la Directive 93/119/CEE du 22 décembre 1993, sur la protection des animaux au moment de leur abattage ou de leur mise à mort. Cette directive a été remplacée par le Règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil du 24 septembre 2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort
Expérimentation	1986 Convention européenne sur la protection des animaux vertébrés utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques du 18 mars 1986 (STE n° 123) modifiée par le protocole d'amendement du 22 juin 1998 (STE n° 170), annexe A révisée en 2006	1986 Directive européenne n° 86/609 CEE du 24 novembre 1986 remplacée par une Directive 2010/63/UE du 22 septembre 2010 du Parlement européen et du Conseil relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques
Animaux de compagnie	1987 Convention européenne pour la protection des animaux de compagnie du 13 novembre 1987 (STE n° 125)	

mentation française est dépendante de la réglementation européenne, de fait la plus draconienne au monde.

L'exigence de respect du bien-être animal a été étendue à tous les champs d'utilisation : élevage, expérimentation, loisirs, compagnie, etc. Bien que les utilisations diffèrent, les règles relatives au respect du bien-être animal suivent des objectifs communs. Les travaux analysent la façon dont l'animal est censé ressentir la situation qu'il vit. Il faut toutefois remarquer que l'appréciation par un homme du ressenti d'un animal ne peut être que subjective.

Les différents auteurs s'accordent sur 5 libertés garantes du bien-être.

En ce qui concerne la première liberté, l'animal doit avoir accès à l'eau et à une nourriture en quantité appropriée et correspondant aux besoins de son espèce et de son statut physiologique (absence de faim, de soif et de malnutrition). Pour la deuxième, les conditions d'élevage ne doivent

pas induire de souffrances psychiques à l'animal (absence de peur et de détresse). Pour la troisième, l'animal doit disposer d'un certain confort physique (absence de stress physique et/ou thermique). Pour la quatrième, l'animal ne doit pas subir de mauvais traitements pouvant lui faire mal ou le blesser et il doit être soigné en cas de maladie (absence de douleur, de lésions et de maladie). On constate que les quatre premières libertés sont définies par la négative. Leur intitulé commence par « absence de », ce qui semble indiquer qu'il n'est pas aisé de définir le bien-être animal. La cinquième liberté consiste en l'expression d'un comportement normal de l'espèce : son environnement doit être adapté à son espèce et au groupe s'il s'agit d'une espèce sociale. Comme chaque espèce animale a ses propres particularités, il conviendrait d'éviter les généralisations. Plutôt que de parler de « bien-être animal », il serait préférable d'employer l'expression « bien-être des animaux ». Notons

que les trois premières libertés s'appuient sur des critères sanitaires, physiologiques et zootechniques dépendant de l'art vétérinaire proprement dit, alors que les deux dernières s'appuient sur des critères psychocomportementaux plus proches de l'éthologie.

## Bien-être des animaux et bientraitance des animaux

### Bien-être des animaux

En 2018, l'Anses a proposé une définition appliquant le concept de bien-être animal au niveau de l'individu particulier, placé dans un environnement donné : « Le bien-être d'un animal est l'état physique et mental positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal ». Le contenu de cette définition est amené à évoluer avec le progrès des connaissances, d'où la mise en place en 2017 du Centre national de référence du bien-être animal (CNR BEA) et du Comité national d'éthique des abattoirs (CNA) [10]. Les missions du CNR BEA sont les suivantes : organiser un partage des connaissances avec l'ensemble des acteurs impliqués dans le bien-être des animaux, diffuser les résultats de la recherche et des innovations techniques, apporter un appui scientifique et technique à tous les secteurs et constituer un centre de ressources pour la formation sur le bien-être et la protection des animaux.

### Bientraitance des animaux

Une autre expression apparaît souvent dans les textes : la bientraitance des animaux. On la définit comme la volonté à satisfaire les besoins physiologiques et comportementaux propres à chaque espèce et à chaque milieu de vie, dans le but d'atteindre un état imaginé comme comparable à l'état de bien-être chez l'homme. Il s'agit donc d'une obligation de moyens, nécessaire mais qui n'offre aucune garantie sur le bien-être perçu par l'animal, lequel relèverait plutôt d'une obligation de résultat.

