



LA REVUE **INRAE**  
PRODUCTIONS  
ANIMALES

**INRAE**

2025

Volume 38 – Numéro 4

Numéro spécial

# Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables



**Revue éditée par INRAE**

4 numéros par an

<https://productions-animales.org/>

**Directeur de la publication**

Philippe Mauguin

PDG INRAE

**Éditeur en chef**

René Baumont

INRAE

Unité Mixte de Recherche sur les Herbivores

63122 Saint-Genès-Champanelle

e-mail : [Productions.Animales@inrae.fr](mailto:Productions.Animales@inrae.fr)

**Assistante d'édition**

Aline Le Morvan

**Hébergée par l'Université de Bordeaux**

Portail de revues scientifiques en libre accès

<https://open.u-bordeaux.fr/journals/>

**Maquette, composition, photogravure**

DESK

25 Boulevard de la Vannerie

53940 Saint-Berthevin

<http://www.desk53.com.fr/>

Revue soutenue par la Direction scientifique Agriculture (Isabelle Litrico-Chiarelli, référente scientifique) et les départements de recherche Physiologie Animale et Systèmes d'Élevage, Génétique Animale, Santé Animale, Économie et Sciences sociales, et Actions, Transitions et Territoires d'INRAE.

---

N° ISSN : 2273-7766 (édition électronique) 3076-0038 (imprimé)

N° ISBN : 978-2-7380-1493-1 (e-book) 978-2-7380-1494-8 (support imprimé)

Copyright © 2026

Reproduction même partielle interdite sans l'autorisation des auteurs et d'INRAE

**Comité de rédaction**

Élisabeth Baéza (INRAE Tours), Nathalie Bareille (Oniris Nantes), Denis Bastianelli (CIRAD Montpellier), Élodie Chaillou (INRAE Tours), Vincent Chatellier (INRAE Nantes), Luc Delaby (INRAE Rennes), Julie Duval (INRAE Clermont), Cécile Ginane (INRAE Clermont), Christelle Knudsen (INRAE Toulouse), Catherine Larzul (INRAE Toulouse), Bénédicte Le Bret (INRAE Rennes), Sophie Lemosquet (INRAE Rennes), Pascale Le Roy (INRAE Rennes), Philippe Lescoat (AgroParisTech), Marie-Odile Nozières (INRAE Montpellier), Marie-Pierre Sanchez (INRAE Jouy-en-Josas)

---



INRAE



# NUMÉRO SPÉCIAL

## Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables

Coordonnateurs :  
Cécile GINANE, Élodie CHAILLOU,  
René BAUMONT

Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables – Avant-propos	Cécile GINANE, Élodie CHAILLOU	3
Le bien-être des animaux d'élevage : véritable objet scientifique et politique	Alain BOISSY, Pierre MORMÈDE	7
Définitions et méthodes d'évaluation des états mentaux des animaux	Élodie CHAILLOU <i>et al.</i>	21
Peut-on aller vers du bien-être positif par l'enrichissement ? Un focus sur les poissons	Aline BERTIN, Violaine COLSON	43
Vers une meilleure gestion de la douleur des mammifères et poissons destinés à la consommation humaine – Partie 1 : Concepts, mécanismes, causes, détection	Alice DE BOYER DES ROCHES <i>et al.</i>	55
Vers une meilleure gestion de la douleur des mammifères et poissons destinés à la consommation humaine – Partie 2 : Prise en charge	Fanny PILOT-STORCK <i>et al.</i>	75
Les technologies numériques en élevage : de la mesure à l'évaluation comportementale du bien-être de chaque animal	Masoomah TAGHIPOOR <i>et al.</i>	91
Apports et limites des démarches participatives et de coconception pour améliorer le bien-être de l'animal en élevage	Vanessa LOLLIVIER <i>et al.</i>	105
Relations entre performance économique, performance environnementale, et bien-être animal	Larissa MYSKO <i>et al.</i>	121
<i>One Welfare</i> : un objet frontière pour embarquer scientifiques et acteurs vers un objectif commun de bien-être animal, bien-être humain et respect de l'environnement en élevage	Xavier BOIVIN <i>et al.</i>	135

Photos couverture : © Valentin BRUNET, Pauline DECHAVANNE, Julie LAMY, INRAE/Bertrand NICOLAS



# Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables – Avant-propos

Cécile GINANE<sup>1</sup>, Élodie CHAILLOU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université Clermont-Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, 63122, Saint-Genès Champanelle, France

<sup>2</sup>UMR PRC, INRAE, CNRS, Université de Tours, 37380, Nouzilly, France

Courriel : cecile.ginane@inrae.fr, elodie.chaillou@inrae.fr

■ Aujourd'hui le respect du bien-être animal est toujours une demande forte de la société vis-à-vis des systèmes d'élevage. Comment l'avancée des connaissances sur le comportement des animaux d'élevage, les innovations technologiques et les démarches de coconception permettent-elles de développer des systèmes d'élevage intégrant pleinement le bien-être animal dans les objectifs de durabilité et dans une approche de *One Welfare* ?

## Avant-propos

En 2007, la revue INRA Productions Animales publiait un premier numéro spécial consacré au bien-être animal. Ce dossier avait l'ambition de « cerner la notion de bien-être animal et rassemblait les principaux travaux entrepris par les membres du réseau Agri Bien-être Animal dans les différentes productions ». Cela faisait presque 10 ans que le réseau *Agri Bien-être Animal* avait été créé et le bien-être animal était omniprésent dans les débats sociétaux. Il l'est resté au fil des années et continue de l'être aujourd'hui. Fin 2023, l'*Eurobaromètre sur l'attitude des Européens vis-à-vis du bien-être animal*<sup>1</sup> est publié. Selon ce sondage, 91 % des répondants pensent qu'il est important de protéger le bien-être des animaux d'élevage, et 84 % des répondants européens comme 92 % des répondants français

estiment que le bien-être des animaux d'élevage devrait être mieux protégé (ils étaient respectivement 82 et 88 % à le penser en 2016).

Depuis la parution du numéro spécial en 2007, diverses contributions ont nourri la réflexion autour du bien-être animal au sein de la revue. On peut citer l'article sur l'évaluation multicritère appliquée au bien-être des animaux de ferme (Veissier *et al.*, 2010), la parution en 2011 du dossier consacré au bien-être du poulet de chair<sup>2</sup>, celle en 2016 d'un dossier consacré à la neurobiologie des fonctions et des comportements<sup>3</sup>, et bien-sûr l'article de 2018 qui présente la nouvelle définition du bien-être élaborée avec l'Anses (Mormède *et al.*, 2018). Plus récemment, Ducrot *et al.* (2024) ont mis en avant les liens entre bien-être et santé et discuté un changement de paradigme mettant le bien-être de l'animal et sa santé au

cœur des objectifs de durabilité des systèmes d'élevage. Cette année la revue d'INRAE NOV'AE a consacré un numéro spécial aux innovations pour le bien-être des animaux en infrastructures expérimentales<sup>4</sup>.

Ce nouveau numéro spécial consacré au bien-être animal fait le point sur les avancées scientifiques et les innovations, tant conceptuelles qu'appliquées, pour l'intégrer pleinement dans des systèmes d'élevage durables. Le contexte scientifique, technologique et sociétal a fortement évolué. La définition du bien-être revue par l'Anses en 2018 suite à l'expertise sur la conscience animale menée à l'INRA (Le Neindre *et al.*, 2017) fait maintenant référence aux états mentaux de l'animal avec une mention toute particulière aux états mentaux positifs. Dans les élevages, les nouvelles technologies pour aller vers l'élevage de précision permettent

1 <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2996>

2 INRA Productions Animales (2011). *Bien-être du poulet de chair*. <https://productions-animales.org/issue/view/376>

3 INRA Productions Animales (2016). *Neurobiologie des fonctions et des comportements*. <https://productions-animales.org/issue/view/345>

4 NOV'AE (2025) : Innover pour le bien-être des animaux en infrastructures expérimentales. <https://revue-novae.fr/issue/view/854>

de développer de nouvelles approches pour suivre et évaluer le bien-être de l'animal. Enfin, la manière même de produire des connaissances a changé avec la naissance des sciences participatives qui visent à inclure toutes les parties concernées par la question du bien-être animal.

Pour ouvrir le numéro, l'article de *Boissy et Mormède* retrace l'évolution des recherches et des définitions du bien-être animal jusqu'à celle proposée par l'Anses en 2018. Il explore les principaux fronts de science actuels – bien-être positif, approche *One Welfare* et intégration du bien-être animal dans la durabilité des systèmes d'élevage. Enfin, il met en avant la nécessité d'une approche interdisciplinaire et participative pour inscrire pleinement le bien-être animal dans les pratiques agricoles et les politiques publiques. Divers éléments de cet article sont approfondis dans d'autres articles de ce numéro.

La sensibilité des animaux et leurs capacités à disposer d'états mentaux, en particulier des états mentaux positifs, est au cœur de l'évolution du cadre conceptuel du bien-être animal (obligations de moyens) vers le bien-être positif de l'animal (obligations de résultats). Dans ce contexte, l'article de *Chaillou et al.* propose une définition des états mentaux avec une méthode d'évaluation inspirée d'un projet issu de la psychiatrie et des neurosciences humaines.

Dans cette même perspective, la reconnaissance d'une sensibilité émotionnelle et de capacités cognitives chez les animaux d'élevage conduit à s'interroger sur l'amélioration de leurs conditions de vie. Il s'agit notamment de leur offrir des stimulations variées et des possibilités d'action et d'interaction. La mise en pratique, *via* l'enrichissement du milieu, est abordée dans l'article de *Bertin et Colson*, qui prend pour modèle les poissons, longtemps restés peu considérés à cet égard.

Si l'absence de douleur n'est plus explicitement mentionnée dans la définition du bien-être animal, sa détection et sa prise en charge demeurent des enjeux essentiels. Les articles de *De Boyer des Roches et al.* et

de *Pilot-Storck et al.* présentent l'état actuel des connaissances concernant les causes, les mécanismes, la détection et l'évaluation de la douleur, ainsi que les stratégies de prise en charge des différentes formes de douleur, en mettant particulièrement l'accent sur les mammifères et les poissons.

Le bien-être animal dépend de la perception qu'a l'animal de sa propre situation, et son évaluation a toujours été un challenge. La recherche d'indicateurs pertinents bénéficie des avancées technologiques. L'usage de capteurs, de modèles mathématiques et de l'intelligence artificielle ouvre ainsi de nouvelles perspectives. Dans leur article, *Taghipoor et al.* soulignent les potentialités offertes par ces technologies numériques émergentes.

L'amélioration du bien-être animal en élevage est une question vive, avec de multiples représentations selon les acteurs concernés. La production et le partage de connaissances entre ces acteurs peuvent représenter une voie privilégiée pour faire émerger des solutions. À travers six projets illustratifs, *Lollivier et al.* discutent les apports et limites des démarches participatives et de coconception pour améliorer le bien-être des animaux en élevage, notamment en facilitant la mise en œuvre concrète des résultats de la recherche sur le terrain.

Considérer le bien-être animal comme un élément constitutif des systèmes d'élevage implique de le confronter aux autres performances du système, et en particulier les performances économiques et environnementales. *Mysko et al.* proposent un état de l'art sur les relations entre ces trois dimensions, et discutent le choix des indicateurs ainsi que les effets du système de production ou du niveau de performance sur ces relations.

Enfin, dans une approche holistique, l'approche *One Welfare* ou Un seul bien-être, vise à fédérer des acteurs de diverses disciplines et institutions. À partir des travaux du Réseau mixte technologique du même nom, *Boivin et al.* proposent d'en faciliter la compréhension à travers une démarche de

modélisation, illustrée par des exemples concrets en contexte d'élevage ainsi que par des dispositifs pédagogiques expérimentés dans l'enseignement et la formation agricoles.

