



HAL
open science

Le bien-être des animaux d'élevage : des initiatives séparées à des actions partagées entre acteurs

Alain Boissy, Agathe Gignoux, Yannick Ramonet

► To cite this version:

Alain Boissy, Agathe Gignoux, Yannick Ramonet. Le bien-être des animaux d'élevage : des initiatives séparées à des actions partagées entre acteurs. *Innovations Agronomiques*, 2023, 87, pp.5-18. 10.17180/ciag-2023-vol87-art01 . hal-04092655

HAL Id: hal-04092655

<https://hal.inrae.fr/hal-04092655>

Submitted on 9 May 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives | 4.0 International License

Le bien-être des animaux d'élevage : des initiatives séparées à des actions partagées entre acteurs

Boissy, A.¹, Gignoux, A.², Ramonet, Y.³

¹ Univ. Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, F-63122 Saint-Genès Champanelle

² Compassion In World Farming France (CIWF France), 13 Rue de Paradis, F-75010 Paris

³ Chambre d'agriculture de Bretagne, 4 Avenue du Chalutier Sans Pitié, F-22190 Plérin

Correspondance alain.boissy@inrae.fr

Résumé

Parmi les enjeux sociétaux auxquels les filières d'élevage font face, le bien-être des animaux constitue une attente pressante. Ce texte retrace les grandes étapes d'investissement des associations de protection animale, des filières de l'élevage et des organismes de recherche dans la question du bien-être des animaux. Une première partie montre comment les différents acteurs ont d'abord agi de manière séparée les uns des autres. Une deuxième partie illustre les rapprochements qui s'engagent entre les parties prenantes depuis quelques années avec la mise en œuvre de stratégies partagées par le biais d'un socle scientifique. Une troisième partie présente brièvement comment la recherche a renforcé depuis une dizaine d'années ses missions d'appui auprès des pouvoirs publics, via notamment la création de centres de référence nationaux et européens.

Mots-clés : Associations de protection animale, Filières d'élevage, Welfare Quality®, Sensibilité

Abstract: Farm animal welfare: from separate initiatives to shared actions between stakeholders

Among the societal challenges facing the livestock sector, animal welfare is a strong demand. This paper traces the main steps of investment in animal welfare by animal protection associations, the livestock industry and research bodies. A first part shows how the various actors initially acted separately from each other. A second part illustrates how the stakeholders have come together in recent years to implement shared strategies through a scientific base. A last part briefly presents how research bodies have broadened their missions over the last ten years by strengthening their support for the French competent authorities, in particular through their involvement in the establishment of national and European reference centres.

Keywords: Animal welfare organisations, Livestock industries, Welfare Quality®, Sentience

Introduction

Les filières d'élevage font face à de multiples enjeux économiques, environnementaux et sociétaux. Parmi les enjeux sociétaux, le bien-être des animaux constitue une attente pressante dans nos sociétés. Le questionnement sociétal sur la condition animale en élevage est apparu dès les années 1960 en Grande Bretagne par le biais de lanceurs d'alerte et des premières associations en réaction aux conditions industrielles de l'élevage intensif qui cherchaient à optimiser les pratiques et à accroître la rentabilité économique aux dépens du respect des animaux. Ce n'est qu'au début des années 1980 que la recherche en France s'est saisie de la question du bien-être des animaux, d'abord en cherchant à réduire les stress et les douleurs des animaux, puis à partir des années 2000 pour comprendre la sensibilité et les états mentaux des animaux et développer des indicateurs de bien-être centrés sur les animaux. Plus récemment, les acteurs de la recherche ont renforcé leur appui aux politiques publiques. Quant aux

professionnels de l'élevage, ils faisaient face aux premières directives européennes dans les années 1990 en même temps qu'ils étaient de plus en plus questionnés par la société ; la thématique du bien-être des animaux étant alors perçue par les filières de l'élevage comme une nouvelle contrainte à laquelle il fallait se conformer *a minima* pour répondre à de nouvelles obligations réglementaires. Ce n'est qu'à partir des années 2010 que les filières ont commencé à considérer cette thématique comme une composante à part entière de la durabilité des élevages, donnant lieu aux premiers engagements en faveur du bien-être des animaux.

Ce texte retrace les grandes étapes d'investissement des différents acteurs concernés par la question du bien-être des animaux, à savoir les filières de l'élevage, les associations de protection animale, la recherche et les pouvoirs publics. Une première partie montre comment ces différents acteurs ont d'abord agi de manière séparée les uns des autres, les tentatives de rapprochement opérées par des associations restant vaines. Une deuxième partie s'intéresse aux rapprochements entre les parties prenantes initiés depuis quelques années pour développer des actions partagées à partir d'un socle scientifique reconnu. La dernière partie présente brièvement comment la recherche a élargi depuis une dizaine d'années ses missions en apportant désormais son expertise auprès des pouvoirs publics, notamment via la création du centre national de référence pour le bien-être animal et son implication dans deux des trois premiers centres de référence européens pour le bien-être animal.

1. Par le passé, des approches à portée limitée

1.1. Une évolution de la demande sociétale et de la réglementation

Avec le développement d'élevage de poules en cage et l'intensification de nombreuses productions animales en Europe, l'ouvrage de Ruth Harrison « *Animal Machine* » (1964) dénonce les conditions d'élevage intensif des animaux utilisés à des fins de production (Figure 1). L'ouvrage connaît alors une diffusion élargie, suscitant entre autres des débats parlementaires. Pour répondre aux nombreuses critiques, le gouvernement britannique met en place un groupe d'étude présidé par le professeur Brambell et chargé d'étudier les conditions d'élevage au sein des dispositifs industriels, de faire des recommandations et de proposer des normes minimales d'élevage qui satisfassent des besoins fondamentaux des animaux. En 1965, il produit un rapport, le rapport Brambell, considéré par la suite comme fondateur des réflexions et des démarches relatives au bien-être des animaux en élevage en Europe basées sur une expertise scientifique et des principes méthodologiques.

En parallèle, les premières organisations de protection animale dédiées aux animaux d'élevage sont créées, 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. Elles organisent les premières manifestations contre l'élevage des poules dans des cages en batteries.