Le terme de bien-être des animaux a évolué au cours du temps et du contexte historique allant des notions de protection des animaux à celle de protection humanitaire des animaux puis de lutte contre les maltraitances faites aux animaux pour aboutir au bien-être des animaux qui s'est imposé dans les textes législatifs [8].

La question qui se pose donc est : comment évaluer le bien-être des animaux en évitant le biais anthropomorphe, lequel consiste à attribuer à d'autres êtres vivants des formes de pensées et de sentiments mais aussi des sensations et des perceptions analogues à celles qu'on rencontre chez les êtres humains ?

## Comment évaluer le bien-être des animaux ?

Il est indispensable de valider scientifiquement des indicateurs objectifs.

## Le projet Welfare Quality

Le projet Welfare Quality est une vaste initiative financée par l'Union européenne qui intègre les multiples dimensions du bien-être des animaux. La grille d'évaluation présentée dans la Fig. 2 est actuellement considérée comme un référentiel pour le bien-être des animaux d'élevage, de zoos ou de parcs naturels. Les critères sont : une bonne santé, une alimentation et des conditions d'hébergement et aussi un comportement, appropriés. Toutefois, il ne peut s'appliquer au bien-être des animaux de laboratoire ou de compagnie.

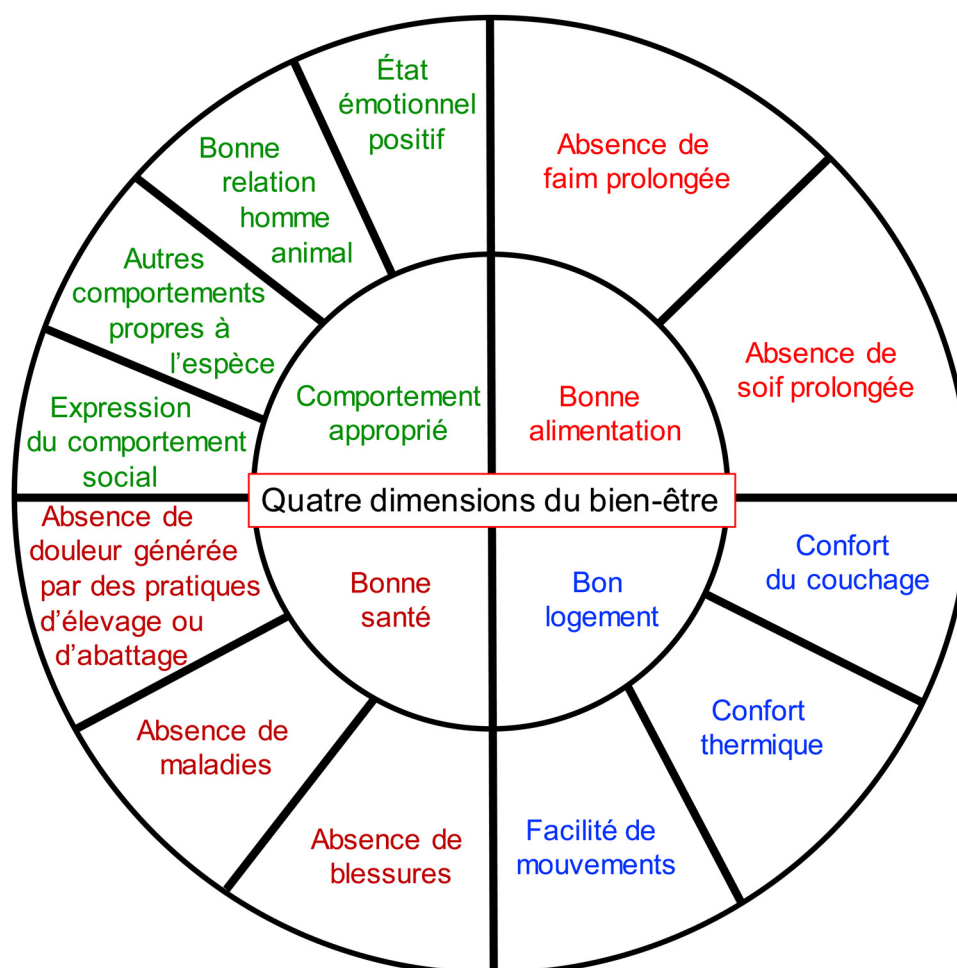
Dans le cas des animaux de laboratoire, il a été proposé une approche utilitariste fondée sur la règle des 3 R : Réduire le nombre des animaux, Remplacer les animaux par des modèles in vitro ou in silico et Raffiner, c'est-à-dire optimiser l'expérimentation grâce la méthodologie. Un quatrième R, comme Retraite, est proposé dans le but de replacer les animaux témoins ou n'ayant pas servi. Les comités d'éthique et les associations de protection animale ont été associés à l'élaboration de ces textes réglementaires et participent au Groupement d'intérêt scientifique, le comité français FC3R.