Ce numéro spécial ne prétend pas couvrir l'ensemble des questions et des avancées liées au bien-être des animaux de production. Certains thèmes, qui font l'objet de travaux en cours, feront, nous l'espérons, l'objet de futurs articles dans la revue.

Parmi eux figurent notamment le développement du concept de bien-être positif (*Rault et al.*, 2025), évoqué par *Boissy et Mormède*, la notion d'agentivité ainsi que les relations entre bien-être et cognition animale. L'enrichissement de l'environnement de vie des animaux, en tant que source de motivations et d'émotions positives, est également concerné. En complément de l'article de *Bertin et Colson* consacré aux poissons (ce numéro), il paraît pertinent d'approfondir les questionnements relatifs à l'identification des enrichissements appropriés, selon le type d'animal et à l'échelle individuelle, à leur déploiement en élevage ainsi qu'à l'analyse de leurs bénéfices et de leurs éventuels risques. L'ensemble de ces thématiques se situe au cœur des initiatives européennes actuelles sur le bien-être animal (COST Lift<sup>5</sup>, EURCAW<sup>6</sup>) et leurs états affectifs (COST Affect-Evo<sup>7</sup>), un domaine dans lequel les connaissances sont en constante évolution.

Un autre thème qui n'est pas abordé dans ce numéro spécial est celui des relations entre bien-être animal et pratiques agroécologiques. Dans la démarche visant à intégrer le bien-être animal parmi les objectifs des systèmes d'élevage durables, la vision des pratiques agroécologiques comme étant intrinsèquement favorables au bien-être mérite d'être discutée. En effet, la

5 Lifting Farm Animal Lives – laying the foundations for positive animal welfare. <https://liftanimalwelfare.eu/>

6 European Union Reference Centre for Animal Welfare Ruminants & Equines. <https://www.eurcaw-ruminants-equines.eu/>

7 An Evolutionary View to Understanding Affective States across Species. <https://affect-evo.eu/>

diversification des ressources, la complexification des environnements et l'accès à l'extérieur sont autant d'éléments pouvant stimuler les animaux et favoriser l'expression de leur répertoire comportemental. À l'inverse, la difficulté à trouver de la nourriture,

l'exposition aux aléas climatiques ou à la prédation s'avèrent nettement négatifs. La réflexion sur les relations entre agroécologie et bien-être questionne plus largement, et philosophiquement, la référence à la « nature » et à la possibilité pour les animaux d'exprimer

des comportements qualifiés de naturels comme garants de leur bien-être (Dawkins, 2023), alors que ce bien-être reste largement absent des processus écologiques propres à cette nature, et, par extension, des systèmes agroécologiques qui s'y appuient.

## Références

Dawkins, M. S. (2023). Farm animal welfare: Beyond "natural" behavior. An animal-centered view guided by what animals value could improve welfare on farms. *Science*, 379(6630), 326-328. <https://doi.org/10.1126/science.ade5437>

Ducrot, C., Barrio, M. B., Boissy, A., Charrier, F., Even, S., Mormède, P., Petit, S., Pinard-van der Laan, M.-H., Schelcher, F., Casabianca, F., Ducos, A., Foucras, G., Guatteo, R., Peyraud, J.-L., Vayssier, M., Veysset, P., Friggens, N. C., & Fernandez, X. (2024). Améliorer conjointement la santé et le bien-être des animaux dans la transition des systèmes d'élevage vers la durabilité. *INRAE Productions Animales*, 37(3), 8149. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2024.37.3.8149>

Le Neindre, P., Bernard, E., Boissy, A., Boivin, X., Calandreau, L., Delon, N., Deputte, B., Desmoulin-Canselier, S., Dunier, M., Faivre, N., Giurfa, M., Guichet, J.-L., Lansade, L., Larrère, R., Mormède, P., Prunet, P., Schaal, B., Servière, J., & Terlouw, C. (2017). Animal consciousness. *EFSA Supporting Publications*, 14(4), 1196. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2017.en-1196>

Mormède, P., Boisseau-Sowinski, L., Chiron, J., Diederich, C., Eddison, J., Guichet, J.-L., Le Neindre, P., & Meunier-Salaün, M.-C. (2018). Bien-être animal : contexte, définition, évaluation. *INRA Productions Animales*, 31(2), 145-162. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.2.2299>

Rault, J.-L., Bateson, M., Boissy, A., Forkman, B., Grinde, B., Gygax, L., Harfeld, J., Hintze, S., Keeling, L., Kostal, L., Lawrence, A., Mendl, M., Miele, M., Newberry, R., Sandhoe, P., Špinko, M., Taylor, A., Webb, L., Whalin, L., & Bak Jensen, M. (2025). A consensus on the definition of positive animal welfare. *Biology Letters*, 21, 20240382. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2024.0382>

Veissier, I., Botreau, R., & Perny, P. (2010). Évaluation multicritère appliquée au bien-être des animaux en ferme ou à l'abattoir : difficultés et solutions du projet Welfare Quality®. *INRA Productions Animales*, 23(3), 269-284. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2010.23.3.3308>

## Résumé

Le respect du bien-être animal est une demande forte de la société vis-à-vis des systèmes d'élevage. Ce numéro spécial comprenant neuf articles fait le point sur les avancées scientifiques (prise en compte des états mentaux positifs des animaux, meilleure connaissance et prise en charge de la douleur), les innovations technologiques (aménagement d'enrichissement du milieu d'élevage et techniques d'élevage de précision) et les démarches participatives de conception des systèmes d'élevage permettant d'intégrer pleinement le bien-être animal dans les objectifs de durabilité. Ce numéro analyse aussi les relations entre respect du bien-être animal et performances économiques et environnementales des systèmes d'élevage ainsi que son intégration dans l'approche *One Welfare* prenant en compte également le bien-être humain et le respect de l'environnement.

## Abstract

### **Animal welfare: scientific advances and innovations for sustainable livestock farming systems – Foreword**

Respect for animal welfare is a strong demand from society with regard to livestock farming systems. This special issue, comprising nine articles, reviews scientific advances (taking into account the positive mental states of animals, better understanding and management of pain), technological innovations (enrichment of the farming environment and precision farming techniques) and participatory approaches to the design of farming systems that fully integrate animal welfare into sustainability objectives. This special issue also analyzes the relationship between respect for animal welfare and the economic and environmental performances of farming systems, as well as its integration into the *One Welfare* approach, which also takes into account human welfare and respect for the environment.

GINANE, C., CHAILLOU, É. (2025). Avant-propos au numéro spécial « Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables ». In C. Ginane, E. Chaillou, & R. Baumont (Coord.), *INRAE Productions Animales : Vol. 38(4) Numéro spécial : Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables* (9828).

<https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9828>



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, les pages et le DOI en respectant les informations figurant ci-dessus.



# Le bien-être des animaux d'élevage : véritable objet scientifique et politique

Alain BOISSY<sup>1</sup>, Pierre MORMÈDE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université Clermont-Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, 63122, Saint-Genès Champanelle, France

<sup>2</sup>INRAE, Département de Génétique Animale, 31326, Castanet-Tolosan, France

Courriel : [alain.boissy@inrae.fr](mailto:alain.boissy@inrae.fr)

■ Le bien-être des animaux est devenu un véritable objet à la fois scientifique et politique. D'abord focalisée sur l'atténuation du stress et des souffrances animales, puis sur l'évaluation globale du bien-être animal, la recherche s'oriente désormais sur les états mentaux positifs des animaux et les processus cognitifs associés. De par la complexité du concept et la multiplicité des acteurs, la recherche devrait à l'avenir mobiliser des approches plus intégrées et renforcer son appui aux politiques publiques afin de promouvoir des systèmes d'élevage plus respectueux à la fois des animaux et des humains.

## Introduction

L'objectif premier de l'élevage est de fournir des aliments pour nourrir la population humaine. L'élevage permet également la fertilisation des terres, la valorisation des prairies et des sous-produits, la préservation des milieux ouverts riches en biodiversité (élevage pastoral), etc. Depuis la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle et jusqu'à récemment, l'objectif affiché était d'augmenter la production pour nourrir la planète à moindre coût. L'intensification de l'agriculture par l'augmentation des rendements à l'hectare, des performances du cheptel et de la productivité du travail, ainsi que par la spécialisation à la fois des animaux, des élevages et des bassins de production agricole, a conduit au système productiviste actuel avec sélection génétique intense, concentration des animaux et appauvrissement de leur milieu de vie. Ce modèle d'élevage qui n'est pas sans conséquences notamment sur les animaux et leur qualité de vie, est questionné par une partie

de la société dont les attentes sont amplifiées par de nombreuses associations de défense des animaux, même si ces attentes ne se traduisent pas dans les actes d'achat. Le bien-être animal est devenu l'un des enjeux sociétaux majeurs en raison des excès constatés dans certains types d'élevage de nature productiviste, mais également de l'évolution des questions morales. Le concept de bien-être animal s'appuie à la fois sur les réflexions philosophiques et juridiques autour du statut moral des animaux, lié aux conceptions de leur rapport au monde, et sur les traitements qui leur sont réservés dans leurs différentes relations avec les humains (Mormède *et al.*, 2018).

L'étude scientifique du bien-être animal est née dans les années 1970 suite à la préoccupation grandissante de la société vis-à-vis de la condition animale en élevage intensif. Elle vise à fournir la preuve de ce que le bon sens décrirait comme bien-être ou au contraire comme mal-être (Fraser, 1993). Initialement basée sur les

sciences vétérinaires et les sciences du comportement, l'étude scientifique du bien-être animal repose désormais sur le croisement de nombreuses disciplines issues des sciences animales, sciences humaines et sociales et sciences de gestion. Dans cet article, nous rappelons tout d'abord le développement de l'étude scientifique du bien-être des animaux de ferme, depuis les premiers travaux sur le stress jusqu'à l'exploration de leurs capacités émotionnelles et cognitives. Dans une deuxième partie, nous abordons les considérations socio-économiques et politiques du bien-être animal au travers de débats éthiques et législatifs et de transactions entre les parties prenantes. Une troisième partie est consacrée à la présentation de nouveaux fronts de sciences dans lesquels l'étude du bien-être animal apparaît plus que jamais intégrée avec les autres composantes de la durabilité des systèmes d'élevage et mobilisant des approches interdisciplinaires et participatives afin de mieux prendre en compte la complexité de la question du bien-être animal. Dans

une dernière partie, nous soulignons la nécessité pour la communauté scientifique d'accroître son engagement dans les travaux d'expertise et d'appui pour encourager le développement de politiques publiques en faveur du bien-être animal dans le cadre de systèmes d'élevage plus durable.

## 1. Le bien-être des animaux de ferme comme objet scientifique

### ■ 1.1. Du stress au bien-être des animaux

L'étude scientifique du bien-être animal est née dans les années 1970. Les premières recherches appliquées à la protection des animaux de ferme se sont rattachées au concept de stress comme cadre de la relation des êtres vivants à leur environnement (Dantzer & Mormède, 1979). Forgé dans les années 1930 par Hans Selye (Selye, 1936), le concept de stress, initialement physiopathologique, s'est progressivement enrichi d'une dimension psychologique et comportementale prenant en compte les possibilités de contrôle de la situation par l'individu dans un processus d'adaptation dynamique (« *coping* ») dans lequel les processus émotionnels jouent un rôle central (Dantzer & Mormède, 1983 ; Broom & Johnson, 1993 ; Veissier & Boissy, 2007). De nombreux indicateurs de stress et de mal-être ont alors été identifiés. De telles études ont exploré les réponses physiologiques des animaux, telles que la fréquence cardiaque ou le test à l'ACTH pour le stress ou la caractérisation des blessures (Mormède *et al.*, 2007). D'autres études se sont focalisées sur les indicateurs de production, de comportement ou de santé (chute de la ponte, croissance ralentie, boiteries, cannibalisme...).