À la suite de ces recommandations, le gouvernement britannique instaure un comité d'experts permanent, le Comité Brambell, chargé de proposer plus avant des solutions pour améliorer le bien-être des animaux en élevage. À la fin des années 1970, ce comité met en avant cinq grands principes (les « cinq libertés »), qui déclinent les points d'attention pour assurer aux animaux un niveau minimal de protection :

- Absence de faim, de soif et de malnutrition,
- Absence d'inconfort et de douleur,
- Absence de lésions et de maladies,
- Absence de peur et de détresse,
- Liberté d'exprimer un comportement normal de l'espèce.

Ces cinq libertés ont longtemps été considérés comme définissant le bien-être animal, et sont toujours utilisées dans la plupart des référentiels comme socle de référence. Elles constituent une mise en œuvre

opérationnelle du bien-être animal, faciles à traduire en termes concrets, applicables en situation d'élevage.

Cependant, les pratiques d'élevage dans les années 1970-80 ont été peu impactées par les alertes du Comité Brambell et du monde associatif et le développement de l'industrialisation de l'élevage a accompagné l'essor de la consommation de produits issus de l'élevage en Europe et dans les autres pays occidentalisés. A partir des années 1980-90, les associations accentuent leurs actions, lançant des campagnes contre les cages (poules, veaux, truies) et les longs transports 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.

Toutes 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. L'adoption des premiers textes réglementaires européens sur la protection minimale des animaux d'élevage spécifiques à certaines espèces, dont l'industrialisation soulève le plus de controverses et d'opposition sociétale, va alors faire naître les premières questions en lien avec le bien-être animal au sein des filières d'élevage, à la fin des années 90 et au début des années 2000. Ces premiers textes réglementaires vont impacter certaines pratiques d'élevage. Pour les veaux, la directive 97/2/CE interdit l'élevage des veaux en cases individuelles à partir de huit semaines d'âge, entraînant un réaménagement des bâtiments et une modification de la gestion des élevages. Elle impose également l'apport d'aliments fibreux à la ration alimentaire des veaux pour le développement de la rumination. En 1999, la directive 99/74/CE sur la protection des poules pondeuses interdit les cages standards au profit des cages aménagées. La présence de perchoirs et de nids est obligatoire. En porc, la directive 2001/88/CE va imposer le logement des truies gestantes en groupe pour la moitié de leur gestation, soit à partir de quatre semaines après l'insémination jusqu'à une semaine avant la date de mise-bas prévue. La coupe des queues préventive des porcs est interdite sur une base de routine. Cette directive va jusqu'à fixer les dimensions au millimètre près des parties pleines et vides des caillebotis béton. Ces directives européennes sont transcrites en droit français dans des arrêtés publiés quelques mois après leur adoption au niveau européen. Les nouvelles installations doivent alors être construites et aménagées selon les dispositions de ces directives, et, pour les bâtiments d'élevage en fonctionnement, un temps d'adaptation, de 10 à 12 ans environ, est laissé aux éleveurs. Ainsi, en France, pour la production porcine par exemple, de nombreux éleveurs ont fait les travaux pour loger leurs truies en groupes entre 2012 et 2013.

S'en suivra également une évolution du Traité européen, avec l'introduction de l'article 13 du Traité de Lisbonne en 2007, qui stipule que les exigences en matière de bien-être des animaux définis comme êtres sensibles doivent être pleinement prises en compte dans l'élaboration des politiques 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. Cette disposition, quoiqu'ambitieuse et intervenant au plus haut rang des textes européens, reste pourtant à ce jour peu utilisée.

A partir des années 2010, et en particulier entre 2015 et 2016, l'association abolitionniste L214, créée en 2008 en France, va diffuser une série de vidéos tournées dans des abattoirs en France. Ces vidéos vont susciter de nombreuses réactions dont la création d'une commission d'enquête à l'Assemblée nationale sur le sujet, présidée par le député Olivier Falorni. Elle permettra d'aboutir à une proposition de loi relative au respect de l'animal en abattoir et instaurant notamment la vidéo-surveillance obligatoire dans tous les lieux d'acheminement, d'hébergement, d'immobilisation, d'étourdissement, d'abattage et de mise à mort des animaux. Bien que votée en première lecture par l'Assemblée nationale, elle ne sera jamais mise à l'ordre du jour au Sénat.

Autre signe d'évolution sociétale, c'est le succès de l'initiative citoyenne européenne (ICE) « end the cage age », organisée par l'association CIWF, à partir de 2019, qui a réuni 1,4 millions 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. La Commission européenne a répondu favorablement à l'ICE en s'engageant à proposer de supprimer progressivement l'utilisation des cages pour toutes les espèces et catégories d'animaux visées par l'initiative. La proposition de la Commission, qui précisera notamment la durée de la période de transition, est attendue pour la fin de 2023 et s'inscrira dans le cadre de la révision de la législation de l'UE en matière de bien-être des animaux. La Commission évaluera également la faisabilité d'une entrée en vigueur de la législation proposée pour 2027.

Le cadre réglementaire mis en place dans les années 90 n'est pas encore complètement appliqué, avec une importante disparité entre les états au niveau Européen, et montre désormais ses limites face aux nouvelles connaissances scientifiques sur le comportement des animaux, et aux attentes sociétales relayées par les organisations de protection animale. Pour y pallier, les États membres européens développent de manière hétérogène leurs propres normes relatives à la protection des animaux d'élevage, plus exigeantes que les normes européennes, et l'on voit sur certains sujets des avancées inégales entre États membres. C'est par exemple le cas sur le sujet de l'élevage en cage : l'Allemagne décide d'interdire les cages de poules pondeuses (à terme en 2025), tout comme l'Autriche, la Slovaquie, la République Tchèque, ou encore le Luxembourg. C'est un autre groupe d'États membres qui interdisent les cages pour les truies et les lapines (Allemagne, Pays Bas, etc.).

Le sujet du bien-être des animaux est désormais incontournable y compris en France, et les études réalisées depuis la fin des années 2010 reflètent l'importance qu'il a pris dans l'opinion publique. Ainsi, le projet Casdar ACCEPT (projet co-dirigé par 3 instituts techniques, l'IFIP, l'ITAVI et l'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. Quant au niveau international, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) s'est positionnée en 2001 comme contributeur mondial unique de la réflexion sur le bien-être animal. L'OIE définit le bien-être animal comme « l'état physique et mental d'un animal en relation avec les conditions dans lesquelles il vit et meurt ».