## Les associations de protection animale

Christophe Traïni, membre de l'Institut universitaire de France, médaille de bronze du CNRS 2005 et spécialiste des mobilisations collectives, a publié en 2011 *La cause animale (1820–1980). Essai de sociologie historique* [5]. Il s'appuie sur les bilans rédigés par le Conseil national de la vie associative sur la base des déclarations aux préfetures pour indiquer que depuis 1998, 532 associations relevant de la catégorie « amis des animaux » ont été créées, annuellement. Toutes ne sont pas pérennes. Leurs modes d'action sont variés et contrastés. Elles se revendiquent majoritairement de deux courants philosophiques anglo-saxons :

- l'utilitarisme, doctrine éthique qui prescrit d'agir de manière à maximiser le bien-être collectif, entendu comme la somme ou la moyenne du bien-être de l'ensemble des êtres sensibles. Son pendant pratique, d'origine récente est le welfarisme, qui propose d'améliorer le bien-être des animaux d'élevage ;
- le deuxième courant est le déontologisme qui met l'accent sur les notions de devoirs, d'obligation et d'impératif moral. Il est à l'origine d'un courant abolitionniste, qui se développe depuis une vingtaine d'années, contestant le principe même de l'élevage et, plus généralement, toute appropriation et exploitation des animaux par les humains. En France, ce courant est assez bien représenté par la philosophe Florence Burgat, co-rédactrice de la *Revue semestrielle de droit animalier* créée en 2009 et dirigée par Jean-Pierre Marguénaud.

Parmi les associations welfaristes, citons l'Œuvre d'Assistance aux Animaux d'Abattoirs (OABA), Compassion In World Farming (CIWF), Welfarm, la Fondation Brigitte Bardot, la Fondation Droit Animal (LFDA) et pour les associations abolitionnistes, L214, 269 Life, Peta...



**Figure 2** Le bien-être des animaux selon la méthode du Welfare Quality. Welfare Quality est un système permettant d'évaluer le bien-être des animaux pour certaines espèces.

## Le bien-être des animaux contribue-t-il à celui des humains ?

Le bien-être des animaux est un concept dont se sont emparés les vétérinaires, les éleveurs, les consommateurs et qui mobilise de plus en plus la société. Il y a trente ans, on parlait de « protection animale » ou de « bientraitance animale ». Le terme de « protection animale » était retenu pour la rédaction des lois, décrets, arrêtés, directives, règlement, conventions, recommandations, standards. Depuis peu, l'expression « bien-être animal » est aussi employée dans les textes juridiques. On assiste non seulement à un changement lexical progressif mais aussi à un déplacement du sujet, depuis la protection (exercée par les humains) vers le bien-être (ressenti par les animaux). Nous avons montré qu'il est plus pertinent de parler de « bien-être des animaux » plutôt que d'employer la forme adjectivée de « bien-être animal ». Nous avons remarqué qu'il est difficile de définir et d'évaluer le bien-être des animaux. Il faudrait que chaque animal puisse exprimer son ressenti individuel et évaluer lui-même son état de bien-être, puisque le bien-être est un état subjectif, c'est-à-dire « qui est propre à un sujet déterminé, qui ne vaut que pour lui seul ». Or les textes juri-

diques s'appliquent aux animaux pris dans leur ensemble... Pour évaluer le bien-être d'un animal, il est essentiel de connaître le mode de vie de l'espèce dont il fait partie, mais aussi le mode de vie de l'individu (à l'état sauvage ou dans un environnement humain). La présence animale est reconnue avoir des effets bénéfiques sur les humains, qui en retour pensent assurer le bien-être de leur animal en lui prodiguant nourriture, soins et témoignages d'affection. La bientraitance des animaux est une condition nécessaire, mais pas suffisante pour déterminer ce qu'est leur bien-être. Cette complexité est à prendre en compte dès qu'on aborde le concept d'Une Seule Santé (One Health).