L'objectif initial était de minimiser les douleurs physiques (Guattéo *et al.*, 2012) et les expériences émotionnelles négatives des animaux dès lors qu'ils ne parviennent plus à mobiliser leurs ressources physiologiques et/ou mentales pour faire face aux contraintes imposées (Broom & Johnson, 1993 ; Veissier & Boissy, 2007). Les marqueurs

### Encadré 1. Énoncé des « five freedoms » du Conseil britannique pour le bien-être des animaux d'élevage (FAWC).

Dès 1979, le Conseil britannique pour le bien-être des animaux d'élevage (*Farm Animal Welfare Council*) définit les conditions nécessaires pour assurer le bien-être animal sous la forme de recommandations. Ces recommandations, connues sous le terme des « *five freedoms* » ou des cinq libertés, sont désormais reconnues sur le plan international (Mormède *et al.*, 2018). Dans leur forme actualisée (FAWC, 2009), les cinq libertés se résument à :

1. L'absence de soif et de faim prolongée par la possibilité d'accéder librement à de l'eau et de la nourriture saines pour le maintien d'un bon niveau de santé et de vigueur ;
2. L'absence d'inconfort grâce à un environnement approprié, incluant un abri et une aire de repos confortable ;
3. L'absence de douleur, de blessures et de maladie par des mesures de prévention ou un diagnostic rapide, suivi du traitement approprié ;
4. La liberté d'expression des comportements normaux grâce à un espace suffisant, des installations adaptées et la compagnie d'autres congénères ;
5. L'absence de peur et de détresse grâce à des conditions appropriées de vie et de traitements des animaux évitant toute souffrance mentale.

Ces libertés sont énoncées en termes de résultats (par exemple, l'animal ne doit pas avoir faim) et non pas en termes de moyens (par exemple, il faut fournir à l'animal une alimentation suffisante).

biologiques de stress, comme l'activité de l'axe corticotrope, ont une place privilégiée dans les recherches sur le bien-être des animaux (Mormède *et al.*, 2007), ainsi que les troubles du comportement (stéréotypies, picage, comportements agressifs...). Il s'agissait essentiellement d'éviter les conséquences négatives sur la production (réduction des performances, morbidité voire mortalité).

Il s'agissait aussi de prendre en compte les attentes croissantes de la société sur les conditions de vie – et de mort – des animaux d'élevage. La dénonciation des violences faites aux animaux a été un puissant levier pour le progrès de leur protection. Un courant favorable à la protection des animaux s'est développé en Europe au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle (Fabre, 2021). En France également, de nombreuses voix se sont élevées pour dénoncer les violences de toutes sortes commises envers les animaux (Larrère & Larrère, 2001 ; Guillaume, 2015). Au cours du siècle suivant, l'évènement le plus marquant est la publication de l'ouvrage de Ruth Harrison en 1964 (Harrison, 1964) qui dénonce les conditions d'élevage intensif des animaux utilisés à des fins de production. Pour répondre à ces critiques, le gouvernement britannique met alors en place un premier comité, le Comité Brambell, du nom de

son président. Il a pour mission de faire des recommandations et de proposer des normes minimales de bien-être qui satisfassent les besoins fondamentaux des animaux dans les conditions de l'élevage intensif. En 1965, il produit un rapport (Brambell, 1965) considéré comme fondateur des réflexions et des démarches relatives au bien-être des animaux d'élevage en Europe. En effet, ce rapport contient, outre une définition très moderne du bien-être animal (voir § 1.3.2), un ensemble de recommandations qui seront reprises par le Conseil britannique pour le bien-être animal (FAWC), structure pérenne qui succédera au Comité Brambell, pour publier en 1979 la règle des « *five freedoms* » ou « cinq libertés » définissant les conditions nécessaires au bien-être des animaux et à son évaluation (FAWC, 1979 ; encadré 1).

Ces recommandations ont dicté les recherches sur la manière d'appréhender et d'évaluer le bien-être des animaux de ferme, telles que celles développées dans le projet européen *Welfare Quality*<sup>®</sup> (Veissier *et al.*, 2010) ou encore celles préconisées dans les Cinq Domaines (Mellor & Reid, 1994 ; Mellor *et al.*, 2020). L'évaluation du bien-être des animaux se base ainsi sur les évaluations de l'état physiologique et

de l'état de santé de l'animal, de son comportement, de sa réactivité vis-à-vis de l'humain. Elle prend aussi en compte les caractéristiques de l'environnement (Fraser *et al.*, 2013).

Concernant le projet européen *Welfare Quality*<sup>®</sup>, l'outil d'évaluation globale du bien-être des animaux repose sur quatre grands principes inspirés des cinq libertés dictées par le FAWC (2009) : alimentation correcte, logement adéquat, bonne santé, et expression des comportements appropriés à l'espèce. L'outil *Welfare Quality*<sup>®</sup> s'est imposé depuis comme la référence internationale, et plusieurs outils adaptés à une application sur le terrain en découlent : Ebene pour les volailles et les lapins, Boviwell pour les bovins, Beep pour le porc.

Initialement le bien-être animal était étudié au sein de disciplines, telles que l'éthologie d'un côté et la physiologie du stress de l'autre. À partir des années 2000, le bien-être animal est devenu une science à part entière qui requiert plusieurs disciplines en interaction. Au travers du projet européen *Welfare Quality*<sup>®</sup>, de nombreux liens sont apparus : d'abord des liens entre stress, besoins comportementaux et préférences ; puis des liens entre bien-être et santé des animaux ou encore des liens entre éthologie et psychologie, mobilisant de nombreuses disciplines en sciences animales, en sciences psychosociales et en sciences mathématiques (Veissier & Miele, 2015). La science du bien-être animal est donc très vite devenue pluri- voire interdisciplinaire afin de dépasser les frontières entre les disciplines et permettre une fertilisation croisée des concepts.

## ■ 1.2. Recherche des facteurs de risque d'atteinte au bien-être des animaux

Les principaux facteurs de risque d'atteinte au bien-être des animaux ont été largement identifiés et étudiés au cours des dernières décennies. Les facteurs génétiques et ceux liés à l'environnement, que ce soit en élevage (cages, densités, accès à l'extérieur...) ou lors du transport et de l'abattage, se retrouvent chez la plupart des espèces animales utilisées en élevage.

### a. Facteurs génétiques

La sélection génétique des animaux reproducteurs est un levier majeur pour augmenter la productivité des animaux. La sélection génomique sur marqueurs moléculaires a largement augmenté l'efficacité de la sélection génétique classique fondée sur le phénotypage des descendants et apparentés (Boichard *et al.*, 2016). Un principe de cette sélection a été la spécialisation des races ou lignées pour une production donnée, lait (Prim'Holstein) ou viande (Charolais) chez les bovins, prolificité (Large White) ou conformation (Piétrain) chez le porc, œufs (poules pondeuses) ou croissance (poulets de chair) chez les volailles, complété par des caractères à visée économique (efficacité alimentaire, adiposité). Les progrès génétiques ont été considérables mais ont parfois mené à l'obtention d'« hypertypes », anatomiques ou physiologiques, résultant de l'accentuation à l'extrême de traits distinctifs propres à une race ou à une lignée (Vissac, 2003), tels que les animaux « culards » à la musculature hypertrophiée, les vaches hautes productrices dépassant les 13 000 litres de lait par lactation, les lignées hyperprolifères aux nouveau-nés trop nombreux pour les capacités d'allaitement de la mère et à viabilité réduite (porcs, moutons). Un effet collatéral de la spécialisation des filières d'élevage est la production d'animaux sans ou à faible valeur économique, comme les poussins mâles des souches de volaille de ponte ou les poussins femelles en volaille de chair, ou encore les jeunes chevreaux en élevage laitier, dont les performances de croissance ne sont pas compatibles avec une exploitation rentable. Pour la plupart, ces animaux sont éliminés à la naissance, ainsi que les nouveau-nés surnuméraires des lignées hyperprolifères. Ces pratiques sont difficilement acceptables pour une éthique qui reconnaît la valeur intrinsèque de la vie (Holmes, 1989) ; elles peuvent également heurter la sensibilité des acteurs humains concernés par ces pratiques d'élevage et de mise à mort, ainsi que celle du grand public.

En outre, cette intense sélection essentiellement orientée vers les caractères de production s'est accompagnée de l'apparition de nombreux

problèmes dits « fonctionnels ». Chez les bovins laitiers, la mortalité juvénile (de 0 à 365 jours) des veaux femelles n'a fait que croître depuis 2000. En 2022, près d'un veau femelle sur six meurt de causes naturelles avant d'atteindre l'âge d'un an en race Normande, un veau sur huit en race Holstein, et un veau sur neuf en race Montbéliarde (Besnard, 2024). Quant à la longévité des animaux, elle est considérablement réduite. Chez la vache, le nombre moyen de lactations est de 2,95 de sorte que le temps de production ne représente que 58 % de la vie de l'animal (Contrôle laitier 2023<sup>1</sup>). De plus, alors que des lactations de rang plus élevé peuvent être toujours productives, les animaux sont éliminés pour cause d'infertilité, de mammites et de boiteries (de Boyer des Roches *et al.*, 2014). Toutes les espèces de rente présentent des troubles locomoteurs à des degrés divers (ostéochondrose, problèmes d'aplombs, qualité des onglons, « *twisted legs* »). Ainsi, une étude danoise montre une fréquence très élevée de fractures de la portion distale du bréchet chez la poule pondeuse (50 à 100 % des animaux selon les élevages), en rapport avec le niveau de productivité des animaux (performance de ponte et poids des œufs) (Thøfner *et al.*, 2021). Divers troubles métaboliques sont également observés. La plupart de ces troubles sont à l'origine de syndromes douloureux.

### b. Facteurs environnementaux

La sélection génétique a accompagné l'évolution du milieu de vie des animaux. Dans toutes les productions, l'environnement s'est considérablement appauvri dans une perspective de réduction des coûts d'investissement, de fonctionnement et de main-d'œuvre.

Les modes d'élevage ne répondent pas toujours aux caractéristiques sociales des animaux et peuvent alors être à l'origine de tensions sociales dans le groupe d'élevage ou de difficultés de manipulations par les humains. Ces difficultés peuvent être exacerbées par l'augmentation de la taille des lots

<sup>1</sup> [https://idele.fr/?eID=cmis\\_download&oid=w\\_orkspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fb1d08808-a992-461b-90a6-ce3758671de1&cHash=661dd8bd5563f16bbe4be17d325c14c7](https://idele.fr/?eID=cmis_download&oid=w_orkspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fb1d08808-a992-461b-90a6-ce3758671de1&cHash=661dd8bd5563f16bbe4be17d325c14c7)

d'animaux dans l'exploitation, la réduction de l'espace disponible par animal, les remaniements fréquents de la composition des groupes sociaux ou encore la rupture plus ou moins précoce du lien entre les jeunes et leurs mères. Les animaux à l'engrais sont maintenus à des densités élevées précisées par les directives européennes (1 m<sup>2</sup> par porc de plus de 110 kg ; 33 kg/m<sup>2</sup> pour les poulets de chair avec des dérogations permettant d'atteindre 42 kg/m<sup>2</sup>, soit 23 oiseaux de 1 800 g par m<sup>2</sup> au moment de l'abattage à 35 jours et 50 000 animaux pouvant ainsi séjourner dans un seul bâtiment de 1 200 m<sup>2</sup>). La concentration de congénères sur un espace réduit favorise les tensions entre les animaux, lesquelles sont en plus exacerbées par des remaniements trop fréquents des lots (Bouissou & Boissy, 2005). Ces tensions sociales sont à l'origine de stress, de blessures et de baisse de productivité. De même, certaines interactions avec les humains peuvent également être source de stress et de blessures : les coups, les cris, les manipulations brusques génèrent de la peur et de l'anxiété qui, lors des interactions ultérieures, induiront crainte et fuite, couplées à une pénibilité du travail pour l'intervenant ou l'éleveur (de Boyer des Roches *et al.*, 2016).