1.2. La naissance d'une approche scientifique pour comprendre le bien-être des animaux

Dans la suite du rapport Brambell qui préconisait une expertise scientifique, l'approche scientifique naissante du bien-être des animaux a été confortée. Cette approche, baptisée « science of animal welfare » associe toutes les disciplines concernées en sciences animales (Fraser, 1998 ; Dawkins, 1980). Les travaux émergents ont permis d'éclairer le débat public et d'apporter des réponses aux controverses relatives à l'animal, à l'élevage et aux filières. L'accroissement de la connaissance scientifique sur le comportement, le stress et la douleur des animaux a contribué à réduire les contraintes exercées sur les animaux (Veissier et Boissy, 2007).

Le projet européen Welfare Quality® (2004-2009), auquel plusieurs organismes français de recherche et de développement ont participé, a permis d'élaborer un protocole d'évaluation globale du bien-être des animaux en ferme pour les volailles, les porcs et les bovins. Il repose sur 4 grands principes inspirés des 5 libertés : alimentation correcte, logement adéquat, bonne santé, et expression des comportements appropriés à l'espèce. Ce protocole d'évaluation globale du bien-être animal développé dans Welfare Quality® s'est imposé depuis comme la référence internationale, et plusieurs outils simplifiés pour une application sur le terrain en découlent : Ebene pour les volailles et les lapins, Boviwel pour les bovins, Beep pour le porc...

1.3. Comment les filières d'élevage ont répondu à l'évolution réglementaire et sociétale

Les mesures réglementaires européennes de protection minimale des animaux d'élevage instaurées dès les années 1990 ont constitué un bouleversement très important dans les filières d'élevage. En France, la majorité des veaux étaient élevés en case individuelles et alimentés au lait, les poules pondeuses étaient logées dans des cages ne disposant d'aucun aménagement, et les truies gestantes étaient bloquées dans des réfectoires individuels, voire attachées par une sangle abdominale, durant toute leur gestation puis au cours de la phase de maternité.

Un travail important a été réalisé pour accompagner les éleveurs vers la prise en compte de manière concrète des normes imposées par les directives réglementaires. Il a alors fallu transcrire certaines mesures des directives pour leur application dans les élevages. Par exemple, la directive porc impose des surfaces minimales par animal et les dimensions de la case. Pour l'éleveur qui doit aménager un bâtiment, il doit savoir comment ces dimensions sont comptées : dans un système de type réfectoire-courette pour des truies gestantes, le réfectoire fait-il partie de la surface d'espace libre ? La surface de l'auge fait-elle partie de la surface de la case ? La longueur de la case doit-elle être comptée depuis l'arrière du réfectoire ou depuis l'arrière de l'auge ? Autant de questions pratiques, qui peuvent avoir une incidence notable sur la surface du bâtiment, et donc sur son coût. Sur des obligations de résultats, il a fallu également expliquer la manière de contrôler les mesures en élevage. La réglementation pour l'élevage du poulet de chair demande par exemple un éclairage minimal de 20 lux sur 80% de la surface (directive 2007/43/CE). Une instruction technique a été publiée en 2019 pour préciser la manière de mesurer la lumière. Le Ministère de l'agriculture, après une phase de consultation d'experts et de représentants professionnels a apporté des précisions dans des notes de service ou des instructions techniques publiées au cours des années suivantes, parfois tardivement. Les vadémécums d'inspection¹, qui précisent les attendus réglementaires et la manière de réaliser les contrôles sont désormais disponibles pour chaque espèce d'animaux d'élevage.

La recherche appliquée, conduite notamment par les Instituts techniques et les Chambres d'agriculture, a permis d'acquérir des connaissances pratiques, de proposer des solutions adaptées aux éleveurs et d'assurer la diffusion des résultats. Ainsi, sur la période 2000-2015, une douzaine d'enquêtes ou d'études spécifiques sur l'élevage des truies en groupes ont été réalisées par la Chambre d'agriculture de Bretagne. Ces travaux ont fait l'objet d'une diffusion importante, au travers d'interventions auprès des éleveurs, d'articles dans la presse professionnelle, de portes ouvertes dans des élevages ou dans les fermes expérimentales de la Chambre d'agriculture. Un travail analogue a été progressivement réalisé pour d'autres espèces d'élevage. En 2001, le Space, salon professionnel de l'élevage à Rennes, a fait du bien-être animal son thème de communication, en exposant des solutions permettant de répondre aux exigences réglementaires pour l'élevage des truies et des veaux. Ce thème est revenu depuis à plusieurs reprises comme sujet de nombreuses conférences au Space et dans d'autres salons agricoles, accompagnant les démarches des équipementiers qui exposent du matériel.

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 et publié par la Coopération agricole (2021). La représentation professionnelle s'est fortement organisée notamment dans les filières avicoles et porcines, les filières les plus exposées aux critiques en termes de bien-être animal étant donné l'intensification de leurs conditions d'élevage. Des éleveurs ont été ainsi identifiés au niveau régional et/ou national pour suivre et animer les questions de bien-être animal dans leur filière, avec la participation du syndicalisme, des interprofessions, des coopératives, des Chambres d'agriculture, des Instituts techniques et d'experts techniques issus de ces organisations. Cette

¹ <https://agriculture.gouv.fr/les-vade-mecums-dinspection>

représentation professionnelle a été l'interlocutrice des administrations pour aborder certaines modalités techniques d'application réglementaire et faire des propositions. L'expérience à l'étranger a également été source d'inspirations pour les éleveurs français, notamment dans les pays du nord de l'Europe. Des voyages ont été organisés vers l'Allemagne, Pays-Bas et Danemark. Des scientifiques, ingénieurs et vétérinaires de ces pays étaient invités en France pour présenter leurs points de vue et la manière dont ils avaient répondu à la réglementation. Les équipementiers étrangers se sont également implantés sur le marché français, arrivant avec leurs produits mais aussi avec des conseils sur la conduite des animaux.

Toutes ces approches avaient un double objectif : présenter des solutions adaptées techniquement et économiquement, et rassurer les éleveurs face à leurs craintes légitimes de pertes de performances zootechniques et de conditions de travail dégradées. En production porcine, la publication des outils de pilotage d'atelier tels que GTTT et GTE (gestion technique des troupeaux de truies et gestion technico-économique, respectivement) montre que les performances de reproduction ne sont pas dégradées lorsque les truies sont élevées en groupe comparativement au système avec des truies bloquées (Boulot et al., 2011).