## Conclusion

Bien-être des animaux et bien-être humain sont étroitement liés. La question du bien-être des animaux relève de domaines aussi divers que la philosophie, l'éthique, les sciences cognitives, les technologies, l'économie, sans oublier les enjeux législatifs et sociétaux. Elle est traversée par de nombreuses influences, parfois contradictoires. D'où la nécessité d'adopter l'approche globale « Une seule santé », qui intègre la santé publique vétérinaire.

L'Académie vétérinaire de France en a revu la définition en 2021 : « La santé publique vétérinaire est l'ensemble des actions collectives, principalement régaliennes, en rapport avec les animaux sauvages ou domestiques, leurs services et leurs productions entrant notamment dans la chaîne alimentaire, qui visent à préserver les santés humaine et animale – y compris l'état de bien-être – et la santé des écosystèmes. Elle contribue ainsi au développement durable et à la mise en œuvre du concept Une seule santé ».

Retenons ces quelques points essentiels :

- le bien-être animal n'est pas un « nouveau sujet » : les vétérinaires français s'en étaient emparés dès le XVIII<sup>e</sup> siècle ;
- c'est un sujet complexe car il concerne de nombreuses espèces animales ayant des statuts différents. Prenons un exemple : le lapin est à la fois un animal d'élevage, un animal de compagnie et un animal utilisé à des fins scientifiques. À l'expression bien-être animal, il serait pertinent de préférer celle de bien-être des animaux, le pluriel rendant mieux compte de la diversité des cas ;
- la réglementation française s'appuie sur la réglementation européenne qui est actuellement la plus exigeante au monde. Ajoutons que celle-ci fait l'objet d'une refonte, prévue dans l'année 2024.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Regan T. Animal rights, human wrongs. In: Miller HB, Williams WH, editors. *Ethics anim.* Totowa, NJ: Humana Press; 1983. p. 19–43, [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4612-5623-6\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4612-5623-6_2).
- [2] Jeangène Vilmer J-B. *Le welfarisme et l'abolitionnisme.* Paris cedex 14: Presses Universitaires de France; 2011. p. 51–65.
- [3] Rosolen SG. François-Hilaire Gilbert, un vétérinaire défenseur de la cause animale sous le directoire (1795–1799) 2023. Doi :10.3406/bavf.2023.71052.
- [4] Vincent J. Pierre Serna, l'animal en république. 1789–1802. Genèse du droit des bêtes. *Rev Hist XIXe Siecle* 2017;206–8, <http://dx.doi.org/10.4000/rh19.5207>.
- [5] Traïni C. Les émotions de la cause animale. *Histoires affectives et travail militant.* Politix 2011;93:69–92, <http://dx.doi.org/10.3917/pox.093.0069>.
- [6] Jeangène Vilmer J-B. *La souffrance.* Paris cedex 14: Presses Universitaires de France; 2011. p. 7–19.
- [7] Agulhon M. Le sang des bêtes. Le problème de la protection des animaux en France au XIX<sup>e</sup> siècle. *Romantisme* 1981;11: 81–110, <http://dx.doi.org/10.3406/roman.1981.4475>.
- [8] Fabre A. De la protection animale au bien-être animal : analyse historique et juridique de l'émergence du terme bien-être animal. *Bull Acad Vet Fr* 2021, <http://dx.doi.org/10.3406/bavf.2021.70942>.
- [9] Mormede P, Boisseau-Sowinski L, Chiron J, Diederich C, Eddison J, Guichet J-L, et al. Bien-être animal : contexte, définition, évaluation. *INRAE Prod Anim* 2018;31:145–62, <http://dx.doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.2.2299>.
- [10] Avis n° 82-02/2019 – Comité d'éthique des abattoirs – Conseil national de l'alimentation 2023. <https://cna-alimentation.fr/download/avis-n82-comite-dethique-des-abattoirs/> (accessed October 10, 2023).