L'environnement physique doit permettre aux animaux de pouvoir adopter l'ensemble des positions et activités de leur répertoire comportemental et de réaliser l'ensemble de leurs mouvements (se lever, se coucher, se déplacer, nager, s'alimenter). Or, certaines conditions d'élevage contraignent les animaux dans leurs déplacements ou mouvements et ainsi sont source de stress. Les espèces monogastriques sont enfermées en cages, éventuellement assorties d'attaches, limitant drastiquement les possibilités de mouvements (poules pondeuses, truies reproductrices, veaux en allaitement). De même, le sol, les parois et les équipements d'élevage, s'ils ne sont pas adaptés ou régulièrement entretenus, sont des sources d'altération du bien-être des animaux. Pour une grande majorité des élevages de porcs (95 %), le sol consiste en un caillebotis ajouré au-dessus de la fosse à lisier et un gisoir en sol plein. Ce type de sol ne permet pas aux porcs d'exprimer leur

comportement de fouille, fondamental pour cette espèce ; tout comme le grillage des cages des poules pondeuses qui ne permet pas le picotage-grattage. Les poulets de chair sont élevés sur une litière qui n'est pas changée au cours de la courte de vie des animaux et dont le contact prolongé induit au niveau des pattes des dermatites éventuellement ulcéreuses et toujours douloureuses. En outre, cette conception des bâtiments expose les animaux (porcs et volailles) aux émanations du lisier, en particulier à l'ammoniac, gaz extrêmement irritant, d'où l'importance de la régulation de l'ambiance qui n'est pas toujours satisfaisante. L'absence d'accès à l'extérieur dont la richesse des conditions contraste avec la pauvreté du milieu en bâtiment, prive les animaux de la possibilité d'exprimer une partie de leur répertoire comportemental (Aubé *et al.*, 2025). Or, une majorité des ruminants de races laitières (vaches et chèvres) a un accès restreint aux parcours herbagers.

Enfin, une conduite alimentaire inadaptée peut être à l'origine d'une dégradation des performances de production et de la santé des animaux : difficultés locomotrices, troubles digestifs et métaboliques, déséquilibres nutritionnels variés et carences diverses, dégradation de la litière et par conséquent apparition de lésions cutanées (pododermatites, boiteries...), affections respiratoires et mortalité (arrêt cardiaque, stress thermique...).

Ces modèles d'élevage exercent une pression très forte sur les animaux qui s'exprime en particulier par des comportements déviants tels que les stéréotypies chez les animaux en cage, les morsures de la queue des congénères chez les porcs à l'engrais (caudophagie) ou le picage chez les volailles. Il rend aussi les animaux plus vulnérables aux maladies (Nakov *et al.*, 2019 ; Döpjan & Dawkins, 2022). Le développement de ces modèles n'a été possible que grâce au recours à des « béquilles » comme les diverses mutilations couramment pratiquées pour limiter les conséquences délétères des troubles du comportement (coupe des dents, des queues, des griffes, des becs...), ainsi que l'usage massif d'antibiotiques comme anti-infectieux à titre préventif et facteurs de croissance, permettant de pallier les conséquences

pathologiques liées à la concentration des animaux et à l'affaiblissement des défenses immunitaires, autant de pratiques remises en cause aujourd'hui.

À ces considérations sur les conditions de vie des animaux en élevage, il faut ajouter les transports et l'abatage qui sont des facteurs de risque majeurs pour la protection animale. De sorte que le terme de bien-être n'est pas adapté pour analyser l'état des animaux dans ces circonstances. L'objectif lors des transports ou de l'abattage est d'assurer la bientraitance des animaux en limitant le plus possible les sources de stress et de douleurs (Terlou & Veissier, 2022).

### ■ 1.3. Étude des processus émotionnels et cognitifs des animaux

La reconnaissance d'une sensibilité aux animaux a été contestée jusqu'à la fin du xx<sup>e</sup> siècle, de sorte que les premiers travaux sur le stress et le comportement mentionnaient rarement la capacité des animaux à ressentir des émotions (Dantzer & Mormède, 1983). La conception dominante encore hier d'une différence radicale de sensibilité entre l'humain et les autres animaux est désormais battue en brèche. En réaction aux excès de l'élevage productiviste, le bien-être animal est devenu l'un des enjeux sociétaux majeurs en phase avec l'évolution des questions morales. Même si la sensibilité des animaux est inscrite dans le code rural depuis 1976 (Art. L214-1), les animaux ont réellement acquis plus tardivement le statut juridique d'êtres vivants doués de sensibilité aussi bien en droit européen (Traité de Lisbonne 2007<sup>2</sup>) qu'en droit

2 Article 13 du TFUE signé à Lisbonne le 13 décembre 2007 : « Lorsqu'ils formulent et mettent en œuvre la politique de l'Union dans les domaines de l'agriculture, de la pêche, des transports, du marché intérieur, de la recherche et développement technologique et de l'espace, l'Union et les États membres tiennent pleinement compte des exigences du bien-être des animaux en tant qu'êtres sensibles, tout en respectant les dispositions législatives ou administratives et les usages des États membres en matière notamment de rites religieux, de traditions culturelles et de patrimoines régionaux. » [https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu\\_2016/art\\_13/oj/fra](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2016/art_13/oj/fra)

français (modification du Code civil le 16 février 2015<sup>3</sup>). Néanmoins, la notion de sensibilité des animaux qui définit leur subjectivité, n'est pas définie par le législateur, alors que cette notion est au cœur des préoccupations sociétales, politiques et commerciales. Au cours des vingt dernières années, des travaux scientifiques ont permis d'objectiver la subjectivité animale pour inspirer les démarches de progrès vers des pratiques d'élevage garantissant un réel bien-être des animaux.

La sensibilité se décline en deux dimensions : une dimension strictement sensorielle qui concerne tout être vivant y compris les végétaux, et une dimension émotionnelle en rapport avec le contenu psychique qui concerne uniquement les animaux. Inspirées de la psychologie humaine, des études sur diverses espèces d'animaux de ferme ont montré l'interdépendance entre les processus émotionnels et les capacités cognitives. Les animaux sont capables des mêmes processus cognitifs élémentaires que les humains pour interpréter les événements auxquels ils sont exposés. Ils sont capables d'évaluer leur environnement selon les caractéristiques de cet environnement, selon leurs besoins, leurs préférences, leurs attentes et le niveau de contrôle qu'ils ont sur leur environnement. Leurs réponses émotionnelles ne sont donc pas de simples réflexes mais impliquent un traitement cognitif de l'information (Boissy *et al.*, 2007a). Ces processus cognitifs supposent que l'animal a une représentation mentale de ce qui lui arrive et du résultat que peut avoir son action.

D'autres travaux ont montré que les animaux de ferme sont conscients de la douleur ressentie et capables d'agir en conséquence pour la diminuer et se placer dans des conditions plus optimales de bien-être. La notion de conscience des animaux a été explorée dans le

cadre d'une expertise scientifique collective, pilotée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) (Le Neindre *et al.*, 2017), réalisée sur la base des processus émotionnels et des capacités cognitives. La plupart des espèces ayant un système nerveux central et capables d'apprentissage possèdent une « conscience d'accès » qui représente la conscience que l'animal a de son environnement, et qui lui permet d'agir en fonction. Ces animaux disposent également d'une « conscience phénoménale » qui définit le ressenti ou le vécu leur permettant de s'adapter aux situations. La conscience phénoménale repose sur la capacité des animaux à avoir une réflexivité sur leurs actions, et elle se définit par « l'expérience subjective que l'individu a de son environnement, de son propre corps et/ou de ses propres connaissances » (Le Neindre *et al.*, 2017).

Si les émotions dépendent de processus cognitifs clairement identifiés, elles peuvent biaiser en retour la façon dont l'animal évalue son environnement. Ces biais cognitifs qui peuvent persister dans le temps sous l'influence d'une expérience émotionnelle prolongée, et ce d'autant plus longtemps que l'expérience intervient dans le jeune âge, sont à la base des états de bien-être ou de mal-être (Boissy & Lee, 2014).

#### ■ 1.4. Évolution du concept de bien-être

En anglais, le terme « *well-being* » est très peu utilisé quand il s'agit des animaux, pour lesquels c'est le terme « *welfare* » qui s'applique<sup>4</sup> (Rosolen, 2024). Claude Milhaud propose que « selon le contexte, l'expression *animal welfare* soit traduite en français, soit par bien-être animal lorsqu'il s'agit réellement du ressenti de l'animal, soit par bientraitance des animaux lorsque sont proposées des actions en vue d'assurer le bien-être des animaux, soit enfin par l'association, bientraitance et bien-être des animaux, dans le cas de textes de

portée très générale. ». « La bientraitance des animaux [...] constitue, pour une société donnée en la formalisation, morale ou réglementaire, d'une volonté visant à satisfaire les besoins physiologiques et comportementaux propres à chaque espèce et à chacun de leurs milieux de vie, dans le but d'atteindre, chez l'animal, au-delà de l'état d'adaptation, un état imaginé comme comparable à l'état de bien-être chez l'homme. » (AVF, 2007). L'évolution de la définition du bien-être animal reflète le positionnement des différents acteurs sur les capacités psychiques des animaux et la prise en compte du vécu du sujet dans la vision de son bien-être.

La première définition moderne est donnée dans le Rapport Brambell (Brambell, 1965) : « Le bien-être [*welfare*] est un terme large qui embrasse à la fois la condition physique et mentale [*well-being*] de l'animal. Toute tentative d'évaluation du bien-être doit en conséquence prendre en considération les connaissances scientifiques touchant au ressenti des animaux [*feeling of animals*] que l'on peut déduire de leur structure et de leur fonctionnement ainsi que de leur comportement. ». Il est intéressant de noter que cette définition n'est que rarement citée dans la littérature. La lecture la plus fréquemment rencontrée est la suivante : « Le "Comité Brambell" donnera sa définition de ce qu'il nomme le bien-être animal, encore connu sous le nom du paradigme des cinq libertés (« *five freedoms* »). Le Farm Animal Welfare Council (FAWC) reprendra cette définition en 1979... ». Le paradigme des cinq libertés, qui date de 1979 est absent du rapport Brambell ; ce n'est pas une définition du bien-être mais un guide pour la bientraitance des animaux dans lequel il était possible de se réfugier pour éviter d'être confronté à la question du psychisme des animaux prise en compte dans la définition proposée par le Comité Brambell.