Le travail de recherche et de diffusion sur le bien-être animal a pu s'organiser autour de réseaux. Dans le prolongement du réseau scientifique AgriBEA, le Réseau Mixte Technologique (RMT) bien-être et système d'élevage agréé en 2008 puis en 2014 le RMT bien-être animal ont rassemblé les principaux acteurs de la recherche appliquée (Instituts, Chambres d'agriculture...), de la recherche académique (INRAE, Anses...) et de l'enseignement. Ces réseaux ont permis de partager les questions transversales aux filières telles que les méthodes d'évaluation du bien-être animal, ou de créer des supports de formation. Le Mémento « Bien-être animal », publié en 2015 à destination des enseignants, abordait des questions comme la définition du bien-être, les acteurs de la controverse ou les conséquences pour la zootechnie. Les RMT ont également permis l'émergence de nombreux projets de recherche appliquée : par exemple, le projet AccEC pour la prise en charge de la douleur lors de l'écornage des bovins et de la caudectomie des porcs, et le projet Rhaporc sur les relations Homme-Animal en production porcine.

Les services de l'État ont joué un rôle majeur pour faire adopter les mesures réglementaires. Pour la filière porcs, des réunions régulières avaient lieu en région et au niveau national pour faire le point sur l'avancement des travaux de mise aux normes, faire tenir le calendrier et régler les problèmes spécifiques de certains éleveurs, lorsque par exemple des autorisations d'exploiter ou des permis de construire n'étaient pas accordés. Des aides financières ont également été accordées aux éleveurs pour modifier ou construire de nouveaux bâtiments.

Tout ce travail mis en œuvre pour accompagner les éleveurs vers la prise en compte des normes imposées par les directives ne s'est cependant pas toujours passé facilement pour changer les pratiques. Dans la période qui a suivi l'adoption des nouvelles réglementations, la réticence au changement était forte de la part de nombreux éleveurs, 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 ressenti est aussi lié au fait qu'au sein de la population des éleveurs, le rapport à l'animal est très variable, depuis l'éleveur pour qui l'animal est au centre de sa vie à celui passionné par la technique qui ne considère pas que la relation à l'animal soit essentielle à son métier (Dockes et Kling-Eveillard, 2007). Pour des éleveurs ayant une relation distante avec leurs animaux, la mise en place de nouvelles pratiques devant permettre d'améliorer le bien-être de leurs animaux, parfois au détriment des conditions de travail, n'était pas facile à admettre. La mise en place de ces mesures réglementaires a également constitué un coût très important pour les éleveurs, souvent sans retour sur investissements et avec des aides restant limitées. A titre d'illustration, le niveau d'investissement dans la région Bretagne pour la mise aux normes sur les truies en groupes en gestation est évalué à 300 M€ sur la période 2003-13.

La période 2000-12 a donné lieu à de nombreux travaux en filières avicoles et porcines pour adapter les pratiques d'élevage aux exigences réglementaires relatives à la protection animale. L'élevage de poules

pondeuses en cages nues, qui était ultra dominant en début de période, a ainsi été remplacé par des cages aménagées. En plus des cages aménagées, mais dans une moindre mesure, d'autres systèmes ont été développés : élevage au sol ou en plein air, sous signe de qualité type label rouge ou production biologique (Chenu et Chaumet, 2019). Cette transition a été favorisée par l'engagement de nombreux distributeurs à ne plus commercialiser d'œufs issus de poules élevées en cages. Le logement des truies en groupes a focalisé l'attention de la filière porcine sur cette même période, avec différents types d'aménagements depuis de petits groupes de 5-6 truies jusqu'à des groupes dynamiques de plus de 250 truies (Ramonet et al., 2011). En volaille comme en porc, la mise en place de la réglementation sur la protection minimale des animaux d'élevage s'est accompagnée par une diversité des systèmes de logement des animaux, permettant à chaque éleveur de trouver une solution adaptée à son contexte et à ses attentes sur le plan personnel ou économique. Mais la mise en conformité a aussi entraîné la disparition de certains élevages. Ainsi, la DRAAF Bretagne a estimé en 2014 que 18% des sites porcins bretons s'étaient mis en conformité en arrêtant d'entretenir des truies sur le site d'élevage, celui-ci étant alors consacré uniquement à l'engraissement de porcs charcutiers.

2. Plus récemment, des initiatives partagées

2.1. *Des recherches pluridisciplinaires pour appréhender à la fois sensibilité des animaux, intérêts des éleveurs et regard de la société*

Se préoccuper de bien-être animal, c'est reconnaître que les animaux sont doués de sensibilité, c'est à dire qu'ils sont capables de ressentir des émotions et de développer des états émotionnels. Les émotions ne sont pas des réponses réflexes, elles dépendent de la manière dont l'animal perçoit son environnement (Boissy et Lee, 2014). Pour mieux décrypter la sensibilité des animaux, des approches pionnières ont été développées et ont permis de montrer que les animaux sont en mesure de ressentir de multiples émotions aussi bien négatives telles que la peur et la colère, que positives comme la joie et le plaisir (Veissier et al., 2009). Les émotions et les états mentaux à valence négative, généralement plus expressifs, ont été largement plus étudiés que les expériences émotionnelles à valence positive.

Au-delà de chercher à réduire les contraintes exercées sur les animaux, il s'agit désormais de franchir une nouvelle étape devant permettre la conception de systèmes d'élevage qui non seulement limitent les sources de stress et de douleurs pour les animaux, mais surtout favorisent leurs expériences positives. Cette évolution des pratiques 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 réseau européen COST LIFT² et la construction du partenariat européen « animal health and welfare » (2024-30) devraient renforcer la coopération entre les états membres et dynamiser notamment les recherches sur le versant positif de la sensibilité et des états mentaux des animaux d'élevage.