Jusqu'à une époque récente, la définition du bien-être animal faisait référence aux concepts de stress et d'adaptation. « Le bien-être d'un individu correspond à son état physiologique estimé en fonction des efforts qu'il fait pour faire face à son environnement » (Broom, 1988). Dans son Code terrestre, l'Organisation

3 Article 515-14 du Code civil signé le 18 février 2015 : « Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens. » [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006070721/LEGISCTA000006090204/?anchor=LEGIARTI000030250342#LEGIARTI000030250342](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006070721/LEGISCTA000006090204/?anchor=LEGIARTI000030250342#LEGIARTI000030250342)

4 « *Welfare is a characteristic of an animal, not something given to it. In recent American usage, welfare can refer to a service or other resource given to an individual, but that is entirely different from this scientific usage.* » Broom & Johnson (1993), p. 75.

mondiale de la santé animale (OMSA, ex OIE) définissait le bien-être animal de façon sibylline comme « la manière dont un animal évolue dans les conditions qui l'entourent » (article 7.1.1, version 2015). Depuis 2019, la définition a évolué concomitamment avec la définition donnée par l'Anses en 2018 (voir ci-après) : « On entend par bien-être animal l'état physique et mental d'un animal en relation avec les conditions dans lesquelles il vit et meurt. [...] Si la notion de bien-être animal se réfère à l'état de l'animal, le traitement qu'un animal reçoit est couvert par d'autres termes tels que soins, conditions d'élevage et bientraitance. » (OMSA, 2025).

Dès 2012, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a intégré le bien-être des animaux dans le champ des compétences du comité d'experts spécialisé « santé animale », renommé en 2015 « santé et bien-être des animaux ». Elle a publié en 2018 un avis de prise de position sur le thème « Bien-être animal : contexte, définition et évaluation » (Anses, 2018), qui intègre les connaissances les plus récentes, en s'appuyant notamment sur deux rapports d'expertise scientifique collective de l'INRA, l'un sur les douleurs animales (Le Neindre *et al.*, 2009 ; Guattéo *et al.*, 2012) et l'autre précédemment cité sur la conscience des animaux (Le Neindre *et al.*, 2017). Selon l'avis de l'Anses (2018), « le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal. ». Cette définition renforce l'importance de la dimension mentale du ressenti de l'animal-individu considéré dans son environnement. Ainsi, une bonne santé et un niveau de production satisfaisant ne suffisent pas. Il faut se soucier de ce que l'animal ressent : ses perceptions subjectives déplaisantes (peur, stress, douleur et souffrance) mais aussi ses émotions positives (satisfaction, plaisir...). Autrement dit, si la bientraitance est un préalable indispensable au bien-être des animaux, il est nécessaire de questionner l'animal pour s'assurer de l'efficacité des actions humaines à

l'égard des animaux. Cette définition est essentiellement une réaffirmation, à la lumière des progrès dans la connaissance scientifique des émotions et des états mentaux des animaux, de la définition proposée il y a plus de cinquante ans par le Comité Brambell.

## 2. Considérations socio-économiques et politiques de la condition animale

Cette section illustre les grandes étapes d'investissement des principaux acteurs concernés par la question du bien-être animal, à savoir les associations de protection animale, les filières de l'élevage et les pouvoirs publics.

### ■ 2.1. Poids des attentes sociétales

Différents sondages auprès des citoyens européens rappellent que la condition animale reste au cœur de leurs préoccupations. Ainsi, 96 % des Français jugent qu'il est important de protéger le bien-être des animaux d'élevage, 92 % veulent que le bien-être des animaux d'élevage soit mieux protégé, et 94 % estiment qu'il est important de veiller à ce que les animaux ne soient pas enfermés dans des cages individuelles (Eurobaromètre 2023<sup>5</sup>). Cet intérêt prononcé pour le bien-être animal est confirmé par le dernier sondage de l'Ifop de 2025<sup>6</sup> qui montre, par exemple, que neuf Français sur dix (89 %) sont favorables à l'interdiction de l'élevage en cage. Le projet Casdar ACCEPT (projet codirigé par trois instituts techniques, IFIP, ITAVI et Idele) montrait en 2016 que 59 % des Français n'étaient pas satisfaits par les conditions de vie des animaux d'élevage et leur bien-être, dont 38 % pas du tout satisfaits, 69 % s'estimaient insuffisamment informés et 97 % souhaitaient un étiquetage des produits selon le mode d'élevage, pour toutes les productions, sur le modèle des œufs. Ils étaient, toujours selon cette étude, 60 % à juger prioritaire

d'offrir un accès au plein air à tous les animaux en élevage.

L'avis rendu récemment par l'Anses (2024) souligne que la mise en place de cette mesure d'information pourrait être un levier important pour responsabiliser les consommateurs et orienter leur acte d'achat. Des initiatives privées d'étiquetage ont déjà été mises en œuvre, notamment en France<sup>7</sup>, mais comme avancé dans le paragraphe 2.3 une politique publique volontariste dans ce domaine est fortement souhaitable pour accompagner les filières vers des pratiques d'élevage plus respectueuses des animaux. De nombreuses initiatives existent à travers l'Europe, mais la coordination au niveau de la Commission européenne (CE) est au point mort<sup>8</sup>.

Les premières organisations de protection animale dédiées aux animaux d'élevage ont été créées dans les années 1960-1970, comme *Compassion In World Farming* en 1967 au Royaume-Uni, ou encore l'Œuvre d'Assistance aux Bêtes d'Abattoir (OABA) en 1961 et la Fondation Droit Animal Éthique et Science en 1977 en France. À partir des années 1980-1990, les associations accentuent leurs actions, lançant des campagnes contre les cages (poules, veaux, truies) et les transports longs d'animaux vivants. Elles développent leur présence dans de nombreux États européens, y compris en France, avec la création de nouvelles associations comme la Protection Mondiale des Animaux de Ferme, devenue depuis *Welfarm*. La plupart de ces associations réformistes orientent une partie de leurs actions vers le niveau européen, dont l'influence sur les politiques des États membres se développe, et avec elle, une inflation des normes au travers de l'élaboration du cadre réglementaire européen (cinq directives et deux règlements). L'association *Eurogroup for animals*, qui fédère actuellement 105 organisations partenaires, créée en 1980 à l'initiative

5 <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2996>

6 <https://www.ifop.com/publication/les-francais-et-le-bien-etre-des-animaux-vague-8-2025/>

7 <https://www.etiquettebienetreanimal.fr/>

8 [https://food.ec.europa.eu/animals/animal-welfare/eu-platform-animal-welfare/thematic-sub-groups/animal-welfare-labelling\\_en#about-the-group](https://food.ec.europa.eu/animals/animal-welfare/eu-platform-animal-welfare/thematic-sub-groups/animal-welfare-labelling_en#about-the-group)

de la RSCPA britannique, est l'une des associations non gouvernementales installées depuis le plus longtemps à Bruxelles. Elle assure le secrétariat de l'intergroupe du Parlement européen sur le bien-être et la conservation des animaux. Plus récemment, l'association CIWF organise, à partir de 2019, l'initiative citoyenne européenne (ICE) « *end the cage age* », qui a réuni près de 1,4 million de signatures à travers toute l'Europe en un an pour demander l'interdiction des cages en élevage de poules pondeuses, ainsi que pour les truies, veaux, lapins, poulettes, poulets de chair reproducteurs, poules pondeuses reproductrices, cailles, canards et oies.

## ■ 2.2. Rôle des filières en production animale

Les professionnels de l'élevage ont dû faire face aux premières directives européennes dans les années 1990 en même temps qu'ils étaient de plus en plus questionnés par la société. La question du bien-être animal était alors perçue par les professionnels comme une contrainte à laquelle il fallait se conformer pour répondre à de nouvelles obligations réglementaires. La réticence au changement était forte de la part du monde de l'élevage, en partie liée à l'incompréhension de certaines mesures pouvant remettre en cause leur métier et des pratiques considérées comme optimales sur le plan technico-économique. Le travail réalisé en France dès la fin des années 1980 par les Instituts techniques et les Chambres d'agriculture en association avec les organismes de recherche a permis d'acquérir des connaissances pratiques, de proposer des solutions adaptées et d'assurer la diffusion des résultats auprès des éleveurs.

Ce n'est qu'à partir des années 2010 que les professionnels ont commencé à considérer le bien-être animal comme une composante à part entière de l'élevage, donnant lieu aux premiers engagements des filières en faveur du bien-être des animaux. Le monde économique a également participé à faire connaître de nouvelles solutions, les coopératives et les équipementiers organisant leurs propres références

et la présentation de réalisations, au travers de portes ouvertes dans de nombreux élevages (voir à ce titre le Théma dédié au bien-être animal, publié par la Coopération agricole en 2021<sup>9</sup>). Soulignons également la mise en œuvre par les filières d'amont de guides de bonnes pratiques, de chartes bien-être animal et d'outils opérationnels d'évaluation du bien-être animal. Toutes ces approches ont permis de développer des solutions adaptées techniquement et économiquement, et de rassurer les éleveurs face à leurs craintes légitimes de pertes de performances zootechniques et de conditions de travail dégradées. Elles ont été mises en œuvre dans le cadre de démarches intégratives et coconstruites, comme celle conduite dans le cadre du LIT Ouestérel<sup>10</sup> qui embarque à la fois les filières d'amont et d'aval en interaction avec des associations de protection animale. Dans le même temps, certains acteurs de l'aval et notamment de la distribution en interaction avec des associations de protection animale ont développé un étiquetage harmonisé du bien-être animal à destination des consommateurs, initialement pour les poulets de chair et désormais pour la production porcine et les poules pondeuses (Étiquette bien-être animal<sup>11</sup>). Malgré toutes ces initiatives de terrain, l'amélioration du bien-être animal dans les pratiques d'élevage est freinée par les réalités économiques et structurelles des exploitations agricoles et de l'ensemble des filières.

## ■ 2.3. Rôle des politiques publiques

En France, les services de l'État ont joué un rôle majeur pour faire adopter les mesures réglementaires en matière de protection animale. À titre d'exemple, pour la filière porcine, des réunions régulières ont été organisées par les services du ministère de l'Agriculture en région et au niveau national

pour accompagner les éleveurs dans la mise aux normes. Des aides financières ont même été accordées pour adapter les bâtiments d'élevage ou en construire de nouveaux. Le ministère de l'Agriculture a par la suite lancé le premier plan national pour le bien-être animal : la « Stratégie de la France pour le bien-être des animaux 2016-2020 : Le bien-être animal au cœur d'une activité durable »<sup>12</sup>. Pour la première fois, la question du bien-être des animaux de ferme était présentée dans le contexte d'une activité durable, ce que l'on appelle aussi « un seul bien-être », car partagé par les humains (agriculteurs, consommateurs, citoyens), les animaux et l'environnement (voir § 3.1). Ce plan a permis la reconnaissance du bien-être animal comme un enjeu de société, un « facteur d'avenir pour une agriculture durable, respectant l'équilibre entre performances économique, sociale et environnementale. » Parmi les 20 actions prioritaires de ce plan en faveur du bien-être animal, soulignons la création d'un Centre national de référence pour le bien-être animal, effective en 2017, qui représente une avancée importante permettant de centraliser et de diffuser les résultats des travaux de recherche et d'apporter une expertise technico-scientifique à destination notamment des pouvoirs publics<sup>13</sup>. L'objectif de ce plan était de responsabiliser les acteurs à tous les niveaux, en particulier les éleveurs, premiers acteurs du bien-être des animaux, et les vétérinaires, au cœur du dispositif. Il s'agissait aussi de structurer la poursuite de l'évolution des pratiques en faveur du bien-être pour les animaux de rente en élevage, pendant le transport et au moment de l'abattage ainsi que pour les animaux utilisés à des fins scientifiques. Parmi les mesures réalisées, notons la création en 2017 puis la pérennisation du Comité national d'éthique pour les abattoirs (CNEAB)<sup>14</sup>, dépendant du Conseil national de l'alimentation, la prise en charge de la douleur lors de la castration des porcelets en 2022, le sexage des œufs pour éviter l'élimination des poussins mâles

9 <https://www.lacooperationagricole.coop/ressources/thema-bien-etre-animal-les-cooperatives-agricoles-et-le-one-welfare>

10 Laboratoire d'Innovation Territoriale Ouest Territoires Élevage (<https://www.assolituouestel.org/>)

11 <https://www.etiquetebienetreanimal.fr/>

12 [https://agriculture.gouv.fr/sites/default/files/160627\\_ani\\_bea\\_strategie.pdf](https://agriculture.gouv.fr/sites/default/files/160627_ani_bea_strategie.pdf)

13 <https://www.cnr-bea.fr/>

14 <https://www.vie-publique.fr/rapport/273450-comite-national-dethique-des-abattoirs>

en 2023, et la nomination de référents bien-être en élevage dès 2022. Notons également, dans le cadre du plan de relance post-Covid, un soutien à la modernisation des abattoirs. Ce premier plan a constitué une avancée notable avec notamment l'interdiction de la castration à vif des porcelets ou l'interdiction du broyage des poussins, teintée d'espoir, mais depuis les diverses tentatives pour définir une nouvelle stratégie nationale ont échoué. Aussi, le « Plan gouvernemental pour la protection et l'amélioration du bien-être animal » annoncé dans le cadre de la politique agricole commune (PAC) le 20 janvier 2020<sup>15</sup> a été sévèrement évalué par la CE : « La Commission note que la France n'envisage pour autant aucune mesure significative pour améliorer le bien-être animal notamment pour encourager l'élevage des porcs sans caudectomie et des systèmes d'élevage sans confinement pour les poules pondeuses, les veaux et les truies. De manière générale, la France devrait justifier, ou si nécessaire renforcer, la faible valeur des mesures visant à améliorer le bien-être animal<sup>16</sup>. » Les seules évolutions législatives récentes ont concerné des sujets consensuels comme la protection des animaux de compagnie et la prévention de la maltraitance.

Au niveau européen, les évolutions se font lentement et des blocages persistent. Ainsi, en réponse à l'initiative citoyenne européenne « pour une nouvelle ère sans cage », la CE devait présenter une proposition législative avant fin 2023 pour interdire progressivement l'élevage en cage, mais cette promesse n'a toujours pas été respectée. Cette inaction a été dénoncée et une plainte a été déposée le 18 mars 2025 contre la CE par le comité de ladite initiative citoyenne. Quant au cadre réglementaire mis en place à partir des années 1990, il doit être réactualisé pour pallier ses limites face aux nouvelles connaissances scientifiques sur le comportement des animaux, et

aux attentes sociétales relayées par les organisations de protection animale. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a élaboré dans ce but, depuis 2020, une dizaine d'avis scientifiques. Cependant aucun texte réglementaire sur le bien-être animal n'a été publié à ce jour alors qu'une révision de la réglementation européenne avait été annoncée dans le cadre du plan « De la ferme à la fourchette », la déclinaison pour l'agriculture et l'alimentation du Pacte vert européen pour adapter les normes aux avancées de la recherche et pour réduire les divergences entre les États membres dénoncées dans un rapport publié par Eurogroup for animals (2025)<sup>17</sup>. Cette révision de la réglementation européenne sur le bien-être animal n'a même pas été mentionnée dans la feuille de route présentée le 19 février 2025 par la nouvelle CE pour le secteur agricole et agroalimentaire européen<sup>18</sup>. On peut juste y lire en toute fin de la liste des domaines prioritaires : « La réduction du gaspillage alimentaire et la prise en compte des préoccupations sociétales en matière de bien-être animal seront également examinées de près par la Commission à l'avenir ». Cette situation souligne le décalage entre les attentes des citoyens et les actions de la CE en matière de bien-être animal et d'élevage. Il faut néanmoins souligner l'élargissement du portefeuille du nouveau commissaire européen en charge de la santé animale et désormais en charge la modernisation de la législation sur le bien-être des animaux, afin que les 27 États membres de l'UE atteignent des standards de bien-être élevés et harmonisés.

15 <https://agriculture.gouv.fr/le-plan-gouvernemental-pour-la-protection-et-lamelioration-du-bien-etre-animal>  
16 [https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2022-04/observation-letter-france-annex\\_fr\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2022-04/observation-letter-france-annex_fr_0.pdf)  
17 Le rapport de *Eurogroup for Animals* souligne que les approches en matière de bien-être animal varient considérablement au sein de l'UE. Alors que de nombreuses pratiques controversées persistent dans certains pays, comme l'élevage en cage ou l'absence de protection pour certaines espèces, d'autres pays ont déjà anticipé la future interdiction de l'élevage en cage promise par la Commission européenne. Ainsi, en Suède, 99 % des poules pondeuses sont désormais élevées hors cage grâce aux engagements des entreprises et la Slovaquie prévoit une interdiction totale d'ici 2028. <https://www.eurogroupforanimals.org/news/excellent-progress-made-towards-phasing-out-cages-sweden-and-slovenia>  
18 [https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/ip\\_25\\_530](https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/ip_25_530)

Ainsi, malgré des avancées notables, il faut reconnaître une relative inconstance de l'engagement des pouvoirs publics en faveur de l'amélioration de la condition des animaux d'élevage tant au niveau français qu'europpéen. Avec la crise agricole actuelle, les modèles alternatifs d'agriculture reposant notamment sur l'amélioration du bien-être animal et la protection de l'environnement sont malheureusement en difficulté malgré les fortes attentes sociétales. Citons à ce titre la forte mobilisation citoyenne en juillet 2025 au travers de la pétition déposée sur la plateforme de l'Assemblée nationale contre la récente loi visant à « lever les contraintes à l'exercice du métier d'agriculteur »<sup>19</sup>. Aussi, pour être réellement efficace, toute stratégie nationale ou européenne en faveur du bien-être animal nécessite de la constance sur le long terme et devrait avant tout embarquer l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire, depuis les éleveurs jusqu'aux citoyens. Le surcoût immédiat lié à la transition vers des pratiques d'élevage plus respectueuses des animaux devrait alors être mieux réparti sur l'ensemble des acteurs professionnels, et les consommateurs devraient quant à eux accepter de payer les produits animaux issus de pratiques plus vertueuses au juste prix, grâce notamment à une meilleure information sur les conditions d'élevage des animaux encadrée par les pouvoirs publics, quitte à réduire leur consommation de produits animaux pour pallier le surcoût. L'excès de consommation de protéines animales dans les pays occidentaux est l'éléphant dans la pièce (Espinosa, 2019). Les conséquences négatives d'une surconsommation de produits animaux sont maintenant parfaitement documentées. En dépit des coûts cachés exorbitants de notre alimentation (SNANC, 2025) et des préconisations officielles de réduction de la consommation de charcuterie et de viande rouge dans le programme national nutrition santé ([www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr)), cet excès de consommation de protéines animales ne se traduit malheureusement pas dans la planification

19 <https://petitions.assemblee-nationale.fr/initiatives/i-3014>

des pratiques agricoles. Pourtant sa prise en compte est centrale pour l'évolution des productions animales (Duru & Théron, 2024).

### 3. De nouveaux fronts de sciences

#### ■ 3.1. Une seule santé/ Un seul bien-être

Le concept « Une seule santé » ou « *One health* » qui reconnaît l'interdépendance entre les santés des animaux, des humains et de l'environnement, est maintenant bien ancré dans les politiques publiques. Il a été élaboré dans le contexte de la gestion des maladies zoonotiques telles que les gripes ou plus récemment la Covid-19 et du nécessaire renforcement des liens entre médecine humaine et vétérinaire, ainsi que de la prise en compte de l'importance des évolutions des écosystèmes dans la genèse des zoonoses (Gibbs, 2014). Ce concept est le plus souvent limité à la dimension infectieuse de la santé – les zoonoses – et à l'usage des antibiotiques en élevage (Baéza *et al.*, 2022) avec des conséquences sur la santé des humains et des animaux (antibiorésistance) et sur l'environnement (écotoxicité). Il devrait aller au-delà des maladies infectieuses et mieux prendre en compte la globalité de la notion de santé. En effet, dans sa constitution, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». <sup>20</sup> Dans son application aux animaux d'élevage, cette définition nous amène à élargir notre focalisation initiale sur la prophylaxie des maladies, au maintien de l'ensemble de la santé physique et du bien-être des animaux, dont les relations sont de plus en plus étudiées. Si l'influence du stress des animaux sur leur santé est bien documentée, l'étude des impacts d'un mieux-être sur la santé physique nécessite d'être approfondie dans une approche intégrée et pluridisciplinaire (Ducrot *et al.*, 2024).

<sup>20</sup> <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>

De plus, la recherche sur le bien-être des animaux doit dorénavant être appréhendée en interaction avec celui des êtres humains et la santé de l'environnement dans une démarche globale « Une seule santé/Un seul bien-être » (*One health/One welfare*) (Colonius & Earley, 2013 ; Pinillos *et al.*, 2016). Le bien-être des animaux et la qualité de vie des intervenants en élevage sont désormais considérés comme interdépendants, et ces deux notions ne doivent plus être opposées. Le concept d'Un seul bien-être (« *One welfare* ») est avancé pour piloter les démarches de progrès dans le bien-être des animaux et dans celui des éleveurs (Pinillos *et al.*, 2016). Les premières argumentations scientifiques en faveur d'un parallélisme entre les besoins et les attentes des êtres humains et ceux des animaux ont porté sur les liens entre mal-être humain et maltraitance animale. À l'avenir, les recherches devront s'orienter vers l'impact d'une meilleure prise en compte du bien-être des animaux sur une possible amélioration des conditions de vie au travail des éleveurs ou des autres intervenants en élevage et vice versa. Le Réseau mixte technologique intitulé « *One welfare* » réunissant tous les acteurs de la recherche et du développement a été lancé en France en 2021 pour favoriser une approche pluridisciplinaire et opérationnelle du concept « *One welfare* » et contribuer ainsi à la transformation des systèmes d'élevage français <sup>21</sup> (Boivin *et al.*, 2025 ; ce numéro).

#### ■ 3.2. Inclusion du bien-être des animaux dans l'évaluation de la durabilité des systèmes d'élevage

Au-delà de la demande sociétale d'amélioration du bien-être des animaux dans les futurs systèmes de production animale, la société exige également un impact négatif minimal sur l'environnement et la santé publique. Les systèmes d'élevage ont effectivement un impact environnemental important sur la biodiversité, la production de gaz à effet de serre, la

<sup>21</sup> <https://idele.fr/rmt-one-welfare/>

qualité de l'eau (phosphates, nitrates, pesticides) et l'eutrophisation des milieux aquatiques. L'élevage fournit également des services écosystémiques tels que la contribution à l'amélioration de la séquestration de la production d'émissions d'ammoniac et de carbone dans le sol, et/ou la consommation de déchets issus de la production de protéines vertes destinées à la consommation humaine. L'agroécologie est alors mise en avant pour favoriser des pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement (Mauguin *et al.*, 2024). L'élevage est présenté comme un pilier de l'agroécologie, contribuant à la régénération des sols et à la préservation de la biodiversité. Au-delà des services écosystémiques rendus, les animaux d'élevage jouent en outre un rôle crucial en valorisant les coproduits agricoles et en transformant des ressources indigestes pour les humains en protéines de haute valeur nutritionnelle (Laisse *et al.*, 2018 ; Chriki *et al.*, 2020).