En plus d'améliorer la compréhension de la sensibilité des animaux, les études analytiques représentent un enjeu majeur pour valider de véritables indicateurs de bien-être et non plus de stress, et permettre le développement de véritables stratégies d'enrichissement en élevage. La bientraitance fait référence aux modalités de l'action engagée par les humains pour que les animaux tendent vers un état positif de bien-être. Cependant, 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 (voir la partie 1 relative aux protocoles d'évaluation du bien-être validés scientifiquement et plus particulièrement les indicateurs centrés sur les animaux). Établies depuis plus de 50 ans, les bases du bien-être appliquées aux animaux d'élevage ont été revisitées récemment à la lumière des connaissances scientifiques les plus récentes sur les capacités émotionnelles des animaux. Toutes les données scientifiques présentées

² CA21124 Lifting farm animal lives – laying the foundations for positive animal welfare <https://www.cost.eu/actions/CA21124/>

plus haut convergent sur la reconnaissance d'une vie psychique chez les animaux d'élevage en relation consciente à leur monde. Afin d'asseoir ses travaux d'expertises, l'Anses (2018³) a proposé une définition réactualisée du bien-être animal : « 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 ». Pour développer cette définition, l'Anses s'est appuyée notamment sur deux rapports d'expertise scientifique collective d'INRAE sur les douleurs animales et la conscience des animaux. Cette définition renforce l'importance de la dimension mentale du ressenti de l'animal. Ainsi, une bonne santé et un niveau de production satisfaisant ne suffisent plus. Il faut dorénavant se soucier de ce que l'animal ressent mentalement : ses perceptions subjectives déplaisantes (peur, stress, douleur et souffrance) mais aussi ses émotions positives (satisfaction, plaisir...).

Par ailleurs, depuis peu, la recherche s'intéresse à l'étude conjointe du bien-être des animaux et de celui des éleveurs, considérant que les deux notions considérées interdépendantes ne doivent plus être opposées. Sur la base du concept d'une seule santé, le concept d'un seul bien-être (« One welfare ») est avancé pour piloter les démarches de progrès dans la bientraitance qui prennent en compte simultanément le bien-être des animaux, celui des éleveurs et de l'environnement. Garcia (2017⁴) a proposé un cadre conceptuel du « One Welfare » qui met l'accent sur le parallélisme entre les besoins et les attentes des humains et ceux des animaux pour mieux cerner ce que recouvre ce concept et pour analyser sa pertinence. Les premières argumentations scientifiques ont porté sur les liens entre mal-être humain et maltraitance animale. A l'avenir, les recherches devront s'orienter vers le versant positif pour poursuivre l'exploration des liens entre la qualité de vie des humains et le bien-être des animaux. Un nouveau RMT intitulé « One welfare » a été lancé en 2021 pour construire un réseau d'échange multidisciplinaire afin de décliner une approche opérationnelle du concept « One Welfare » et de renforcer la transformation des systèmes d'élevage français⁵. Trois disciplines sont privilégiées : l'éthologie pour la nécessaire prise en compte du comportement de l'animal dans la conception des élevages, l'ergonomie pour la prise en compte de la qualité de vie au travail des éleveurs, et l'écologie pour l'écosystème dans lequel s'inscrit l'élevage et qui constitue son cadre de développement. Cette approche vise à prendre en compte l'interdépendance entre le bien-être des hommes, celui des animaux et l'environnement considéré au travers de modalités techniques (intrants et effluents, conditions climatiques, biosécurité...), mais également économiques ou organisationnelles au niveau du territoire.

2.2. Des initiatives des filières pour parler du métier d'éleveur et rassurer le citoyen consommateur

Le bien-être animal est pris en compte par les filières comme un critère de durabilité de l'élevage. C'est d'abord un élément d'attractivité des éleveurs et de leurs salariés qui voient dans le rapport à l'animal un sens important de leur métier. Le bien-être animal est une attente forte des jeunes qui s'engagent vers les métiers de l'élevage. Interrogés sur le critère de choix de leur futur métier, les élèves d'établissements agricoles placent, avec 61% des réponses, le respect du bien-être animal en deuxième place derrière la passion du métier. Ce critère est mis en avant d'abord par les filles et les élèves non issus du milieu agricole (Grannec et al., 2017).

Mettre en avant les pratiques favorisant le bien-être animal, mais surtout la relation entretenue par les éleveurs avec leurs animaux, permet également aux filières d'élevage de replacer les dimensions humaines et animales au cœur d'un élevage parfois accusé d'avoir oublié quelques-uns de ses fondamentaux, notamment dans les élevages à connotation industrielle (Delanoue, 2020). L'objectif est

³ <https://www.anses.fr/fr/content/l%E2%80%99anses-propose-une-d%C3%A9finition-du-bien-%C3%AAtre-animal-et-d%C3%A9finit-le-socle-de-ses-travaux-de>

⁴ http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Publications_%26_Documentation/docs/pdf/bulletin/Bull_2017-1-FRA.pdf

⁵ <https://idele.fr/rmt-one-welfare/>

de parler au citoyen-consommateur, de lui expliquer les pratiques relationnelles, et de répondre aux critiques. Les réseaux sociaux sont un vecteur important utilisés par des éleveurs pour parler de leur métier et pour évoquer leurs pratiques au quotidien. Qu'il s'agisse de plateformes comme Youtube ou Twitter, de nombreux éleveurs décrivent leurs façons de faire soit vers le monde agricole lui-même ou vers le grand public. Les syndicats agricoles présentent ce qui est fait par les éleveurs et les filières, qu'il s'agisse de la FNSEA (2014) au travers d'une compilation des actions des partenaires agricoles sur la recherche appliquée en bien-être animal, la formation ou la diffusion, ou la Confédération paysanne (2019) au travers de témoignages d'éleveurs. Une manière de faire également utilisée par la Coopération agricole (2021) pour témoigner sur le « One Welfare » et l'interdépendance du bien-être des animaux et celui des éleveurs.

La communication est accompagnée de changement de pratiques, parfois à l'initiative des filières. De nombreuses chartes de filière intègrent des critères relatifs au bien-être animal, La Charte pour le bien-être équin⁶, est construite dans une logique cheval-centré. Les filières avicoles, porcines ou bovines ont intégré le bien-être animal dans leurs propres référentiels. Par exemple la Charte des bonnes pratiques d'élevage, pour les élevages bovins, a été revue en 2022 et inclut désormais l'évaluation globale du bien-être des animaux avec la démarche BoviWell, obtenue au travers d'une douzaine d'indicateurs sur la santé, le logement, l'alimentation, l'état de l'animal. L'utilisation des outils d'évaluation, pour les autres filières avec Beep pour le porc ou Ebene pour les filières avicoles, est une initiative qui vise à améliorer les pratiques au sein des élevages, mais aussi à rassurer les citoyens-consommateurs.