En plus des piliers sanitaire, économique et environnemental, l'évaluation de la durabilité des systèmes d'élevage doit aussi prendre en compte la qualité de vie des animaux de rente. Jusqu'à présent, le bien-être voire la santé des animaux en dehors des maladies infectieuses sont rarement pris en compte dans l'évaluation de la durabilité des systèmes d'élevage. Aussi, est-il impératif d'étudier de manière plus exhaustive les impacts sanitaires, environnementaux et économiques des pratiques d'élevage reconnues pour favoriser un mieux-être des animaux mais généralement considérées non viables économiquement. Soulignons à ce titre une des actions de recherche soutenue par le Partenariat européen « *Animal Health and Welfare* » lancé en 2024. Cette action <sup>22</sup> « *Sustainability aspects of animal welfare promoting livestock systems* » regroupe une vingtaine d'équipes de recherche autour de l'inclusion du bien-être animal dans la conception de la durabilité

<sup>22</sup> <https://www.eupahw.eu/projects/management-and-husbandry-guidelines-on-farm-including-aquaculture-during-transport-and-at-slaughter/sustainability-aspects-of-aw-promoting-livestock-systems>

des systèmes élevages avec l'ambition de replacer l'animal au cœur de l'élevage et promouvoir son bien-être comme un levier pour la durabilité des systèmes d'élevage. L'objectif de cette action est tout d'abord d'harmoniser à la fois les indicateurs environnementaux, économiques et sociétaux et la méthode d'agrégation des critères afin de pallier la grande diversité des outils d'évaluation utilisés dans l'étude de la durabilité. Une fois coconstruit et validé, cet outil servira à évaluer de manière plus intégrée les performances sociétales, environnementales et économiques des pratiques conçues pour améliorer le bien-être des animaux. Cette démarche permettra d'asseoir le bien-être des animaux comme composante à part entière de la durabilité des systèmes d'élevage et ainsi de définir des compromis, voire d'identifier d'éventuelles synergies, entre des pratiques respectueuses des animaux et les autres composantes de la durabilité (économique, environnementale et sociétale).

### ■ 3.3. Bien-être positif des animaux

Il est impératif de poursuivre le renouvellement du cadre conceptuel de la sensibilité pour améliorer le bien-être des animaux. Au-delà de chercher à réduire les contraintes exercées sur les animaux, il s'agit désormais de favoriser les expériences positives des animaux. La sensibilité est « cette capacité à ressentir (et exprimer) des états mentaux comme la douleur et le plaisir, la souffrance et la satisfaction, commune aux hommes et aux animaux, [qui] précède chez les premiers ce qui les distingue des seconds (la parole, la raison, la symbolisation, etc.). » (Larrère, 2007). Cette définition de la sensibilité rappelle que le bien-être n'est pas complet par la seule absence d'expériences négatives mais aussi par la présence d'émotions positives susceptible d'améliorer la qualité de vie (Boissy *et al.*, 2007b ; Leterrier *et al.*, 2022). Celles-ci peuvent être apportées par l'enrichissement du milieu physique ou social, ou des conditions d'élevage permettant aux animaux d'exercer un contrôle sur leur environnement. La promotion du bien-être

animal positif (PAW) est une condition préalable à un système de production animale durable.

L'évolution des pratiques d'élevage en faveur d'un véritable mieux-être des animaux nécessite d'approfondir la connaissance scientifique et d'en accroître sa diffusion auprès des acteurs de terrain. Ainsi, la mise en place en 2022 du nouveau réseau européen COST LIFT<sup>23</sup> vise à renforcer la coopération entre les équipes européennes autour de l'étude des émotions et états mentaux positifs des animaux en élevage. Une définition consensuelle du « *positive animal welfare* » a pu être établie tout récemment (Rault *et al.*, 2025) et devrait permettre de dynamiser les recherches sur le versant positif de la sensibilité et des états mentaux des animaux d'élevage.

## 4. Appui de la recherche aux politiques publiques

Que ce soit au niveau national ou européen, l'amélioration de la condition des animaux en élevage ne peut que s'inscrire dans une politique globale d'évolution des modes de production conventionnelle vers l'agroécologie et en tenant compte des impacts de notre système alimentaire, dont les produits d'origine animale sont une composante majeure, afin d'accompagner la transformation des pratiques agricoles et alimentaires vers plus de durabilité. Nous avons vu précédemment que le bien-être des animaux doit être considéré comme une composante de la durabilité à part entière (voir § 3.3) sans chercher à hiérarchiser les composantes entre elles *a priori*. En effet, « le bien-être des animaux doit être abordé comme une question éthique indépendante des intérêts humains dans toutes les planifications agricoles » et ne pas se dissoudre dans les réflexions actuelles sur la « durabilité » des productions agricoles (Wawrzyniak, 2023 ; Ducrot *et al.* 2024).

23 CA21124 Lifting farm animal lives – laying the foundations for positive animal welfare <https://www.cost.eu/actions/CA21124/>

La mission d'appui aux politiques publiques dans le domaine de la condition animale s'est considérablement développée au cours des dernières années avec la création en France du Centre national de référence pour le bien-être animal (CNR BEA), créé par le ministère en charge de l'agriculture en 2017. Porté par INRAE, le CNR BEA regroupe des organismes de recherche, de développement et de formation en bien-être animal : INRAE, l'Anses, quatre instituts techniques agricoles du réseau ACTA et les quatre établissements publics d'enseignement vétérinaire. Comme pour le CES SABA (santé et bien-être des animaux) de l'Anses, les actions du CNR BEA sont à destination des pouvoirs publics. Soulignons à l'échelle européenne, en complément de l'EFSA, la création de quatre Centres européens de référence pour le bien-être des porcs<sup>24</sup>, des volailles et autres petits animaux<sup>25</sup>, des ruminants et équidés<sup>26</sup>, et des animaux aquatiques<sup>27</sup>. Tous ces centres de référence ont pour mission d'éclairer, par une expertise technoscientifique, les politiques publiques en faveur du bien-être animal. Ils accompagnent ainsi toute initiative de mise en place de plan national ou européen susceptible de favoriser la condition animale.

Le transfert des connaissances et l'appui scientifique auprès des décideurs nécessite une contribution plus importante de la communauté scientifique dans la mission d'expertise (CES SABA de l'Anses en France et AHW Panel de l'EFSA en Europe). L'engagement de la communauté scientifique dans l'appui aux politiques publiques *via* les instances françaises et européennes devrait s'accroître à l'avenir afin de promouvoir l'expertise française à un moment où la réglementation européenne sur le bien-être animal va être révisée.

24 <https://eurcaw-pigs.eu/>

25 <https://eurcaw-poultry-sfa.eu/en/minisite/sfawc/welcome-european-reference-centre-animal-welfare-poultry-and-other-small-farmed>

26 <https://www.eurcaw-ruminants-equines.eu/>

27 <https://www.eurcaw-aqua.eu/>

## Conclusion

Les actions entreprises en recherche depuis une trentaine d'années sur le bien-être des animaux ont permis un accroissement sans précédent des connaissances scientifiques sur la sensibilité des animaux, l'évaluation et l'amélioration du bien-être des animaux de ferme, ainsi qu'un renforcement du transfert de ces connaissances auprès des acteurs de terrain. Plus récemment, des initiatives partagées entre les parties prenantes et soutenues par les pouvoirs publics ont permis une meilleure appropriation de la question du bien-être des animaux par les professionnels. Le bien-être des animaux est désormais considéré

comme une composante à part entière de la durabilité des systèmes d'élevage au même titre que les autres aspects sociaux et les questions économiques et environnementales. En outre, il est de plus en plus admis que le respect du bien-être des animaux consiste non seulement à minimiser les contraintes auxquelles les animaux sont soumis, mais surtout à favoriser leurs expériences positives tout au long de leur vie, notamment en leur permettant de satisfaire leurs besoins comportementaux et relationnels avec leurs congénères et l'éleveur. En plus de poursuivre son investissement dans la recherche, il est attendu de la communauté scientifique un engagement dans les instances d'expertise scientifique et d'appui auprès des décideurs

afin d'accompagner le développement de politiques publiques ambitieuses en faveur de systèmes d'élevage multiperformant plus respectueux du bien-être des animaux et des humains.

## Contribution des auteurs

L'article a été rédigé conjointement par Alain Boissy et Pierre Mormède.

## Remerciements

Les auteurs remercient pour leur soutien INRAE et les différents collectifs de recherche-expertise avec lesquels les auteurs ont travaillé ou continuent de travailler.

## Références

- Anses. (2018). *Bien-être animal : contexte, définition et évaluation*. <https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2016SA0288.pdf>
- Anses. (2024). *Lignes directrices pour l'établissement de référentiels d'étiquetage du bien-être des animaux*. <https://anses.fr/fr/system/files/SABA2021AUTO0161Ra.pdf>
- Aubé, L., Mialon, M. M., Barbey, S., & Botreau, R. (2025). Évaluation approfondie du bien-être des bovins en unités expérimentales INRAE : le protocole Welfare Quality®. *Nov'ae, No spécial 03*. <https://doi.org/10.20870/Revue-NOVAE.2025.9262>
- AVF. (2007). *Bientraitance des animaux : utilisation du néologisme « bientraitance » à propos de la protection des animaux* (Rapport). Académie vétérinaire de France. <https://academie-veterinaire.fr/publications/avis-rapports-prises-de-position/bientraitance-des-animaux.html>
- Baéza, E., Bareille, N., Ducrot, C., Gabriel, I., & Baumont, R. (2022). Rationaliser l'usage des médicaments en élevage : avant-propos. In E. Baéza, N. Bareille & C. Ducrot (Coord.), *INRAE Productions Animales : Vol. 35(4) Numéro spécial : Rationaliser l'usage des médicaments en élevage* (pp. 241-244). <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2022.35.4.7301>
- Besnard, F. (2024). *Exploration génomique de la mortalité juvénile des bovins* [Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay]. HAL Theses. <https://theses.hal.science/tel-04889036v3>
- Boichard, D., Ducrocq, V., Croiseau, P., & Fritz, S. (2016). Genomic selection in domestic animals: principles, applications and perspectives. In B. Dujon, & G. Pelletier (Eds.), *Comptes Rendus, Biologies : Vol. 339(7-8) Trajectories of genetics, 150 years after Mendel* (pp. 274-277). Académie des Sciences. <https://doi.org/10.1016/j.crvi.2016.04.007>
- Boissy, A., Arnould, C., Chaillou, E., Colson, V., Désiré, L., Duvaux-Ponter, C., Greveltinger, L., Leterrier, C., Richard, S., Roussel, S., Saint-Dizier, H., Meunier-Salaün, M. C., & Valance, D. (2007a). Émotions et cognition : stratégie pour répondre à la question de la sensibilité des animaux. In I. Veissier, C. Beaumont, F. Lévy, & R. Larrère (Coord.), *INRA Productions Animales : Vol. 20(1) Numéro spécial : Bien-être animal* (pp. 17-22). <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2007.20.1.3428>
- Boissy, A., Manteuffel, G., Jensen, M. B., Moe, R. O., Spruijt, B., Keeling, L. J., Winckler, C., Forkman, B., Dimitrov, I., Langbein, J., Bakken, M., Veissier, I., & Aubert, A. (2007b). Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*, 92(3), 375-397. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.02.003>
- Boissy, A., & Lee, C. (2014). How assessing relationships between emotions and cognition can improve farm animal welfare. *Scientific and Technical Review of International Office of Epizootics*, 33(1), 103-110. <https://dx.doi.org/10.20506/rst.33.1.2260>
- Boivin, X., Delanoue, E., Lipp, A., Litt, J., Mirabito, L., Peudpiece, C., Vidal, M., Ramonet, Y., & Mounaix, B. (2025). One Welfare : Un objet frontière pour embarquer scientifiques et acteurs vers un objectif commun de bien-être animal, bien-être humain et respect de l'environnement en élevage. In C. Ginane, E. Chaillou, & R. Baumont (Coord.), *INRAE Productions Animales : Vol. 38(4) Numéro spécial : Bien-être animal : avancées scientifiques et innovations pour des systèmes d'élevage durables* (9406). <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9406>
- Bouissou, M. F., & Boissy, A. (2005). Le comportement social des bovins et ses conséquences en élevage. *INRA Productions Animales*, 18(2), 87-99. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2005.18.2.3512>
- Brambell, F. W. R. (1965). *Report of the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems*. London, UK, Her Majesty's Stationary Office. <https://wellcomecollection.org/works/t22fb2ug/items>
- Broom, D. M. (1988). Les concepts de stress et de bien-être. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 164(10), 715-722. <https://doi.org/10.1007/978-94-024-0980-2>
- Broom, D. M., & Johnson, K. G. (1993). *Stress and animal welfare*. Springer International Publishing.
- Chriki, S., Ellies-Oury, M.-P., & Hocquette, J.-F. (2020). *L'élevage pour l'agroécologie et une alimentation durable*. Éditions France Agricole. <https://isara.hal.science/hal-03653210v1>
- Colonius, T. J., & Earley, R. W. (2013). One welfare: A call to develop a broader framework of thought and action. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 242(3), 309-310. <https://doi.org/10.2460/javma.242.3.309>
- Dantzer, R., & Mormède, P. (1979). *Le stress en élevage intensif* [Collection Actualités scientifiques et agronomiques de l'INRA, volume 3]. Masson.
- Dantzer, R., & Mormède, P. (1983). Stress in farm animals: a need for reevaluation. *Journal of Animal Sciences*, 57(1), 6-18. <https://doi.org/10.2527/jas1983.5716>
- de Boyer des Roches, A., Veissier, I., Coignard, M., Bareille, N., Guatteo, R., Capdeville, J., Gilot Fromont, E., & Mounier, L. (2014). Le bien-être des vaches laitières françaises passé au crible : approche épidémiologique. *Le Point Vétérinaire*, 45, 50-56. <https://hal.inrae.fr/hal-02629822v1>
- de Boyer des Roches, A., Veissier, I., Boivin, X., Gilot-Fromont, E., & Mounier, L. (2016). A prospective exploration of farm, farmer, and animal characteristics in human-animal relationships: An epidemiological survey. *Journal of Dairy Science*, 99(7), 5573-5585. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10633>