La mise en place de journées d'information ou de formations sur le bien-être animal par les organisations professionnelles à destination des éleveurs participe à la compréhension des enjeux sociétaux, mais également à expliquer les obligations réglementaires et à mettre en avant les bonnes pratiques. Les organismes qui accompagnent les éleveurs dans leurs projets, ont intégré le bien-être animal dans leur conseil, soit directement en tant que sujet à part entière, soit au travers de pratiques dans du conseil bâtiment ou sur la conduite d'élevage par exemple. Ceci incite à la montée en compétence des conseillers pour faire du bien-être animal un critère de résilience de l'élevage. C'était notamment l'objectif qui était fixé dans un projet de Chambres d'agriculture en 2021-2022⁷, en formant les conseillers d'élevage aux enjeux du bien-être animal : conseil en élevage, mais aussi à la transmission et à l'installation, à la gestion et à la stratégie d'entreprise, aux circuits courts.

Les filières animales et la majorité des éleveurs ont désormais pleinement conscience des enjeux autour du bien-être animal et de la nécessité de faire évoluer certaines pratiques jugées trop contraignantes pour les animaux. Cependant, longtemps considéré comme une contrainte, le bien-être animal n'est pas pour autant perçu désormais comme une opportunité par toutes les filières et de nombreuses évolutions passent par des investissements parfois conséquents lorsqu'il s'agit d'aménager voire de construire un bâtiment d'élevage. Les volontés d'éleveurs se heurtent parfois au peu d'engagement de l'aval. C'est par exemple le cas en filière porcine où l'arrêt de la castration, souhaitée par la majorité des éleveurs et attendue par les citoyens, rencontre l'absence de débouché suffisant pour les porcs charcutiers. Plus largement, certaines constructions nouvelles, faisant parfois l'objet d'une couverture médiatique importante, et imaginées autour du bien-être des animaux avec des bâtiments en rupture avec l'élevage conventionnel concernent souvent une production faible, sans construction d'un réel marché d'envergure. L'absence de débouché, de prix de vente plus élevés et de retour sur investissement sont des freins majeurs à la mise en place de mesures en faveur du bien-être des animaux dans les élevages (*voir Ramonet et al. dans ce même ouvrage*). Lorsqu'un bâtiment d'élevage est construit ou réaménagé, il est généralement amorti sur une quinzaine d'années pour une durée d'utilisation supérieure, les conditions de travail étant impactées sur une durée équivalente. Il s'agit pour les éleveurs de penser sur un temps

⁶ www.ffe.com/le-cheval/bien-etre-animal/la-charte-pour-le-bien-etre-equin

⁷ bien-etre-animal.chambres-agriculture.fr

long, avec la difficile anticipation des changements de comportements de consommation notamment en période d'incertitude économique et politique.

2.3. *Des actions de co-construction entre les parties prenantes*

Face aux enjeux, une dynamique de conciliation entre élevage et société s'est développée en France, au départ à l'initiative de certaines entreprises de transformation ou de distribution, souvent incitées par des associations de protection animale. Dès 2007, CIWF décerne des Trophées du bien-être animal, pour récompenser les entreprises qui s'engagent sur ses critères, espèce par espèce. Des acteurs majeurs de l'agroalimentaire français développent des politiques sur le bien-être animal et des guides d'autoévaluation sur le bien-être animal, inspirés du protocole expérimental Welfare Quality®. Souvent pionniers, ils ont permis aux filières de s'en emparer par la suite, comme l'outil Boviwel précédemment évoqué, développé à l'origine par Moy Park, une entreprise de l'agroalimentaire spécialisée dans la transformation de la viande. Certaines coopératives développent de nouveaux systèmes d'élevage, comme l'élevage de lapins au sol, ou de nouvelles filières basées sur des critères de bien-être animal comme le « Better Chicken Commitment » en élevage avicole, travaillés avec des associations de protection animale.

Des concertations se sont également développées, entre les pouvoirs publics, les organismes de recherche, les représentants professionnels et les associations, à l'instar de la concertation mise en place par la DGAL pour élaborer la première Stratégie Bien-être animal française (2016-20). Malgré ce processus d'élaboration salué par de nombreux participants, cette stratégie nationale, si elle a permis d'engager un dialogue entre les parties prenantes, n'a malheureusement pas permis d'aboutir à toutes les avancées espérées.

Par ailleurs, des associations d'acteurs variés voient le jour, comme le Laboratoire d'innovation Territoriale (LIT) Ouesterel, un consortium d'acteurs porté par INRAE avec une implication très forte du monde économique, des coopératives majeures dans l'ouest de la France, comme Terrena et Triskalia, en étant des membres fondateurs. De nombreuses autres entreprises ont rejoint le LIT Ouesterel ainsi que des collectivités locales, les Chambres d'agriculture, des Instituts techniques agricoles et des associations de protection animale. Le LIT Ouesterel s'est fixé comme objectif d'améliorer la santé et le bien-être des animaux d'élevage, aux stades de l'élevage, du transport et de l'abattage sur un territoire qui recouvre les Régions Bretagne, Normandie et Pays de la Loire. Emblématique d'une nouvelle approche du bien-être animal en France, plus ouverte à l'expression des controverses, le LIT Ouesterel ambitionne d'être un lieu de concertation et de consultation, pour faire émerger des solutions ou des approches innovantes, acceptées par tous.

Il existe d'autres nouvelles formes d'action partagée relative au bien-être animal. C'est le cas des concertations entre certaines interprofessions et des associations. Le modèle a été initié par Interbev avec les associations environnementales dès 2014 puis avec les associations de bien-être animal à partir de 2017. Fort du succès de cette initiative, ce type de dialogue a été proposé dans le cadre des États Généraux de l'Alimentation comme un levier d'action à proposer dans les « Plans de filières ». Ainsi, une nouvelle concertation a été mise en pratique par le CNIEL et a permis d'aboutir à une communication commune lors du Salon international de l'Agriculture de 2020 entre l'interprofession laitière et les associations sur le sujet du pâturage et de son importance pour le bien-être des vaches laitières⁸. L'interprofession caprine, l'ANICAP a également mis en place une concertation avec les associations animales pour prendre en compte les problématiques de bien-être animal, comme l'accès au pâturage et la pratique d'écorchage. L'interprofession porcine a entamé un processus identique toutefois sans avoir pu à ce jour le mener à terme.

⁸ <https://presse.filiere-laitiere.fr/assets/brochure-echanges-entre-linterprofession-laitiere-francaise-les-ong-de-la-protection-animale-le-bien-etre-des-vaches-laitieres-et-lacces-au-paturage-c122-ef05e.html?lang=fr>

La mise en place d'initiatives d'étiquetage du bien-être animal en France illustre l'évolution des rapports des parties prenantes. Solution concrète pour le consommateur, l'étiquetage permet de transformer le déclaratif et valoriser les démarches de progrès pour soutenir les modes d'élevage les plus vertueux. Sur la base de ce constat et pour répondre à la fois aux exigences de transparence, de contrôle et d'amélioration continue, le Groupe Casino s'est associé à trois associations animales pour créer en 2018 l'Étiquette Bien-Être Animal. L'association s'est ensuite élargie à de nombreux acteurs dès 2019 et compte aujourd'hui plus de 20 membres parmi les acteurs majeurs de l'élevage en France, comprenant des professionnels, des organisations de producteurs et des associations animales. L'association élabore des référentiels d'étiquetage avec l'aide d'experts scientifiques. Un premier référentiel a été mis en place sur le poulet de chair (230 critères), et celui sur le porc est en cours de finalisation. L'Étiquette Bien-Être Animal permet d'étiqueter l'ensemble des produits d'une gamme sur leurs niveaux de bien-être animal, et ajoute une information sur le mode d'élevage. Cette étiquette couvre aujourd'hui plus de 10% de la production française de poulets, et regroupe un tiers des éleveurs (la majorité de la filière plein air, Label rouge et Biologique). Une autre initiative d'étiquetage ayant trait au bien-être animal a vu le jour : le Planet Score, à l'initiative de l'Institut technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), a intégré un indicateur du mode d'élevage dans sa proposition d'affichage environnemental, sur la base d'un référentiel défini en concertation avec CIWF incluant des critères de bien-être animal. Une fois encore, l'approche vise à s'appuyer sur l'information relative au bien-être animal pour répondre à une attente et en faire un levier d'accompagnement des démarches de progrès. Ces initiatives sont cependant privées et n'engagent pas les pouvoirs publics vers un caractère obligatoire de l'étiquetage.

3. Un rôle croissant de la recherche pour éclairer les politiques publiques

L'Union européenne lance en 2012 la Stratégie pour la protection et le bien-être des animaux (2012-2015) et incite les états membres à créer des centres de référence pour le bien-être animal. L'objectif était alors de faire respecter la réglementation via des mesures incitatives, une meilleure diffusion des connaissances et des innovations et un accès plus facile à la formation, et non plus uniquement via un contrôle par les autorités compétentes.

La même année en France, pour répondre aux sollicitations du ministère de l'agriculture, l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), principal organisme d'appui aux politiques publiques, a intégré le bien-être des animaux dans le champ des compétences du comité d'experts spécialisé « santé animale ». Celui-ci est renommé à juste titre en 2015 « santé et bien-être des animaux » (CES SABA) pour prendre en compte l'interconnexion entre la santé et le bien-être des animaux dans ses travaux d'expertise.

La mission d'appui aux politiques publiques qui concerne tout travail scientifique et/ou technologique développé en réponse à une sollicitation des pouvoirs publics, s'est considérablement renforcée au cours des dernières années avec l'inscription d'un projet de création de centres de référence pour le bien-être animal dans la Loi d'avenir pour l'agriculture (2014). Par la suite, le Centre National de Référence pour le Bien-Être Animal (CNR BEA) a été créé par le Ministère en charge de l'agriculture en 2017. Il constituait la première action inscrite dans la Stratégie de la France pour le bien-être des animaux⁹ (2016-2020). 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 d'enseignement vétérinaire. Comme pour le CES SABA, les actions du CNR BEA sont à destination des pouvoirs publics, mais elles concernent également les organismes publics et privés de R&D, l'ensemble des filières animales d'amont et d'aval et les associations de protection animale. L'ambition du CNR BEA est d'accompagner les filières animales françaises vers des systèmes d'élevage plus respectueux des animaux et d'appuyer les politiques publiques en la matière en cohérence avec les

⁹ <https://agriculture.gouv.fr/2016-2020-une-strategie-globale-pour-le-bien-etre-des-animaux-en-france>

orientations européennes. Le CNR BEA a pour mission à la fois d'éclairer les politiques publiques par une expertise technico-scientifique et de valoriser et diffuser les connaissances et les innovations favorables au bien-être des animaux. Concernant la scène européenne, le CNR BEA s'est rapproché de ses homologues européens en Suède, Finlande, Italie et Grèce, et interagit également avec les trois premiers centres européens de référence, dédiés aux porcs, aux volailles et autres petits animaux d'élevage, et aux ruminants et équins. Ces actions contribuent à porter l'expertise française au niveau européen à un moment où la réglementation européenne sur le bien-être animal va être révisée.

Les deux instances françaises chargées de références et d'expertises dans le domaine du bien-être des animaux sont complémentaires l'une de l'autre. Le CES SABA a en charge l'analyse de risques à moyen-long terme alors le CNR BEA est plus centré sur les questions finalisées à évaluer dans un temps plus court.

Il est attendu de la prochaine Stratégie de la France pour le bien-être animal qu'elle soit en lien avec la révision de la réglementation européenne notamment en faisant valoir en amont les initiatives partagées et les réalisations françaises afin d'agir au mieux sur l'évolution de la réglementation européenne. Cette nouvelle Stratégie nationale pourrait être l'ossature qui permette de planifier des actions innovantes et d'accompagner dans le long terme les efforts de mise en œuvre. Elle jouerait un rôle incitatif en se servant de leviers économiques en proposant notamment des aides financières aux éleveurs pour accompagner les transitions, et en fixant des orientations à long terme pour encourager la transformation de l'élevage. La mise en œuvre d'une stratégie ambitieuse basée sur les atouts illustrés dans ce texte pourrait permettre à la France de jouer un rôle actif dans des actions européennes, notamment en proposant une stratégie d'étiquetage pour responsabiliser tous les acteurs de la chaîne alimentaire, y compris les consommateurs, et garantir une meilleure harmonisation dans l'application de la législation à l'échelle européenne.