- Ducrot, C., Barrio, M. B., Boissy, A., Charrier, F., Even, S., Mormède, P., Petit, S., Pinard-van der Laan, M.-H., Schelcher, F., Casabianca, F., Ducos, A., Foucras, G., Guatteo, R., Peyraud, J.-L., Vayssier, M., Veyssset, P., Friggens, N. C., & Fernandez, X. (2024). Améliorer conjointement la santé et le bien-être des animaux dans la transition des systèmes d'élevage vers la durabilité. *INRAE Productions Animales*, 37(3), 8149. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2024.37.3.8149>
- Düppan, S., & Dawkins, M. S. (2022). Animal Welfare and Resistance to Disease: Interaction of Affective States and the Immune System. *Frontiers in Veterinary Sciences*, 9, 929805. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.929805>
- Duru, M., & Théron, O. (2024). One Health (Une seule santé) pour concevoir des alternatives crédibles aux défaillances des systèmes alimentaires. *Cahiers Agricultures*, 33, 18. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024016>
- Espinosa, R. (2019). L'éléphant dans la pièce. Pour une approche économique de l'alimentation végétale et de la condition animale. *Revue d'Économie Politique*, 129(3), 287-324. <https://doi.org/10.3917/redp.293.0287>
- Eurogroup for animals. (2025). *The fragmented landscape of animal welfare legislation in the European Union* (Report). <https://www.eurogroupforanimals.org/files/eurogroupforanimals/2025-02/11%2002%202025%20The%20fragmented%20landscape%20of%20animal%20welfare%20legislation%20in%20the%20European%20Union%20report%20efa%20eng%200.pdf>
- Fabre, A. (2021). De la protection animale au bien-être animal : analyse historique et juridique de l'émergence du terme bien-être animal. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 174, 19-32. <https://doi.org/10.3406/bavf.2021.70942>
- FAWC. (1979). *Five Freedoms*. UK Government Web Archive. <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>
- FAWC. (2009). *Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, present and future* (Report). Farm Animal Welfare Council. [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d89fe40f0b64fe6c24508/Farm\\_Animal\\_Welfare\\_in\\_Great\\_Britain\\_-\\_Past\\_Present\\_and\\_Future.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d89fe40f0b64fe6c24508/Farm_Animal_Welfare_in_Great_Britain_-_Past_Present_and_Future.pdf)
- Fraser, D. (1993). Assessing animal well-being: Common sense, uncommon science. In Purdue University Office of Agricultural Research Programs (Ed.), *Food Animal Well-Being* (pp.37-54). <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/assawel/6/>
- Fraser, D., Duncan, I. J. H., Edwards, S. A., Grandin, T., Gregory, N. G., Guyonnet, V., Hemsworth, P. H., Huertas, S. M., Huzzey, J. M., Mellor, D. J., Mench, J. A., Špinková, M., & Whay, H. R. (2013). General Principles for the welfare of animals in production systems: the underlying science and its application. *Veterinary Journal*, 198(1), 19-27. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2013.06.028>
- Gibbs, E. P. J. (2014). The evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future. *Veterinary Records*, 174(4), 85-91. <http://doi.org/10.1136/vr.g143>
- Guattéo, R., Levionnois, O., Fournier, D., Guémené, D., Latouche, K., Leterrier, C., Mormède, P., Prunier, A., Servière, J., Terlouw, C., & Le Neindre, P. (2012). Minimising pain in farm animals: the 3S approach – 'Suppress, Substitute, Soothe'. *Animal*, 6(8), 1261-1274. <https://doi.org/10.1017/S1751731112000262>
- Guillaume, A. (2015). Bien-être animal ou Bienveillance animale ? Signes distinctifs. *Revue trimestrielle de la Fondation Droit Animal, Éthique et Sciences*, 84, 13-15. <http://www.fondation-droit-animal.org/documents/revue84.pdf>
- Harrison, R. (1964). *Animal Machines: the new factory farming industry*. Vincent Stuart Publishers LTD.
- Holmes, C. A. (1989). Health care and the quality of life: a review. *Journal of Advanced Nursing*, 14(10), 833-839. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1989.tb01468.x>
- Laisse, S., Baumont, R., Dusart, L., Gaudré, D., Rouillé, B., Benoit, M., Veyssset, P., Rémond, D., & Peyraud, J.-L. (2018). L'efficacité nette de conversion des aliments par les animaux d'élevage : une nouvelle approche pour évaluer la contribution de l'élevage à l'alimentation humaine. In R. Baumont (Coord.), *INRA Productions Animales : Vol. 31(3) Dossier : Ressources alimentaires pour les animaux d'élevage* (pp. 269-288). <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.3.2355>
- Larrère, R. (2007). Justifications éthiques des préoccupations concernant le bien-être animal. In I. Veissier, C. Beaumont, F. Lévy, R. Larrère (Coord.), *INRA Productions Animales : Vol. 20(1) Numéro spécial : Bien-être animal* (pp. 11-16). <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2007.20.1.3427>
- Larrère, C., & Larrère, R. (2001). Le contrat domestique. In R. Dantzer & F. Burgat (Coord.), *Les animaux d'élevage ont-ils droit au bien-être ?*. INRA Editions. <https://hal.inrae.fr/hal-02834098v1>
- Le Neindre, P., Guatteo, R., Guémené, D., Guichet, J. L., Latouche, K., Leterrier, C., Levionnois, O., Mormède, P., Prunier, A., Serrie, A., & Servière, J. (2009). *Douleurs animales. Les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage* (Synthèse du rapport d'expertise réalisé par l'INRA à la demande du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche). INRA. <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/ce6134a6e6437d208ea4f10b2b9b3744.pdf>
- Le Neindre, P., Bernard, E., Boissy, A., Boivin, X., Calandreau, L., Delon, N., Deputte, B., Desmoulin-Canselier, S., Dunier, M., Faivre, N., Giurfa, M., Guichet, J.-L., Lansade, L., Larrère, R., Mormède, P., Prunier, P., Schaal, B., Servière, J., & Terlouw, C. (2017). Animal consciousness. *EFSA Supporting Publications*, 14(4), 1196. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2017.en-1196>
- Leterrier, C., Aubin-Houzelstein, G., Boissy, A., Deiss, V., Fillon, V., Lévy, F., Merlot, E., & Petit, O. (2022). Améliorer le bien-être des animaux d'élevage : est-ce toujours possible ? *Sésame*, 18. <https://revue-se-same.inrae.fr/ameliorer-le-bien-etre-des-animaux-delevage-est-ce-toujours-possible/>
- Mauguin, P., Caquet, T., & Huyghe, C. (2024). *L'agroécologie [Collection : Que sais-je ?]*. Presses Universitaires de France.
- Mellor, D. J., & Reid, C. S. W. (1994). Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. In R. M. Baker, G. Jenkin, D. J. Mellor (Eds.), *Improving the Well-being of Animals in the Research Environment* (pp. 3-18). Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching. <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/exprawl/7/>
- Mellor, D. J., Beausoleil, N. J., Littlewood, K. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D., Jones, B., & Wilkins, C. (2020). The 2020 five domains model: including human-animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, 10(10), 1870. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>
- Mormède, P., Andanson, S., Auperin, B., Beerda, B., Guémené, D., Malmkvist, J., Manteca, X., Manteuffel, G., Prunet, P., Van Reenen, C. G., Richard, S., & Veissier, I. (2007). Exploration of the hypothalamic-pituitary-adrenal function as a tool to evaluate animal welfare. *Physiology and Behavior*, 92(3), 317-339. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.12.003>
- Mormède, P., Boisseau-Sowinski, L., Chiron, J., Diederich, C., Eddison, J., Guichet, J.-L., Le Neindre, P., & Meunier-Salaün, M.-C. (2018). Bien-être animal : contexte, définition, évaluation. *INRA Productions Animales*, 31(2), 145-162. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.2.2299>
- Nakov, D., Hristov, S., Stankovic, B., Pol, F., Dimitrov, I., Ilieski, V., Mormède, P., Hervé, J., Terenina, E., Lieubeau, B., Papanastasiou, D. K., Bartzanas, T., Norton, T., Piette, D., Tullo, E., & van Dixhoorn, I. D. E. (2019). Methodologies for Assessing Disease Tolerance in Pigs. *Frontiers in Veterinary Sciences*, 5, 329. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00329>
- OMSA. (2025). Chapitre 7.1 Introduction aux recommandations relatives au bien-être animal, article 7.1.1 Considérations d'ordre général. Dans *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. <https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/>
- Pinillos, R. G., Appleby, M. C., Manteca, X., Scott-Park, F., Smith, C., & Velarde, A. (2016). One Welfare – a platform for improving human and animal welfare. *Veterinary Record*, 179(16), 412-413. <https://doi.org/10.1136/vr.i5470>
- Rault, J.-L., Bateson, M., Boissy, A., Forkman, B., Grinde, B., Gygas, L., Harfeld, J., Hintze, S., Keeling, L., Kostal, L., Lawrence, A., Mendl, M., Miele, M., Newberry, R., Sandhoe, P., Špinková, M., Taylor, A., Webb, L., Whalin, L., & Bak Jensen, M. (2025). A consensus on the definition of positive animal welfare. *Biology Letters*, 21, 20240382. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2024.0382>
- Rosolen, S.-G. (2024). Les vétérinaires et le bien-être des animaux – analyse quantitative de la presse et des thèses vétérinaires entre 2003 et 2023. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 177. <https://doi.org/10.3406/bavf.2024.71109>