Conclusion

Les actions entreprises en recherche depuis une vingtaine d'années sur le bien-être des animaux ont permis un accroissement sans précédent des connaissances scientifiques sur la sensibilité 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 entre autres par les pouvoirs publics ont permis à la fois une meilleure appropriation de la question du bien-être des animaux par les professionnels, un dialogue plus constructif entre les professionnels et les associations de protection animale, et un développement de systèmes d'information auprès de la société civile quant aux conditions de production des animaux de ferme. Le renforcement du dialogue entre les parties prenantes a permis de rapprocher les ambitions de chacun et de mieux identifier les leviers d'action. 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 aspects économiques et environnementaux. 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. Dans le cadre de la révision de la réglementation européenne en matière de bien-être des animaux, la mise en œuvre d'une nouvelle Stratégie nationale pour le bien-être des animaux pourrait renforcer le développement et la reconnaissance de démarches de progrès basées sur la science, assurer une harmonisation des démarches, et embarquer tous les acteurs.

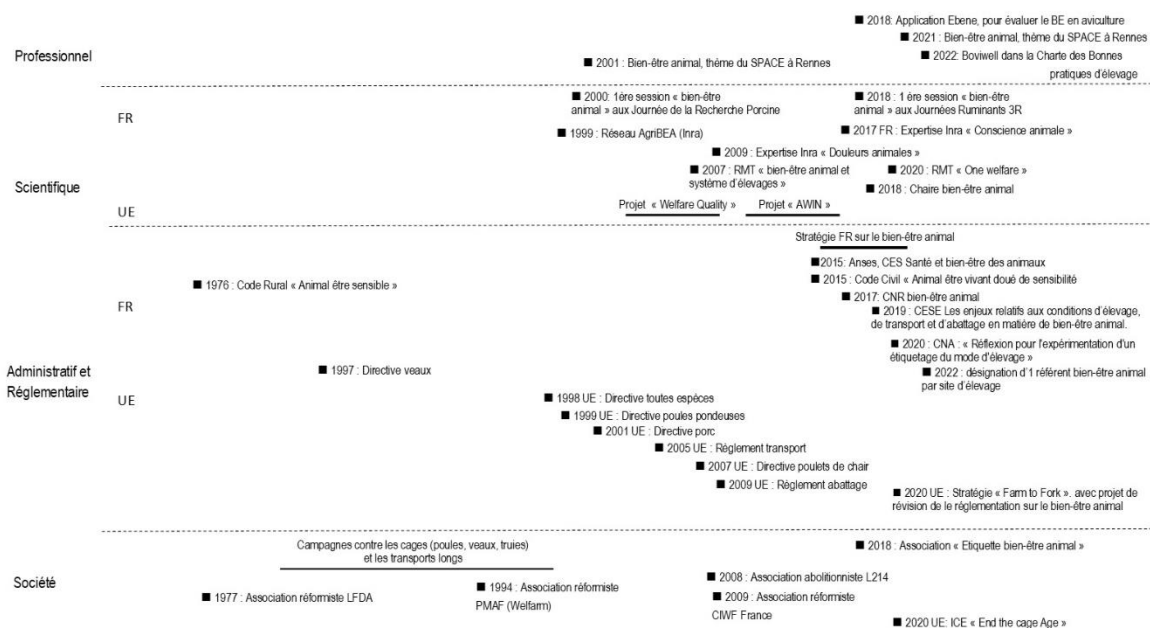


Figure 1 : Évolution de la prise en compte du bien-être des animaux (échelles européenne et française)

Références bibliographiques

- Boulot S., Courboulay V., Badourd B., Pellois H., Ramonet Y., 2011. La conduite des truies en groupes augmente-t-elle les risques de troubles de reproduction dans les élevages français ? Journées Recherche Porcine, 43, 171-178.
- 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.
- Chenu R., Chaumet M., 2019 Treizièmes Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras, Tours, 20 et 21 mars 2019. 361-369
- Confédération paysanne, 2019. Paroles paysannes sur les relations humain-animal : Plaidoyer pour l'élevage paysan. 180 p.
- Dawkins M., 1980. Animal suffering. Londres, Chapman and Hall.
- Delanoue E., 2020. Intervention au colloque Rhaporc du 8 octobre 2020. rhaporc.ifip.asso.fr/publications.php
- Fraser D., 1998. Animal welfare. In : M. Bekoff (dir.) Encyclopedia of animal rights and animal welfare. Londres, Fitzroy Dearborn, pp. 55-57.
- La Coopération agricole, 2021. Bien-être animal. Les coopératives agricoles et le « One Welfare ». 31 p.
- FNSEA, 2014. Bien-être des animaux. Recueil des actions des partenaires agricoles. Edition 2014. 90 p.
- Grannec M.L., Calvar C., Fiche P., Disenhaus C., Le Cozler Y., 2017. Image et attractivité du métier de salarié en élevage porcin auprès de lycéens agricoles. Rapport d'étude. Chambres d'agriculture de Bretagne, Rapport, 8 pages.
- Harrison R., 1964. Animal Machine, The New Farming Industry. Londres, Ballantine Books.

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. 2021. Arrêté du 16 décembre 2021 définissant les modalités de désignation des référents «bien-être animal» dans tous les élevages et l'obligation et les conditions de formation au bien-être animal des personnes désignées référentes dans les élevages de porcs ou de volailles

Ramonet Y., Caille M.E., Dubois A., Paboeuf F., Calvar C., Jegou J.Y., Quillien J.P., Pellois H., 2011. Les truies gestantes en groupes Pratiques dans les élevages de l'Ouest de la France. Journées Recherche Porcine, 43, 161-170.

Ramonet Y., Couzy C., Boivin X., 2023. Atelier participatif : freins et leviers à la mise en place d'une démarche d'amélioration du bien-être animal au sein d'un élevage. Innovations agronomiques.

Veissier I., Boissy A., 2007. Stress and welfare: Two complementary concepts that are intrinsically related to the animal's point of view. Physiology and Behavior, 92, 429-433. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.11.008>

Veissier I., Boissy A., Désiré L., Greiveldinger L., 2009. Animals' emotions: studies in sheep using appraisal theories. Animal Welfare, 18, 347-354.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL)