

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 16 février 2018

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

relatif au « Bien-être animal : contexte, définition et évaluation »

L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.

L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.

Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1313-1 du code de la santé publique).

Ses avis sont publiés sur son site internet.

SOMMAIRE

1. Contexte et objet.....	3
2. Organisation de l'expertise	5
3. Analyse et conclusions du CES SABA et du GT BEA	6
3.1. Contextes	6
3.1.1. Contexte philosophique.....	6
3.1.2. Contexte sociétal.....	8
3.1.3. Contexte juridique : l'émergence légale de la notion de bien-être animal	10
3.2. Bases scientifiques de la notion de bien-être	12
3.2.1. Introduction	12
3.2.2. Les animaux êtres sensibles	13
3.2.3. Les animaux êtres conscients	14
3.2.4. Conclusion : de la sensibilité à la conscience	15
3.3. Définition du bien-être et concepts associés.....	15
3.4. L'évaluation du bien-être	18
3.4.1. Introduction	18
3.4.2. Les premières approches du bien-être des animaux	18
3.4.3. Evolutions depuis le rapport Brambell.....	20
3.4.4. Approches scientifiques de l'évaluation du bien-être	20
3.4.5. Evaluation pratique du bien-être des animaux	21
3.4.6. Welfare Quality®.....	23
3.5. Conclusion	25
4. Conclusions et recommandations de l'Agence	26

1. CONTEXTE ET OBJET

Le bien-être des animaux qui vivent sous la dépendance des humains, animaux de compagnie, utilisés à des fins scientifiques, de zoo et d'élevage, prend une place de plus en plus importante dans notre société. La considération pour les animaux a longtemps été limitée à la répression des actes de cruauté, mais la dénonciation des conditions d'élevage par Ruth Harrison (Harrison 1964) en Grande-Bretagne suivie de la mise en place du Comité Brambell¹ marque un tournant dans le regard des citoyens sur les animaux dont ils partagent l'existence ou qu'ils utilisent pour leur propre compte. Un important travail scientifique et réglementaire a été réalisé par la Communauté Européenne, aiguillonnée par les associations de protection animale pour donner corps à ces notions. Suite à la Convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages signée par les Etats membres du Conseil de l'Europe², plusieurs directives européennes ont réglementé l'utilisation des animaux à des fins scientifiques, la détention d'animaux sauvages dans un environnement zoologique, les pratiques de l'élevage et de la mise à mort des animaux élevés pour leur production à des fins de consommation ou autre (fourrure, par exemple)³.

En 2002, l'Office International des Epizooties (OIE), référence internationale pour la santé animale et les zoonoses et rebaptisé depuis Organisation Mondiale de la Santé Animale (avec le même acronyme, OIE), devient l'organisme international phare en matière de bien-être animal⁴. Cette organisation intergouvernementale se voit confier la charge d'incorporer dans des Codes déjà existants des prescriptions relatives au bien-être animal, voire de proposer des recommandations spécifiques sur ce sujet. A la suite de ce travail, une norme ISO a été publiée⁵.

Dans le même temps, en élevage, la productivité par animal a continué à augmenter de façon spectaculaire par la conjonction des avancées en génétique, en alimentation, en conception des bâtiments d'élevage, en conduite du troupeau... Beaucoup de ces évolutions en sciences des productions animales, principalement focalisées sur la maximisation de la production et sur la réduction des coûts, ont négligé les conséquences fonctionnelles sur les animaux. On peut citer ainsi la qualité des aplombs et la possibilité de se mouvoir sans douleur, la facilité de la mise-bas, la survie des jeunes animaux, les relations sociales, les relations mère-jeune et la sensibilité aux maladies. Ces évolutions ont pu conduire également à la programmation de l'élimination des animaux considérés sans valeur économique. La démarche générale a été très productiviste : la qualité de vie des animaux a été prise en compte de façon limitée dans les pratiques, et tant qu'elle n'interférait pas avec le niveau de production⁶.

Cependant, l'intérêt des citoyens pour les conditions de vie et de mort des animaux ne cesse d'augmenter. Selon une nouvelle étude publiée le 15 mars 2016 par la Commission européenne (Eurobaromètre⁷), 94 % des citoyens européens accordent de l'importance au bien-être des animaux d'élevage et 82 % pensent que les animaux d'élevage devraient être mieux protégés qu'ils ne le sont actuellement. Cet intérêt a été progressivement pris en compte par les

¹ Brambell, Roger (1965), Report of the Technical Committee to Enquire Into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems, Cmd. 2386 (Great Britain. Parliament), H.M. Stationery Office, pp. 1–84 [« Le Rapport Brambell »] <http://docplayer.net/1260087-Technical-committee-to-enquire-into-the-welfare-of-animals-kept-under.html>

² <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680076dad>

³ http://ec.europa.eu/food/animals/welfare_en

⁴ <http://www.oie.int/fr/bien-etre-animal/la-sante-animale-dun-coup-doeil/>

⁵ ISO/TS 34700:2016 Animal welfare management -- General requirements and guidance for organizations in the food supply chain. <https://www.iso.org/fr/standard/64749.html>

⁶ Denis B. (coord.) Éthique des relations Homme/animal, Pour une juste mesure. Ed. France agricole, 2015

⁷ http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_270_en.pdf

professionnels de l'élevage, des secteurs agroalimentaire et de la distribution⁸, ainsi qu'en témoigne par exemple le récent mouvement de rejet des œufs produits par des poules en cage, qui s'étend maintenant à l'élevage en claustration des poulets de chair. Dans ce contexte, le Ministère de l'Agriculture a mis en place un « Plan d'action prioritaire en faveur du bien-être animal, 2016-2020 », qui concerne les animaux d'élevage, de compagnie, de loisir et de sport, et ceux utilisés à des fins scientifiques⁹.

L'Anses, dans sa direction d'évaluation des risques, a cinq objectifs prioritaires dont la santé et le bien-être des animaux. Le Comité d'experts spécialisé « Santé Animale » (CES SANT), renommé en 2015 « Santé et bien-être des animaux » (CES SABA), s'est adjoint depuis 2012 un Groupe de travail permanent sur le bien-être animal (GT BEA). Ce groupe de travail s'occupe des questions relatives aux modes d'élevage de différentes espèces animales et des thématiques telles que les indicateurs du bien-être animal ou les guides de bonnes pratiques préparés en déclinaison des directives européennes, le plus souvent en réponse à des saisines du Ministère de l'Agriculture.

Le thème du bien-être animal est à la croisée de nombreuses influences parfois contradictoires, philosophiques et morales, scientifiques, technologiques et économiques, réglementaires et sociétales. Ces multiples points de vue peuvent rendre délicate une analyse objective du risque d'atteinte au bien-être des animaux, selon la pondération donnée à chacune de ces composantes. Le GT BEA a donc pensé qu'il était nécessaire de réaliser une réflexion approfondie sur son domaine de compétences, afin de prendre en compte l'ensemble de ces facteurs dans l'expertise des dossiers de saisine qui lui sont soumis. La première partie de cette note de réflexion présente les grandes lignes des contextes philosophique, sociétal et juridique. La deuxième partie est consacrée à l'analyse du principal considérant mis en avant dans la prise en compte du bien-être des animaux, à savoir sa nature d'être sensible, à la lumière des avancées scientifiques récentes sur la conscience des animaux. Ces caractéristiques sont à la base du concept de bien-être et des devoirs moraux que les humains ont vis-à-vis des animaux qui vivent sous leur contrôle. La troisième partie est consacrée à la définition du terme « bien-être », par rapport aux autres termes utilisés tels que bientraitance, protection ou qualité de vie des animaux. La quatrième partie est consacrée à l'évaluation du bien-être, qui fait appel aux connaissances scientifiques sur les caractéristiques psychobiologiques des animaux.

⁸ <https://www.bbfaw.com/media/1450/bbfaw-2016-report.pdf>

⁹ http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/160627_animal_bea_strategie.pdf

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise relève du domaine de compétences du comité(s) d'experts spécialisé(s) (CES) « SABA ». La réflexion a été initiée par le GT BEA lors de sa séance du 09/05/2016. Le GT BEA a confié ce sujet à un groupe d'experts qui s'est réuni huit fois. Ses travaux ont été présentés en séances de GT BEA les : 05/07/2016 ; 12/09/2016 ; 10/10/2016 ; 07/11/2016 ; 05/12/2016 ; 24/01/2017 ; 28/02/2017 ; 21/03/2017 ; 20/06/2017 et 06/07/2017. Les travaux ont été présentés au(x) CES tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques le 18/04/2017 puis les 12/09/2017 et 10/10/2017. Ils ont été adoptés par le CES « SABA » réuni les 12/09/2017, 10/10/2017, 14/11/2017 et 11/12/2017.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses (www.anses.fr).

Ont été auditionnés dans le cadre de cette réflexion :

- Monsieur Le Professeur Claude Hamonet lors de la séance du GT BEA du 12/09/2016 ;
- Madame Astrid Guillaume, sémioticienne, lors de la séance du GT BEA du 10/10/2016.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES SABA ET DU GT BEA

3.1. Contextes

3.1.1. Contexte philosophique

La relation des hommes et des animaux, aussi bien domestiques que sauvages, est multimillénaire (Patou-Mathis 2009). Cette relation a accompagné l'évolution humaine, en particulier à travers la domestication, qui a amené à une relation profonde entre les hommes et leurs animaux. En effet, les rapports de dépendance réciproque entre les sociétés humaines et certaines populations animales ont été tels que les animaux se sont progressivement modifiés dans leur physiologie et leur comportement *via* le processus de domestication qui induit notamment des modifications génétiques (Price 1984, Mignon-Grasteau *et al.* 2005). En miroir, la présence animale a intimement déterminé les cultures humaines au point de les modeler. Ce processus est loin de se réduire, même dans les élevages actuels, à ses aspects purement économiques et comprend des dimensions symboliques et affectives. Cette tension au sein de la relation humaine à l'animal entre un pôle utilitaire d'exploitation et un pôle plus affectif a croisé la réflexion des philosophes qui se sont très tôt souciés de cette question en s'efforçant d'en élucider la dimension éthique.

Ainsi, dans des contextes de relation aux animaux historiquement variés, la réflexion philosophique s'est principalement centrée sur l'objectif de limitation des souffrances¹⁰. Jeremy Bentham par exemple déclarait au sujet des animaux : « La question n'est pas : Peuvent-ils raisonner ? ou : Peuvent-ils parler ? mais : Peuvent-ils souffrir ? »¹¹. Plus récemment, les résultats scientifiques sur les compétences des animaux en termes de sensibilité et de conscience (chapitre 3.2.) confirment le bienfondé de ce souci moral et en accroissent la portée en l'étendant du volet négatif (minimisation des douleurs/ souffrances) à un volet positif (maximisation des plaisirs). « La sensibilité, 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, précède chez les premiers ce qui les distingue des seconds (la parole, la raison, la symbolisation, *etc.*). » (Larrère 2007).

Ce lien de conséquence entre reconnaissance de la sensibilité des animaux et souci moral à leur égard fait l'objet d'un certain consensus à l'époque contemporaine. Déjà au XVIII^{ème} siècle, aussi bien en France qu'en Angleterre, le fondement éthique de la relation de l'homme et des animaux tendait à reposer sur la sensibilité de ces derniers. Ainsi, en 1755, plus de trente années avant Jeremy Bentham, Jean-Jacques Rousseau déclarait : « Il semble, en effet, que si je suis obligé de ne faire aucun mal à mon semblable, c'est moins parce qu'il est un être raisonnable que parce qu'il est un être sensible ; qualité qui étant commune à la bête et à l'homme, doit au moins donner à l'une le droit de n'être point maltraitée inutilement par l'autre »¹². De nos jours, dans les pays de langue anglaise où le discours philosophique ou éthique sur la question animale s'est bien davantage - et depuis bien plus longtemps - développé et structuré qu'en France, ce fondement est commun aux différents courants, en particulier les deux principaux que sont l'utilitarisme et le déontologisme dont les représentants contemporains majeurs sont respectivement Peter Singer

¹⁰ Souffrance : Fait d'éprouver une douleur physique ou morale (Trésor de la Langue Française, CNRS).

¹¹ Bentham J. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* [1789], Oxford, Clarendon Press, 1907, n. 1, p. 311.

¹² Rousseau JJ. *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Préface, Gallimard, La Pléiade, t. III, p. 126.

(1975) et Tom Regan (1983). Ces deux courants diffèrent cependant sur leurs conclusions. Le premier – l'utilitarisme – raisonne en effet en termes d'utilité pour le plus grand nombre : est éthiquement préférable ce qui avantage le plus grand nombre possible d'êtres sensibles (donc incluant les animaux autres que les humains) avec pour horizon la plus grande quantité possible de bonheur ou de satisfaction des préférences. Le déontologisme (du grec *deon*, devoir) en revanche raisonne à partir de principes et plus précisément de droits : est moralement obligatoire ce qui respecte les droits des individus. Or, dans cette conception, les animaux autres que l'homme comptent précisément parmi les titulaires de droits, du moins pour une grande part d'entre eux, car le critère fondamental de la sensibilité se combine chez les auteurs avec d'autres critères comme la capacité de conscience et de projection de soi et de ses désirs. A ces deux courants anglo-saxons, il convient toutefois d'ajouter une troisième conception plus ancrée dans la tradition continentale, celle des devoirs humains envers les animaux. A la différence de la conception des droits, ces devoirs sont conçus non comme émanant de l'animal mais comme provenant du sujet humain pour s'appliquer ensuite aux animaux. Ces obligations s'appliquent donc d'abord à soi-même avant de s'adresser à l'animal. Emmanuel Kant, qui est la référence philosophique majeure de ce courant, parle ainsi d'obligations indirectes envers les animaux : à ses yeux en effet, ces obligations se rattachent au fait que le sujet humain en tant que sujet rationnel doit s'interdire toute cruauté et en général tout comportement qui l'amènerait à dégrader sa dignité et sa capacité de maîtrise de soi en s'abandonnant à ses impulsions¹³.

Ces orientations théoriques croisent les deux options pratiques majeures à l'égard du bien-être animal : le welfarisme et l'abolitionnisme. Le welfarisme (de l'anglais *welfare* = bien-être) vise à améliorer la condition des animaux sous la responsabilité des humains et en particulier les animaux d'élevage sans contester le principe de cette mise sous tutelle humaine. L'abolitionnisme pour sa part conteste le principe même de l'élevage et de façon générale toute appropriation et exploitation des animaux par les humains, ce qui place en conséquence logique le souci du bien-être animal sous le signe essentiellement du welfarisme. Sauf exception, les déontologistes sont abolitionnistes (comme Tom Regan), les utilitaristes et les tenants des devoirs envers les animaux sont welfaristes.

Le souci du bien-être peut cependant prendre plusieurs formes : soit se réduire à minimiser le plus possible les causes supposées de souffrance ou d'inconfort, soit chercher à favoriser l'expression des comportements propres à l'espèce, voire ceux préférés par l'individu, en disposant dans son environnement des moyens pour cette fin. Cette dernière perspective est celle des éthiques de l'intégrité qui peuvent aller jusqu'à recommander la restitution – dans les limites du possible – des conditions d'un milieu naturel au point d'y réintroduire les risques qui y sont liés (par exemple le risque sanitaire et la présence de prédateurs dans des élevages semi-ouverts). Dans ce dernier cas, la possibilité de contradictions avec la préoccupation du bien-être animal est paradoxalement engagée. Dans la recherche du bien-être, une vision plus modérée consiste à respecter certaines conditions d'environnement permettant l'expression des comportements propres à l'espèce.

¹³ « L'homme compte parmi ses droits celui de tuer les animaux (mais sans torture) ou de leur imposer un travail, à la condition qu'il n'excède point leurs forces [...] La reconnaissance même pour les services longtemps donnés par un vieux cheval ou un vieux chien (comme si c'étaient des personnes de la maison) appartient *indirectement* au devoir de l'homme, si on le considère *relativement* à ces animaux, mais considéré *directement* il s'agit toujours d'un devoir de l'homme *envers* lui-même. » Kant E. *Métaphysique des mœurs, Doctrine de la vertu* [1795], p. 117-118, Vrin, Paris, 1968.

3.1.2. Contexte sociétal

On pourrait cependant penser que toute cette réflexion philosophique ne fait que doubler la capacité des éleveurs ou des détenteurs d'animaux à assurer eux-mêmes le bien-être de ces derniers du fait de motifs qui leur sont propres. Cette motivation à prendre soin des animaux sous leur dépendance tient essentiellement à trois facteurs qu'il est difficile de hiérarchiser :

- L'éleveur, ou le détenteur d'animaux, peut développer lui-même une empathie pour l'animal avec qui il a des relations particulières. La qualité de vie des animaux sous sa dépendance conditionne dans une certaine mesure son propre équilibre et sa qualité de vie personnelle.
- La qualité de vie des animaux apparaît fondamentalement comme une condition de cohérence technique de la pratique d'élevage, dans une logique selon laquelle la négligence ou les mauvais traitements sont globalement contre-productifs même s'ils peuvent toujours advenir.
- Enfin, il s'exerce sur l'éleveur une pression du regard sociétal, doublé éventuellement d'un contrôle réglementaire et institutionnel. Ce regard est fonction des contextes historiques et culturels et se révèle souvent hétérogène au sein même de chacun de ces contextes. Il peut varier depuis un niveau d'intérêt très bas confinant à l'indifférence jusqu'à une véritable demande voire une exigence de l'opinion publique.

Idéalement, il serait donc envisageable de considérer que le bien-être animal devrait être porté par les éleveurs et détenteurs d'animaux eux-mêmes. Ils sont d'ailleurs censés pouvoir le prendre en charge dans leur pratique et leur vie quotidienne sans qu'il soit requis que d'autres s'en préoccupent. Plusieurs facteurs expliquent principalement - sans que la liste soit close - pourquoi il n'en est pas, ou plutôt pourquoi il ne peut plus en être ainsi :

- Depuis plusieurs décennies, les pratiques d'élevage évoluent vers des formes de production qui voient disparaître ou, du moins, fortement reculer, le caractère individualisé de la relation de l'homme aux animaux, rendant plus difficile l'observation des problèmes éventuels. Même quand cette relation est individualisée, l'identification des indicateurs de bien-être n'est pas toujours assurée, soit par manque d'informations sur ce qui est réellement signifiant pour l'animal, soit par « surexposition » à des comportements et postures des animaux observés par les éleveurs ou les détenteurs devenant la norme même quand ils sont déviants. Ceci est connu aussi dans les soins aux humains (Lesimple et Hausberger 2014).
- La détention des animaux de compagnie dans des milieux de plus en plus urbanisés pose également le problème du respect du bien-être de l'animal.
- La sensibilité des animaux a pris le statut d'un fait reconnu, du fait en particulier de la recherche scientifique. Elle a été récemment consacrée par le code civil, même si les modalités précises de cette sensibilité selon les espèces restent largement à définir. Quoi qu'il en soit, la sensibilité et la conscience animales sont devenues des données incontestables qu'il faut désormais prendre en compte (chapitre 3.2.).
- La montée dans les sociétés modernes des préoccupations à l'égard de la douleur et de la qualité de vie chez l'être humain est une tendance historique constatée. Une référence majeure en ce domaine est celle de l'ouvrage de Roselyne Rey (Rey 1993). Elle s'applique également aux animaux¹⁴. Elle se traduit par l'émergence d'une demande sociétale et l'exigence d'un droit de regard des citoyens et des consommateurs sur les traitements

¹⁴ <https://www6.paris.inra.fr/depe/Media/Fichier/Expertises/Douleurs-animales/Synthese-Douleurs-Animales>

appliqués aux animaux (voir, par exemple, l'Eurobaromètre publié par la Commission européenne, référencé dans l'introduction).

- Le contrôle croissant de l'Etat et de la loi sur la société civile et les pratiques est également un fait historique caractéristique des sociétés modernes.

La question du bien-être animal émerge chaque fois que les humains interfèrent avec les animaux. Elle concerne l'élevage de production, de commerce mais également l'utilisation des animaux à des fins de recherche scientifique et d'enseignement, les activités de chasse, de pêche ou celles sportives et culturelles (zoos, corridas...). Enfin, le rapport aux animaux de compagnie peut connaître des formes particulières d'assistance de l'animal aux humains (chien de travail, chien de chasse) ou de médiation animale pour les humains (chiens et primates d'assistance, chevaux...). Pour toutes ces formes qui mettent en jeu des animaux et leur bien-être, le contrôle de la puissance publique et la mise en place de cadres réglementaires sont de plus en plus considérés comme une exigence sociétale.

La question du bien-être animal doit être différenciée selon les espèces, mais aussi selon les différents cadres de relation à l'animal, même si la question de la qualité de vie de l'animal est commune. La notion de bien-être est ainsi une question qui apparaît comme une préoccupation constante à tous les niveaux du rapport des humains aux animaux et qui en même temps implique des attitudes et des actions différentes de la part des éleveurs, des responsables de laboratoire ou d'activités diverses impliquant des animaux, des citoyens et des consommateurs ou de tout détenteur d'un animal de compagnie.

Aujourd'hui de nouvelles revendications émergent. Les mouvements « animalistes » estiment pour leur part que le vrai problème réside dans le bien-fondé de l'élevage comme relation d'exploitation de l'animal par l'homme. C'est là une question morale que chacun doit résoudre par un positionnement personnel, de façon contextualisée par les influences, les connaissances et les sensibilités qui le caractérisent. Cependant, il importe de souligner que l'élevage assure de fait la permanence d'une relation des humains aux animaux dans un monde où le rapport à la nature, et en particulier à l'ensemble des êtres vivants non humains de manière générale, connaît une crise d'une gravité inédite. Cette crise s'explique par l'urbanisation, la distanciation de la population humaine des systèmes de production animale et par le questionnement sur la conservation des espèces animales sauvages en réponse à la modification de leurs biotopes par l'action humaine. Pour certains, l'interrogation sur le bien-fondé de l'élevage et autres formes d'exploitation des animaux conduit en outre à disqualifier la question du bien-être : si le fait de régenter et de s'approprier la vie animale est moralement condamnable dans son principe même, toute tentative de régulation, évoluant de fait dans cette sphère, est alors suspecte et participe à cette immoralité à un degré ou à un autre. Ce n'est pas ce que nous proposons. Notre point de vue sera donc celui couramment qualifié de « welfariste » dans les références internationales, c'est-à-dire visant à améliorer les conditions de vie des animaux plutôt qu'à contester l'existence de leur dépendance vis-à-vis des humains et d'en interroger la finalité (position dite « abolitionniste » en parallèle avec l'esclavage des humains).

De même, il faut considérer la diversité des espèces animales en jeu. La qualification des animaux en fonction de l'espèce tend à être considérée comme discriminatoire par les mouvements abolitionnistes se réclamant de l'anti-spécisme. Ce terme, d'origine anglo-saxonne, a été forgé par ces mouvements en référence à ceux de racisme, sexisme etc., pour dénoncer le « privilège » que s'octroie l'espèce humaine dans ses rapports aux animaux. Cette différence suivant les espèces nous apparaît pourtant primordiale en ce qu'elle détermine les différences dans les besoins et les comportements, même si les variations individuelles au sein de ces espèces peuvent être très importantes et doivent également être prises en compte. A cet égard, la référence philosophique à Martha Nussbaum (États-Unis), philosophe des droits, semble éclairante (Nussbaum, 2006). Cette auteure met en avant le critère de l'espèce comme le repère

majeur permettant d'apprécier les « droits » des animaux et d'y répondre autant que possible. En France, Chapouthier (2016) estime également que ce critère est décisif du point de vue éthique pour évaluer les différents traitements faits aux animaux en fonction des degrés de sensibilité et de conscience qu'on peut leur attribuer.

Ajoutons que, comme on l'a vu plus haut, le contexte de relation à l'animal est également fondamental. Les causes de perturbation ou de mal-être ne sont pas en effet les mêmes quand on passe des conditions de vie des animaux d'élevage à celles des animaux de laboratoire, de compagnie ou en parc zoologique, bien que la même espèce, le lapin par exemple, puisse se trouver dans ces différentes catégories. La notion de bien-être en tant qu'état de l'animal est commune, mais les approches doivent être différenciées en fonction des espèces, des caractéristiques individuelles, ainsi que des différents cadres des relations des humains avec les animaux. Le bien-être est ainsi une question qui apparaît à la fois comme une préoccupation constante traversant tous les niveaux du rapport humain aux animaux et qui doit être déclinée selon qu'elle s'adresse aux éleveurs, aux responsables de laboratoire ou d'activités diverses impliquant des animaux, aux consommateurs, ou à tout un chacun propriétaire ou détenteur d'un animal familial. Au sein de chacune de ces catégories, un certain équilibre est à rechercher entre les avantages pour les humains (élevage, compagnie, expérimentation...) et pour les animaux et les contraintes que ces derniers ont à subir et qu'il s'agit de minimiser autant que possible. Le bien-être animal est donc devenu dans le même temps un problème et une exigence qu'il convient de considérer comme tels. L'ensemble des parties prenantes est appelé à être impliqué afin de rechercher des modalités acceptables pour tous.

3.1.3. Contexte juridique : l'émergence légale de la notion de bien-être animal

L'évolution de la considération des humains à l'égard des animaux s'est également inscrite dans l'histoire du droit. Dans la tradition juridique, l'animal n'était pris en considération par le droit que comme une chose au service de l'homme. Il était un bien dont l'homme pouvait disposer à sa guise. Il n'était donc considéré qu'au regard de ses utilités et n'était protégé que comme élément du patrimoine de son propriétaire. Jusqu'au 19^{ème} siècle, l'animal ne bénéficiait d'aucune protection au regard de ses qualités d'être vivant et sensible. Son propriétaire pouvait le maltraiter sans encourir la moindre sanction.

Il fallut attendre la fin du 19^{ème} siècle pour voir émerger un début de protection de l'animal en droit. En France, la première loi de protection animale fut la loi Grammont du 2 juillet 1850 qui incrimina les mauvais traitements exercés en public et abusivement contre les animaux domestiques. Il s'agissait cependant dans l'esprit des auteurs davantage de protéger la moralité publique que l'animal lui-même. Ce n'est qu'à partir des années 1960 que se développa en France une protection juridique de l'animal. Un décret du 7 septembre 1959 fit disparaître la condition tenant à ce que les mauvais traitements soient publics pour pouvoir être sanctionnés et institua la remise de la bête maltraitée à une œuvre de protection animale. Dans le sillage de ce texte, un autre décret du 21 octobre 1959 interdit l'emploi de l'aiguillon pour le maniement des animaux de rente. De nouvelles incriminations furent également créées, telles que le délit d'acte de cruauté. La protection de l'animal n'était alors qu'une protection contre la souffrance. Elle imposait des interdictions qui étaient cependant assez limitées puisque les mauvais traitements et les actes de cruauté¹⁵ n'étaient punissables que s'ils étaient commis sans nécessité. Ainsi, aucune norme d'élevage ne se souciait des conditions de vie des animaux.

¹⁵ Loi n°63-1143 du 19 novembre 1963.

A partir de la fin des années 1960, de nouvelles normes de protection animale émergent. Ces normes n'eurent pas pour objectif de sanctionner des comportements générateurs de souffrance pour l'animal, dans le cadre d'une démarche répressive. Au contraire, elles s'inscrivirent dans une démarche préventive de la souffrance animale, imposant des obligations positives au propriétaire quant à la manière de traiter ses animaux. Ces obligations positives eurent pour objectif, d'une part, d'assurer une protection de l'animal contre les mauvais traitements qu'il pourrait subir et, d'autre part, de garantir un niveau minimum de bien-être aux animaux. C'est donc dans le cadre de cette nouvelle démarche que la notion de bien-être animal a émergé en droit. Cette démarche préventive s'est peu à peu imposée comme nouveau pilier de la protection animale au plan européen.

Le premier texte intégrant la notion de bien-être animal dans le corpus juridique français fut la Convention européenne sur la protection des animaux en transport international signée par la France le 13 décembre 1968 et ratifiée le 9 janvier 1974. Cette convention fait directement référence à la notion de bien-être animal dans son préambule. Par la suite, la Convention européenne sur la Protection des animaux dans les élevages du 10 mars 1976, signée et ratifiée par la France en 1978, fit également directement référence au bien-être animal¹⁶. De nombreuses autres conventions européennes adopteront des dispositions protectrices des animaux imposant des obligations garantissant un niveau minimum de bien-être animal¹⁷.

Au sein de l'Union européenne, le droit communautaire développa de nouvelles dispositions adoptant une démarche similaire à celle des conventions européennes visant à protéger l'animal et à préserver son bien-être. L'objectif était alors d'harmoniser les législations des différents États membres en matière de protection animale afin d'éviter des distorsions de concurrence entre les États sur le marché communautaire¹⁸. Aujourd'hui, le bien-être animal est devenu l'un des objectifs dont l'Union européenne et les États membres doivent tenir pleinement compte lorsqu'ils formulent et mettent en œuvre la politique communautaire dans les domaines de l'agriculture, des transports, du marché intérieur et de la recherche (Article 13 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne qui a refondu en un seul texte l'ensemble des traités fondateurs).

En droit français, l'adjonction d'obligations positives et préventives de la souffrance animale aux textes répressifs déjà en vigueur fut le fruit de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature¹⁹ qui reconnut en son article 9 que « tout animal étant un être sensible doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce ». Cet article, toujours en vigueur aujourd'hui, fut codifié à l'article L214-1 du Code rural. Ce texte fut rapidement complété par un Décret du 1er octobre 1980 interdisant en son article 1 à toute personne « de priver ces animaux de la nourriture et, lorsqu'il y a lieu, de l'abreuvement nécessaire à la satisfaction des besoins physiologiques propre à leur espèce et à leur degré de développement, d'adaptation et de domestication »²⁰. Le texte poursuit en prévoyant des dispositions relatives aux obligations de soins en cas de maladie ou de blessure, et à l'interdiction

¹⁶ Le terme « bien-être » se trouve deux fois dans la version anglaise (*welfare*) mais n'est traduit qu'une seule fois en « bien-être animal » dans la version française à l'article 7 de la Convention.

¹⁷ Convention européenne sur la protection des animaux d'abattage, 10 mai 1979 ; Convention européenne sur la protection des animaux vertébrés utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques du 18 mars 1986 ; Convention européenne pour la protection des animaux de compagnie du 13 novembre 1987.

¹⁸ Directive 74/577/CE du Conseil relative à l'étourdissement des animaux avant l'abattage ; Directive 86/609/CEE du Conseil du 24 novembre 1986 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la protection des animaux utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques ; Directive 91/628/CEE du Conseil du 19 novembre 1991 relative à la protection des animaux en cours de transport et Directive 98/58/CE du Conseil, du 20 juillet 1998 concernant la protection des animaux dans les élevages.

¹⁹ Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, JORF du 13 juillet 1976 p. 4203.

²⁰ Codifié à l'article R214-17 du Code rural.

des conditions d'hébergement des animaux et autres modes de détention inadaptés. Si ces textes ne visent jamais expressément les exigences de respect du bien-être de l'animal, les dispositions qu'ils contiennent s'inscrivent pourtant dans une démarche similaire à celle des institutions européennes qui ont fait du bien-être animal l'un de leurs objectifs prioritaires en matière de protection animale.

Au plan international, il est fait très rarement mention du bien-être animal dans les textes des grandes organisations issues de l'ONU (OMC, FAO, OMS, UNESCO, OIT, *Codex alimentarius*, etc.). Cependant, au début des années 90, l'OIE s'est intéressé à la notion de bien-être animal. En 2002, à la demande de ses États membres et constatant que la santé des animaux est une composante fondamentale de leur bien-être, l'OIE a élargi son mandat pour y inclure les normes sur le bien-être animal⁴. Les premières normes intergouvernementales de l'OIE sur le bien-être animal ont été publiées en 2005. L'OIE en donne une définition dans son Code terrestre : le bien-être animal « désigne la manière dont un animal évolue dans les conditions qui l'entourent ». Les principes directeurs de l'OIE en matière de bien-être animal se réfèrent également aux « Five freedoms » définies pour les animaux d'élevage par le Farm Animal Welfare Council (FAWC, GB) en 1979 (voir paragraphe 3.4.2). Toutefois, ces recommandations de l'OIE n'ont pas de valeur contraignante pour les États membres de l'OIE contrairement au droit communautaire, ce qui pose des problèmes de distorsions de concurrence.

Désormais, le bien-être animal s'est imposé comme une notion clé de la protection animale, tant en droit français qu'en droit européen. Initialement l'émergence de la notion de bien-être répondait au souci d'améliorer les conditions d'élevage des animaux qui s'étaient dégradées à mesure que se développait l'élevage intensif et industriel²¹. Désormais l'exigence de respect du bien-être animal a été étendue à tous les champs des utilisations animales, qu'il s'agisse d'animaux d'élevage, d'expérimentation ou même de compagnie. Cependant, les règles de bien-être animal sont fonction des utilisations car les contraintes imposées à l'animal ne sont pas les mêmes. Pour autant les objectifs du bien-être animal sont communs quelle que soit l'utilisation. Le bien-être peut à ce titre être défini comme une notion commune à toutes les utilisations animales mais dont la mise en œuvre est propre à chacune.

3.2. Bases scientifiques de la notion de bien-être

3.2.1. Introduction

La légitimité de l'utilisation à l'égard des animaux d'expressions habituellement employées pour désigner des états psychiques humains ne fait pas l'unanimité. Il est clair en effet que ce vocabulaire possède un caractère anthropomorphique, ce qui est lié à la raison simple que notre expérience du psychisme est d'abord celle de notre expérience psychique humaine. La tradition behavioriste s'interdisait ainsi tout vocabulaire pouvant évoquer de près ou de loin une quelconque connotation humaine. Néanmoins, il nous a semblé qu'à défaut d'un vocabulaire idéal, renoncer à ces expressions était plus dommageable encore du fait, d'une part, qu'elles apparaissent bien plus compréhensibles et chargées de sens pour le lecteur qu'une terminologie excessivement

²¹ Elevage intensif : élevage dont la productivité est maximisée avec optimisation des intrants.

Elevage industriel : processus utilisant les techniques/méthodes mises au point dans le cadre de la production industrielle, en particulier la segmentation des filières et des tâches, la spécialisation des ateliers, l'automatisation, le salariat.

Voir par exemple Porcher J., 2001. Le travail dans l'élevage industriel de porcs. Souffrance des animaux, souffrance des hommes. Dans Burgat F. Les animaux d'élevage ont-ils droit au bien-être. Inra Ed., Paris, France, 24-65.

technique et artificielle et que, d'autre part, évoquer des états psychiques associés à la conscience pour certains animaux n'implique pas que ces états soient les mêmes que ceux décrits chez les humains. En outre, les progrès de la recherche, en particulier en éthologie, montrent de plus en plus la proximité entre les capacités psychiques des humains et de certaines espèces animales ce qui rend difficile le contournement de ce vocabulaire. Quoi qu'il en soit, il nous semble utile de préciser que nous n'avons employé ce vocabulaire qu'en en mesurant bien les limites.

Les bases scientifiques des réflexions sur le bien-être des animaux peuvent être abordées de façon fondamentale et appliquée. Elles concernent d'abord l'analyse des caractéristiques psychiques²² des animaux, qualifiés d'êtres sensibles. Par ailleurs, la prise en compte et l'évaluation du bien-être dans les situations pratiques (élevage, expérimentation, animaux familiers et de zoo) s'appuient sur des considérations zootechniques, physiologiques, comportementales... qui seront évoquées ci-dessous (chapitre 3.4).

L'étude du bien-être consiste à analyser la façon dont l'animal ressent la situation qu'il vit. Cette situation est définie en termes de plaisirs²³ et de déplaisirs. Pour Cabanac (1995, 1996), le plaisir est la valeur de référence de l'animal dans sa prise de décision. L'idée centrale est que l'animal cherche à minimiser ses déplaisirs, comme les douleurs ou la privation sociale, et à maximiser ses plaisirs, par exemple d'ordre alimentaire ou social.

3.2.2. Les animaux êtres sensibles

Dans les textes, la référence à la notion d'être sensible apparaît dans le rapport Brambell (1965) dans la formulation « *feelings of animals* »²⁴, c'est-à-dire le ressenti des animaux. Il a été traduit par la « sensibilité des animaux », terme repris dans la loi française (Art L.214-1 du Code rural)²⁵, puis dans le Code civil : « Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. » (Loi du 16 février 2015, Article 515-14). Il faut cependant remarquer que les termes « animaux » et « sensibilité » ne sont pas définis par le législateur. De plus, le cadre juridique de l'UE invoque en anglais le couple de termes « *sentient / sentience* », qui a été traduit en français par « sensible / sensibilité », comme critère clé en matière de bien-être animal (UE, Traité de Lisbonne, 2007)²⁶. Aussi est-il important de définir ces termes et les contenus associés, avant d'analyser leurs liens avec le bien-être animal. Du fait de la référence constante aux termes anglais dans le domaine du bien-être des animaux (« *animal welfare* ») il a paru nécessaire de reprendre les définitions données dans cette langue.

Les mots « *sentient* » et « sensible » ont tous deux une origine latine : « *sentient* » = « *capable of feeling* », du latin *sentientem* ; le sens « *conscious* » (*of something*) [conscient (de

²² Les deux adjectifs « psychique » et « mental » ont des significations très proches. Ils ont d'ailleurs la même étymologie, l'une grecque, l'autre latine. Ils font référence à l'esprit et à la pensée. Le terme « mental » insiste plus sur les capacités intellectuelles (Qui appartient au mécanisme de l'esprit; qui fait appel aux facultés intellectuelles ; TLF CNRS), tandis que « psychique » est plus global (Qui appartient au psychisme, qui concerne l'esprit, la pensée ; TLF, CNRS). Les deux termes sont utilisés dans ce document de façon équivalente.

²³ Plaisir : État affectif agréable, durable, que procure la satisfaction d'un besoin, d'un désir ou l'accomplissement d'une activité gratifiante (TLF, CNRS).

²⁴ « *Welfare is a wide term that embraces both the physical and mental well-being of the animal. Any attempt to evaluate welfare therefore must take into account the scientific evidence available concerning the **feelings of animals** that can be derived from their structure and functions and also from their behaviour* » (Rapport Brambell, *Report of the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems*, 1965).

²⁵ « Tout animal étant un **être sensible** doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce. » (Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, Chapitre II : De la protection de l'animal. Art L.214-1 du Code rural).

²⁶ « [...] *the Union and the Member States shall, since animals are **sentient beings**, pay full regard to the welfare requirements of animals [...]* » « [...] la Communauté et les Etats membres tiennent pleinement compte des exigences du bien-être des animaux en tant qu'**êtres sensibles**. [...] » (UE, Traité de Lisbonne, 2007).

quelque chose)] date de 1815 (Online Etymology Dictionary). Le français « sensible » a été emprunté au latin impérial *sensibilis*, au sens passif « ce qui peut être ressenti », puis au sens actif « doué de sensibilité », dérivé de *sensum / sentire* (sentir) (Trésor de la Langue Française (TLF), CNRS²⁷).

Le terme français « sensible » a deux dimensions (TLF, CNRS ; Dictionnaire Larousse),

- Une dimension strictement sensorielle : qui peut éprouver des sensations, capable de percevoir des impressions. Claude Bernard écrit par exemple « Les êtres vivants sont tous sensibles, même les végétaux. » (Principes de médecine expérimentale, 1878, p. 155).
- Une dimension en rapport avec son contenu psychique : qui est capable de ressentir des émotions. « La sensibilité, 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, précède chez les premiers ce qui les distingue des seconds (la parole, la raison, la symbolisation, etc.). » (Larrère 2007).

Les émotions, et en particulier la douleur et la souffrance, ont bien été étudiées chez les animaux (Boissy *et al.* 2007, Guichet 2010, Expertise collective Inra « Douleurs animales » 2009¹⁴). Une émotion peut être définie comme une réponse affective suite à l'évaluation qu'un individu, humain ou animal, fait de la situation dans laquelle il se trouve (nouveau, soudaineté, valence, correspondance aux attentes, contrôlabilité...). Outre la composante évaluative, trois composantes permettent de décrire les émotions : subjective (ce que l'individu ressent), motrice (ce que l'individu montre aux autres : mouvements, expression faciale...) et physiologique (modification du fonctionnement de l'organisme (sécrétion de cortisol ou de la fréquence cardiaque par exemple) (Boissy *et al.* 2007).

Le terme anglais « *sentient* », qui n'est pas actuellement dans la langue française, est défini de façon différente dans son acception commune et dans le contexte du bien-être des animaux. Dans le langage commun, il a un contenu très proche de celui du terme français « sensible » ainsi que défini ci-dessus, limité à la « perception »²⁸, ou étendu au « *feeling* »²⁹. Par contre, les auteurs impliqués dans les réflexions sur le bien-être des animaux tels Gary Francione (Rutgers University, USA)³⁰ et Donald M. Broom (University of Cambridge, GB)³¹, lui donnent un sens beaucoup plus large, jusqu'à recouvrir ce que l'on entend par conscience, telle que définie ci-dessous.

3.2.3. Les animaux êtres conscients

L'expertise collective conduite par l'Inra sur la conscience animale³² définit la conscience comme « l'expérience subjective, ou phénoménale, que les animaux ont de leur environnement, de leur

²⁷ www.cnrtl.fr

²⁸ « Definition of *sentient*: able to see or feel things through the senses » (Oxford learners UK).

²⁹ « Definition of *sentient*: 1: responsive to or conscious of sense impressions <*sentient beings*> 2: aware 3: finely sensitive in perception or feeling » (Merriam Webster, US) « 1. Having sense perception; conscious. 2. Experiencing sensation or feeling. » (The American Heritage® Stedman's Medical Dictionary).

³⁰ « A *sentient being* is a being who is subjectively aware; a being who has interests; that is, a being who prefers, desires, or wants. Those interests do not have to be anything like human interests. If a being has some kind of mind that can experience frustration or satisfaction of whatever interests that being has, then the being is *sentient*. » (Gary L. Francione 2012)

<http://www.abolitionistapproach.com/sentience/#.WKVrKPI2wy4>.

³¹ « *Sentience*: having the awareness and cognitive ability necessary to have feelings » « *Sentient being*: one that has some ability: (i) to evaluate the actions of others in relation to itself and third parties; (ii) to remember some of its own actions and their consequences; (iii) to assess risk; (iv) to have some feelings; and (v) to have some degree of awareness. » (Sentience and Animal Welfare, D.M. Broom 2014 ; voir aussi Broom 2010).

³² <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2017.EN-1196/epdf>

propre corps et/ou de leurs propres connaissances ». Elle permet de caractériser la façon dont l'animal ressent la situation qu'il vit. On distingue :

- des niveaux de conscience allant du coma à la pleine conscience. Ainsi, les techniques d'étourdissement lors de l'abattage des animaux ont pour objectif de modifier leur niveau de conscience. Elles n'ont d'ailleurs pas pour objectif d'induire la mort de l'animal mais son inconscience, c'est à dire dans ce cas précis, son incapacité à ressentir de la douleur et des émotions négatives.
- des contenus qui permettent à l'animal d'adopter des conduites flexibles et adaptées. Les réponses conscientes mettent en jeu un nombre important de structures nerveuses activées de façon coordonnée (théorie de l'espace de travail global, Dehaene et Changeux 2011). Elles combinent des composantes cognitives (de traitement des informations), émotionnelles et volitives (du domaine de l'action et des préférences). Suivant les espèces animales et leur contexte écologique, des contenus différents peuvent être disponibles, allant d'une conscience minimale, c'est à dire un traitement limité de ce que l'animal perçoit, à une conscience complexe faisant appel à toutes les compétences possibles mentionnées ci-dessus.

3.2.4. Conclusion : de la sensibilité à la conscience

Il ressort de l'analyse conduite dans le cadre de l'expertise collective qu'il est possible de distinguer deux concepts forts, la sensibilité et la conscience, qui peuvent être considérés comme suffisants pour traduire l'ensemble de la palette des caractéristiques psychiques des animaux sans nécessiter d'autres termes, tels que la « *sentience* ». Aussi, par rapport à la question de franciser les termes « *sentience / sentient* », le maintien des termes « sensibilité / sensible » est retenu par le GT, avec le sens défini précédemment. On aurait ainsi un continuum de la sensibilité perceptive ou sensorielle présente chez la plupart des êtres vivants à la sensibilité émotionnelle (ou « *sentience* » ou « conscience minimale », Bronfman *et al.* 2016³³), présente chez un grand nombre d'espèces animales mobiles, et à une conscience plus complexe caractéristique des animaux les plus évolués. C'est ce concept qui est mis en avant par exemple dans le préambule de la Charte nationale portant sur l'éthique de l'expérimentation animale : « considérant que les animaux sont des êtres sensibles, susceptibles de souffrir, dotés de capacités cognitives et émotionnelles, et ayant des besoins physiologiques et comportementaux propres à chaque espèce ; [...] »³⁴.

3.3. Définition du bien-être et concepts associés

Toute définition du bien-être des animaux doit être assez générale pour s'appliquer à tous les contextes où les animaux sont affectés par les humains. Elle doit également être suffisamment précise pour être utile en application pratique sur le terrain. Enfin, cette définition doit constituer une base solide sur laquelle la réglementation pourra s'appuyer. Elle pourra être réactualisée en fonction de l'état des connaissances.

Les définitions du « bien-être des animaux » sont très liées au contenu que les auteurs lui attribuent (Carenzi et Verga 2009). Certains se réfèrent au concept de stress, en l'associant à la manière dont l'animal perçoit ou se représente son propre milieu de vie. Cette perception est

³³ « *The minimal state of consciousness is sentience. This includes any phenomenal sensory experience – exteroceptive, such as vision and olfaction; interoceptive, such as pain and hunger; or proprioceptive, such as the sense of bodily position and movement.* » (Bronfman *et al.*, 2016).

³⁴ https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Encadrement_des_pratiques_de_recherche/57/9/Charte_nationale_portant_sur_l_ethique_de_l_experimentation_animale_243579.pdf

particulièrement influencée par les moyens dont l'animal dispose pour s'adapter à son milieu (« *coping* ») (Broom et Johnson 1993, Veissier et Boissy 2007). D'autres définitions s'appuient plus spécifiquement sur la nature sensible et consciente des animaux et en particulier leur capacité à ressentir la douleur et plus largement des émotions telles que la souffrance, la frustration ou encore le plaisir (Duncan 1993). Cette capacité à ressentir des émotions a été très tôt mise en avant par le Rapport Brambell (voir paragraphe 3.2.2 et note de bas de page n°25). Soulignons à ce propos que l'énoncé des « *Five Freedoms* » par ce même rapport fait souvent office, à tort, de définition du bien-être, alors qu'il s'agit principalement des conditions requises pour le bien-être. En effet, comme pour le concept de stress, le bien-être de l'animal est un état à la fois mental et physique : « *Welfare is a state of complete mental and physical health, where the animal is in harmony with its environment* » (Hughes 1976). Cette définition est en miroir de celle de la santé donnée par l'OMS (1946) : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »³⁵.

C'est dans ce cadre conceptuel que l'EFSA (2012b) et l'OIE (Organisation mondiale de la santé animale) se sont placées pour définir le bien-être des animaux : « On entend par bien-être la manière dont un animal évolue dans les conditions qui l'entourent. Le bien-être d'un animal (évalué selon des bases scientifiques) est considéré comme satisfaisant si les critères suivants sont réunis : bon état de santé, confort suffisant, bon état nutritionnel, sécurité, possibilité d'expression du comportement naturel, absence de souffrances telles que douleur, peur ou détresse. [...] 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. »³⁶

Notre groupe de travail propose la définition suivante :

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.

- Le concept de bien-être s'applique à la dimension mentale du ressenti de l'animal dans son environnement. Il se place avant tout aux niveaux individuel (par opposition au groupe) et contextuel (chaque environnement impacte différemment l'individu). On détermine alors un niveau de bien-être pour un individu particulier dans un environnement donné (*hic et nunc*). Ce positionnement ne vise pas à minimiser l'importance du groupe ; celui-ci fait partie de l'environnement de l'individu, au niveau duquel s'évalue le bien-être.
- La dimension mentale porte l'attention sur le fait qu'une bonne santé, un niveau de production satisfaisant ou une absence de stress ne suffisent pas. Il faut aussi se soucier de ce que l'animal ressent (Rapport Brambell 1965, Duncan 1993), des perceptions subjectives déplaisantes, telles que la douleur et la souffrance (Dawkins 1988), mais aussi rechercher les signes d'expression d'émotions positives (satisfaction, plaisir... ; Boissy *et al.* 2007). L'étude des comportements et de l'état physiologique et sanitaire de l'animal donne une vision intégrée de son adaptation à l'environnement et de son bien-être (voir ci-dessous).

³⁵ Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19 juin -22 juillet 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948.

³⁶ OIE Code sanitaire pour les animaux terrestres - 20/07/2015, titre 7 bien-être animal, chapitre 7.1 Introduction sur les recommandations relatives au bien-être animal, article 7.1.1 Définition ; <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/acces-en-ligne/>

- Un besoin est une exigence de survie et de qualité de vie liée au maintien de l'homéostasie et aux motivations comportementales. On peut citer par exemple la soif, le couchage, l'exploration de l'environnement, les interactions avec les congénères. La non-satisfaction d'un besoin entraîne un état de mal-être et/ou de frustration pouvant induire des perturbations comportementales et/ou physiologiques (état de stress chronique par exemple) ainsi qu'un accroissement du risque de maladie (Dawkins 1988, Jensen et Toates 1993, Mason *et al.* 2001).
- Une attente est un processus mental généré par l'anticipation d'un évènement, auquel l'animal va se référer pour évaluer la valence de cet évènement, d'agréable à désagréable. Les attentes se traduisent par des réponses comportementales et physiologiques anticipatoires. Selon le niveau de satisfaction de ses attentes, l'individu ressent des émotions positives ou négatives. Les émotions négatives peuvent se traduire par des comportements de frustration ou de redirection (Greiveldinger *et al.* 2011). Cette notion d'attente chez l'animal, bien caractérisée en psychologie expérimentale, est encore difficile à cerner en pratique.

Le contenu de ces définitions est amené à évoluer avec le progrès des connaissances, en particulier dans le domaine des capacités mentales des animaux qui conditionnent leur perception et leur représentation de la situation.

Termes associés

- La qualité de vie consiste en « une évaluation subjective et dynamique par l'individu de ses conditions de vie (internes et externes) et de la proportion dans laquelle celles-ci rencontrent ses attentes (qui peuvent être innées ou acquises et qui peuvent ou non inclure l'anticipation d'évènements futurs). La qualité de vie résulte en -ou inclut- une réponse affective (émotionnelle). Cette évaluation pourrait être un processus conscient ou non, dont la complexité dépend des capacités cognitives de l'animal » (traduit de Wiseman-Orr *et al.* 2006³⁷). Ainsi définie, la qualité de vie est très proche de celle du BEA définie ci-dessus, au point que pour certains, ces deux concepts sont indissociables³⁸. Cependant, la qualité de vie a une dimension temporelle et prend en considération la satisfaction de l'individu pendant toute sa vie en intégrant son passé, sa vision du futur mais aussi les conditions de sa mort³⁹.
- Pour les animaux qui sont sous la dépendance des humains, il est du ressort de ceux-ci que la relation de l'animal à son environnement soit la plus harmonieuse possible et certains nomment cette action humaine envers l'animal, la bientraitance⁴⁰. Si la bientraitance est un préalable au bien-être des animaux, il est nécessaire cependant de prendre en compte le point de vue de l'animal pour s'assurer de l'efficacité des mesures prises pour assurer son bien-être. De plus, dans certains environnements extrêmes,

³⁷ Texte original : « the subjective and dynamic evaluation by the individual of its circumstances (internal and external) and the extent to which these meet its expectations (that may be innate or learned and that may or may not include anticipation of future events), which results in, or includes, an affective (emotional) response to those circumstances (the evaluation may be a conscious or unconscious process, with a complexity appropriate to the cognitive capacity of the individual) » (Wiseman-Orr *et al.* 2006. *American Journal of Veterinary Research* 67:1826-1836).

³⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A9_de_vie ; <https://www.ciwf.fr/animaux-de-ferme/quest-ce-que-le-bien-etre-animal/>

³⁹ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/319292/Farm_Animal_Welfare_in_Great_Britain_-_Past_Present_and_Future.pdf (page 14, paragraphe 49).

⁴⁰ http://www.academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/pdf/avis/bientraitance.pdf

comme l'abattoir, il peut être difficile d'assurer un véritable bien-être aux animaux, ce qui n'empêche pas toutes les actions de bienveillance qui visent à leur protection⁴¹.

3.4. L'évaluation du bien-être

3.4.1. Introduction

Dans cette section, le contenu pratique de la définition proposée ci-dessus et les approches permettant d'évaluer le bien-être sont explicités. Il est important de spécifier que la définition du bien-être est différente de son évaluation, mais il doit y avoir un lien clair entre les deux termes, la définition devant servir de guide pour l'évaluation en pratique.

La définition du BEA proposée dans la section précédente a été élaborée sur la base des connaissances actuelles sur la nature sensible et consciente des animaux. Elle est « animal-centrée » et s'adresse donc à un animal dans son individualité. Elle doit être lue de manière à concerner tous les animaux sensibles, quels que soient leur espèce, race, sexe, stade de développement, degré de domestication et le contexte dans lequel ils sont affectés par les humains. Cette démarche permet d'explorer de façon approfondie le bien-être et la qualité de vie d'un animal. Cependant, elle demeure indirecte parce que nous ne pouvons pas accéder directement à l'état mental de l'individu, mais nous essayons de l'inférer à partir de ses réponses comportementales, physiologiques et neurobiologiques. Aussi faut-il se prémunir du risque d'anthropomorphisme, à savoir d'exprimer une vue humaine de ce que l'animal éprouve (Nagel 1974).

3.4.2. Les premières approches du bien-être des animaux

Alors que les premières tentatives d'évaluation du BEA concernaient les animaux de production, on reconnaissait aussi que le bien-être des animaux était compromis dans d'autres contextes où les animaux étaient gérés par des humains, par exemple chez les animaux de zoo (voir pour revue Baratay et Hardouin-Fugier 1998). Ainsi, Hediger (1950, 1955) a identifié la pauvreté des enclos et le manque d'opportunités comportementales comme des causes majeures d'altération du bien-être des animaux de zoo, comme en témoignent les comportements stéréotypés. Russell et Burch (1959) ont publié un travail séminal sur le traitement éthique des animaux de laboratoire. Ils ont discuté de questions telles que la conscience des animaux et ce que cela pourrait signifier en termes de souffrance animale. Dans ce travail, ils ont proposé un raisonnement clé utilitariste du traitement éthique des animaux de laboratoire. Il est basé sur le remplacement des animaux dans la recherche, la réduction du nombre d'animaux utilisés et le raffinement des expériences dans la mesure du possible ; ces principes sont maintenant connus comme « les 3Rs »⁴².

Pour ce qui concerne le monde de l'élevage, suite au rapport Brambell¹, le gouvernement britannique a créé un comité qui l'a conseillé sur ces questions, le FAWC⁴³. Le comité Brambell avait pour mission de définir les normes minimales de bien-être en vue de satisfaire les besoins fondamentaux des animaux dans les conditions de l'élevage intensif. Mais il a également déclaré

⁴¹ Règlement (CE) 1099/2009 du Conseil du 24 septembre 2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort - <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1099&from=FR>

⁴² <https://www.nc3rs.org.uk/>

⁴³ Le conseil officiel qui a conseillé le gouvernement du Royaume-Uni sur le bien-être des animaux d'élevage a reçu trois noms : « Farm Animal Welfare Advisory Committee » (1966-1979) ; « Farm Animal Welfare Council » (1979-2010) ; et « Farm Animal Welfare Committee » (2010-présent). Pour des raisons de simplicité, nous avons utilisé son abréviation, FAWC, tout au long de ce rapport.

que les animaux étaient des êtres sensibles et pouvaient souffrir mentalement aussi bien que physiquement. Fait important, le comité a également reconnu que l'observation du comportement était un moyen d'interpréter comment un animal exprime sa perception de son environnement. Les points clés du rapport Brambell ont été repris très largement par le Conseil de l'Europe en 1976⁴⁴.

Le cadre qui sous-tend historiquement l'approche pratique du bien-être animal, connu sous l'expression des « *Five freedoms* » du fait de son énoncé anaphorique en anglais, et traduit en français par l'expression des « Cinq libertés », a été initialement publié par la FAWC en 1979⁴⁵, puis en 2009 dans sa forme actuelle⁴⁶. Cet énoncé inclut, en termes généraux, des indications sur ce que les humains doivent offrir aux animaux pour assurer leur bien-être :

- Absence de faim et de soif 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 ;
- Absence d'inconfort grâce à un environnement approprié, incluant un abri et une aire de repos confortables ;
- Absence de douleur, de blessures et de maladie par des mesures de prévention ou un diagnostic rapide, suivi du traitement approprié ;
- Liberté d'expression d'un comportement normal grâce à un espace suffisant, des installations adaptées et la compagnie d'autres congénères ;
- Absence de peur et de détresse en veillant à garantir des conditions de vie et un traitement des animaux évitant toute souffrance mentale.

Bien qu'il ait été reconnu dès les années 1960 que les animaux étaient des êtres sensibles et pouvaient souffrir, l'attribution de capacités cognitives au-delà de la souffrance a alors été considérée comme anthropomorphique et non scientifique. Ce point de vue a mis l'accent sur la vision humaine du bien-être des animaux, les humains satisfaisant les besoins des animaux, où les « besoins des animaux » étaient définis par les humains. L'analyse portait ainsi sur la bientraitance plus que sur la compréhension du point de vue de l'animal.

Cependant, cette approche par les « Cinq libertés » a été (et elle est encore) opérationnelle et a permis de mettre en avant les éléments jugés importants à leur époque et nécessaires pour obtenir une situation « acceptable » (selon Brambell) pour les animaux d'élevage intensif. Ce cadre d'évaluation a été appliqué depuis à de nombreuses situations et a permis d'importants développements pratiques. Son intérêt réside en outre dans la vision holistique du bien-être en élevage.

⁴⁴ Council of Europe. 1976. *European Convention for the Protection of Animals kept for Farming Purposes*, Strasbourg. ETS - 87.

⁴⁵ « *freedom from thirst, hunger or malnutrition ; appropriate comfort and shelter ; prevention, or rapid diagnosis and treatment, of injury and disease; freedom to display most normal patterns of behavior; freedom from fear. »* (Farm Animal Welfare Council 1979; <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121007104210/http://www.fawc.org.uk/pdf/fivefreedoms1979.pdf>).

⁴⁶ « - Freedom from hunger and thirst, by ready access to water and a diet to maintain health and vigour.
- Freedom from discomfort, by providing an appropriate environment.
- Freedom from pain, injury and disease, by prevention or rapid diagnosis and treatment.
- Freedom to express normal behaviour, by providing sufficient space, proper facilities and appropriate company of the animal's own kind.
- Freedom from fear and distress, by ensuring conditions and treatment, which avoid mental suffering. »

<https://www.gov.uk/government/publications/fawc-report-on-farm-animal-welfare-in-great-britain-past-present-and-future>

3.4.3. Evolutions depuis le rapport Brambell

Depuis la première formulation des « Cinq libertés » en 1979, une grande partie des réflexions sur le bien-être des animaux s'est déroulée dans le cadre de la production et de l'expérimentation animales. De plus, depuis cette époque, notre compréhension de la satisfaction physique et notre capacité à l'évaluer ont considérablement augmenté. Cela a modifié la façon dont nous pouvons aborder les trois premières « libertés ». Cependant, au cours de cette période, notre compréhension des capacités émotionnelles et cognitives des animaux (libertés 4 et 5) a subi un changement de paradigme (Kuhn 1970). Par exemple, nous reconnaissons maintenant que les animaux ont des besoins comportementaux, comme le besoin de construire un nid et pas seulement d'être pourvus d'un nid (Castrén et al. 1993). De plus, la plupart des scientifiques et des juristes reconnaissent désormais que les animaux ont des capacités psychiques, alors que, lorsque le rapport Brambell a été publié en 1965, il était difficilement accepté que les animaux non-humains puissent avoir ces capacités. Parallèlement à nos nouvelles connaissances sur les capacités psychiques des animaux, on a de plus en plus tenu compte des variations considérables existant entre les espèces et même entre les individus au sein d'une même espèce ou même d'une population. Cette variation émerge de nombreux facteurs dont l'âge, l'état physiologique, le génotype, l'environnement et l'expérience antérieure... Elle peut se manifester sous plusieurs formes notamment de caractéristiques comportementales (par exemple, des individus audacieux ou timides au sein de la même population), souvent désignées par le terme de « personnalité » (Sih *et al.* 2004 ; Koolhaas et Van Reenen 2016). Toute définition du bien-être et son application ont à prendre en compte ces variations.

3.4.4. Approches scientifiques de l'évaluation du bien-être

Une grande partie de l'activité de recherche sur le bien-être animal à partir des années 1980 a été axée sur l'identification des indicateurs négatifs du bien-être dans la lignée des études sur le stress (Dantzer et Mormede 1979, 1983 ; Broom et Johnson 1993, Veissier et Boissy 2007). Par exemple, il fallait identifier les sources de stress et la cause des blessures pendant le transport pour les réduire ou les éviter. De telles études exploraient préférentiellement les réponses physiologiques des animaux (par exemple la fréquence cardiaque ou le *test à l'ACTH* pour le stress) ou la caractérisation des blessures (Knowles et Broom 1990, Knowles *et al.* 1994). On pouvait aussi avoir recours à des indicateurs de production, de comportement ou de santé (chute de la ponte, croissance ralentie, boiteries, cannibalisme...).

En comparaison au rapport Brambell, notre définition va plus loin en prenant en compte la notion d'état mental positif et de satisfaction des attentes des animaux. Il nous faut aussi savoir ce que l'animal veut vivre ou veut éviter, ainsi qu'évaluer son état mental. On évolue ici vers la prise en compte de l'animal en tant qu'individu avec des motivations, des préférences et des attentes qui lui sont propres. Cette démarche (pour rechercher des indicateurs positifs et négatifs) a été adoptée par tous les comités consultatifs britanniques de bien-être animal (par exemple, Zoos Expert Committee 2012). D'importants progrès ont été permis par le développement de paradigmes expérimentaux, dont les tests de préférence, et observationnels qui permettent aux humains de poser de telles questions aux animaux :

- La **motivation** d'un individu à atteindre des objectifs précis dans son environnement a été étudiée en mesurant la quantité de travail qu'un animal est prêt à effectuer par les techniques de conditionnement opérant. Il a été démontré, par exemple, que les porcs travaillent pour obtenir des contacts sociaux, de la nourriture ou du matériel de nidification. De plus, leurs priorités changent selon leur état physiologique (Arey 1992). Cette méthodologie a également été utilisée par exemple pour évaluer les priorités du vison (*Mustela vison*) pour accéder à diverses ressources et à les utiliser (Cooper et Mason

2000) ainsi que pour évaluer les conséquences sur le bien-être de l'animal de ne pas pouvoir accéder aux ressources clés (Mason *et al.* 2001).

- Le lien entre le bien-être, état persistant, et les émotions, réactions fugaces, a été étudié chez plusieurs espèces animales *via* la modification des processus cognitifs au moyen d'expériences intitulées « de biais cognitif » (Boissy *et al.* 2007, Mendl *et al.* 2009, Paul *et al.* 2005, Henry *et al.* 2017). Grâce à ces dispositifs, il est possible d'explorer, par exemple, comment l'état émotionnel d'un animal peut affecter plus ou moins durablement sa représentation de la situation (son jugement), sa mémoire et ses prises de décision.
- L'étude des comportements permet, en outre, d'évaluer les capacités d'adaptation de l'animal face aux contraintes (*coping*) et offre des perspectives d'optimisation des conditions de vie. On peut montrer par exemple que la présence du partenaire préféré permet une meilleure adaptation face à un événement stressant (Beehner *et al.* 2005, Mc Cormick 2012⁴⁷).
- Certains comportements sont des indicateurs très sensibles aux conditions de l'environnement. C'est le cas par exemple du toilettage (par exemple, chez le chat, Amat *et al.* 2016), de certaines vocalisations (par exemple, chez la souris, Lahvis *et al.* 2011). Pour d'autres indicateurs, la signification peut changer en fonction de l'âge de l'individu comme les comportements de jeu (chez le cheval, Hausberger *et al.* 2012 ; chez le porc, Newberry *et al.* 1988 et chez le bovin, Jensen et Lynn 2000). La prise en compte de l'état attentionnel des animaux constitue aussi une piste prometteuse pour rendre compte de la sensibilité des animaux aux conditions de l'environnement. Ainsi chez des chevaux en box, il a été montré que le temps passé en observation calme de l'environnement était corrélé avec l'état de leur colonne vertébrale (évalué par électromyogramme par exemple) : plus les chevaux étaient attentifs aux stimulations extérieures, moins ils avaient de tensions musculaires le long de leur colonne (Rochais *et al.* 2016a). Un manque d'attention envers des stimulations externes, comme par exemple une approche humaine, associé à des immobilités prolongées (apathie) signale au contraire un état de détresse ou de dépression (Fureix *et al.* 2012, Rochais *et al.* 2016b).

Il convient de souligner dans le concept de bien-être animal la composante temporelle qui a été peu prise en compte jusqu'alors dans les évaluations. Il est important de distinguer le bien-être en tant qu'état persistant, pour lequel la répétabilité des mesures doit être confirmée, de l'état émotionnel du moment, encore appelé humeur ou émotion d'arrière-plan en psychologie, qui est dépendant du contexte immédiat et qui peut évoluer rapidement en cas de changement de contexte. De par sa fugacité, cet état immédiat n'est ni représentatif ni prédictif de déséquilibres physiologiques ou de troubles sanitaires et comportementaux. Pour appréhender un état mental persistant, il est nécessaire de répéter les procédures d'évaluation telles que décrites précédemment dans les conditions habituelles de vie des animaux.

3.4.5. Evaluation pratique du bien-être des animaux

Notre définition du bien-être s'adresse à l'animal en tant qu'individu, mais l'évaluation pratique se situe souvent dans le contexte de groupes d'animaux aussi bien en élevage qu'à l'abattoir pour les animaux de production et dans les animaleries dans le cas des animaux de laboratoire. La première étape consiste à évaluer l'état de bien-être au niveau de l'individu dans son

⁴⁷[http://www.measuringbehavior.org/files/2012/ProceedingsPDF\(website\)/Special%20Sessions/Progress%20in%20Assessing%20Animal%20Welfare%20in%20Relation%20to%20New%20Legislation%20Opportunities%20for%20Behavioural%20Researchers/McCormick_MB2012.pdf](http://www.measuringbehavior.org/files/2012/ProceedingsPDF(website)/Special%20Sessions/Progress%20in%20Assessing%20Animal%20Welfare%20in%20Relation%20to%20New%20Legislation%20Opportunities%20for%20Behavioural%20Researchers/McCormick_MB2012.pdf)

environnement (*hic et nunc*). Une deuxième étape consiste en l'intégration des données individuelles au niveau du groupe (l'exploitation par exemple).

L'évaluation du bien-être au niveau individuel se base 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'homme. Elle prend aussi en compte les caractéristiques de l'environnement (Fraser *et al.* 2013). Une question importante est de savoir comment passer de la compréhension acquise en étudiant le bien-être des individus à l'évaluation du bien-être global d'un groupe. Plusieurs systèmes de labellisation du bien-être des animaux de ferme ont été développés et utilisés à grande échelle, par exemple, *Freedom Foods*⁴⁸ au Royaume-Uni, *Beter Leven*⁴⁹ aux Pays-Bas, *Neuland* ou *Für mehr Tierschutz*⁵⁰ en Allemagne (Roguet *et al.* 2016). Les premières démarches d'évaluation du bien-être à l'échelle des groupes ou troupeaux ont été principalement basées sur les ressources à fournir aux animaux (bientraitance) plutôt que sur l'évaluation de leur bien-être ou de leur qualité de vie (Bartussek 1999, Main *et al.* 2001). Ce n'est que dans les années 2000 que les procédures d'évaluation ont progressivement intégré la dimension « animal », mettant l'accent sur la recherche de résultats et pas seulement de moyens, et prenant en compte des indicateurs et des mesures sur l'animal. L'objectif visait une démarche d'évaluation objective et quantitative du bien-être, centrée sur l'animal. Différents outils ont été ainsi élaborés avec des niveaux de complexité plus ou moins importants, conditionnant l'échantillon évalué, le nombre d'indicateurs et la durée de l'évaluation, ainsi que l'identification de voies d'actions pour l'amélioration du bien-être. On peut citer en particulier le *Bristol Welfare Assurance Program* (GB, BWAP 2004⁵¹), le *Pork Quality Assessment* (USA, PQA+ 2003-2009)⁵², le *British Pig Executive* (GB, BPEX 2010⁵³), et à l'échelle européenne les projets *Welfare Quality*⁵⁴ (Blokhuis *et al.* 2013) et *AWIN*⁵⁵ (*Animal Welfare Indicators project*). Dans tous les cas, ces démarches reposent sur la mise en œuvre fonctionnelle des « Cinq libertés ». On peut aussi mentionner l'existence de grilles d'évaluation spécifiques, comme le guide d'évaluation du bien-être des animaux à l'abattoir de l'*American Meat Institute* (Grandin 2013).

A titre d'exemple, la démarche adoptée dans le projet *Welfare Quality*[®] est développée ci-dessous pour illustrer le degré de complexité d'un outil d'évaluation et la question d'une évaluation globale. Les protocoles initiaux ont été construits pour un nombre limité d'espèces de production (porc, poules pondeuses et poulets à l'engrais, bovins sauf veaux), comme amorce d'une démarche d'évaluation des dispositifs d'élevage partagée à l'échelle européenne et assortie d'un objectif d'aide à la décision dans les actions à mener pour améliorer le bien-être. A l'échelle européenne, les premiers protocoles *Welfare Quality*[®] constituent un référentiel, à partir duquel de nouveaux protocoles ont été développés, avec des améliorations dans les procédures et des ajustements à de nouvelles espèces (ovins, caprins, équins, dinde), ce qui a été fait par exemple dans le projet *AWIN*.

⁴⁸ <https://www.berspcaassured.org.uk/rspca-welfare-standards/>

⁴⁹ <https://beterleven.dierenbescherming.nl>

⁵⁰ <http://label-online.de/label/neuland/> ; <https://www.tierschutzlabel.info>

⁵¹ <http://www.bristol.ac.uk/vetscience/research/projects/bwap/>

⁵² <https://www.pork.org/pqa-plus-certification/>

⁵³ <http://pork.ahdb.org.uk/media/2233/2020-pig-health-and-welfare.pdf>

⁵⁴ <http://www.welfarequality.net/everyone>

⁵⁵ <http://www.animal-welfare-indicators.net>

3.4.6. Welfare Quality®

Le projet *Welfare Quality*® a été une vaste initiative financée par l'UE qui intégrait les multiples dimensions du bien-être animal (« *Welfare Quality Research Project* » contrat européen N° FOOD-CT-2004-506508). Le projet a impliqué plus de 200 partenaires de 13 pays européens et 4 pays d'Amérique centrale et du Sud. Les partenaires ont mis au point des méthodes d'évaluation du bien-être, établissant 12 critères issus de quatre principes directeurs qui donnent lieu à de multiples mesures utilisées dans la pratique (cf. Tableau 1). Les critères de bien-être ont été développés à partir des « Cinq libertés » ; ils incluent des mesures individuelles réalisées sur l'animal et une évaluation des ressources. L'évaluation qualitative du comportement (critère numéro 12) est une tentative pour aller au-delà des cinq « libertés » en intégrant l'évaluation d'un état émotionnel positif. Hormis l'évaluation de la satisfaction des attentes des animaux, les différents aspects de notre définition sont donc pris en compte dans cette démarche.

Les mesures sont ensuite combinées pour fournir un score de bien-être global pour l'unité d'élevage. Il a été reconnu qu'une ferme ne pouvait être considérée comme respectant le bien-être des animaux que si toutes les « dimensions » (cf. Tableau 1) du bien-être atteignaient un score « acceptable » (valeur établie dans le projet *Welfare Quality*®). Il n'y a pas de compensation entre les dimensions. Souvent, les mesures sur les animaux prennent plus de temps et sont plus complexes que les critères fondés sur les ressources. Cependant, il a été possible de montrer que les mesures réalisées sur les animaux (état corporel, état sanitaire, comportements et réactivité comportementale), répondent aux trois principales exigences de tout système d'évaluation : validité, répétabilité et faisabilité (Forkman et Keeling 2009). La grille d'évaluation de *Welfare Quality*® est actuellement considérée comme un référentiel qui est décliné dans des formes simplifiées et opérationnelles adaptées aux diverses conditions dans lesquelles le bien-être est évalué. Elle a été la base des protocoles d'évaluation des risques publiés par l'Efsa (2012a) et l'Anses (2015).

La démarche du projet *Welfare Quality*® a été développée pour la mesure du bien-être des animaux d'élevage. Sa logique systématique semble pouvoir s'appliquer à d'autres contextes, notamment dans les zoos ou les parcs naturels. Elle a même été appliquée à l'analyse du bien-être des abeilles mellifères, la colonie étant l'unité fonctionnelle d'intérêt. Cependant, il est difficile de conclure qu'elle peut être appliquée au bien-être des animaux de laboratoire ou des animaux de compagnie sans davantage de recherche.

Tableau 1: Dimensions, critères et paramètres mesurables à la base des protocoles d'évaluation du bien-être : application chez les bovins laitiers selon les résultats du projet européen « Welfare Quality Research Project »⁵⁶

En caractères gras : mesures sur animaux, en italique : ressources à la disposition des animaux.

Dimensions	Critères		Paramètres mesurables
Alimentation appropriée	1	Absence de faim prolongée	Score d'état corporel
	2	Absence de soif prolongée	<i>Disponibilité en eau, propreté des points d'eau, débit d'eau, fonctionnement des points d'eau</i>
Hébergement approprié	3	Confort autour du repos	Temps nécessaire pour se coucher Collisions avec les équipements durant le coucher Animaux couchés en partie ou complètement hors de la zone de couchage Propreté mamelle, flancs, membres postérieurs
	4	Confort thermique	Pas de mesures actuellement
	5	Facilité de mouvement	<i>Les animaux sont-ils attachés ?</i> <i>Accès à une aire d'exercice extérieure ou au pâturage</i>
Bonne santé	6	Absence de blessures	Boîteries (nombre et gravité), lésions du tégument
	7	Absence de maladies	Problèmes respiratoires (toux, écoulement nasal ou oculaire, respiration difficile) Problèmes digestifs (diarrhée) Problèmes de reproduction (écoulement vulvaire, taux de cellules somatiques dans le lait, « syndrome de la vache couchée », dystocie) Mortalité
	8	Absence de douleur induite par les procédures de gestion	Ecornage, coupe de queue (procédures, âge des animaux, utilisation d'analgésiques)
Comportement approprié	9	Expression des comportements sociaux	Comportements agonistiques
	10	Expression des autres comportements	<i>Accès à la pâture</i>
	11	Bonne relation homme-animal	Distance de fuite/d'évitement
	12	Etat émotionnel positif	Evaluation qualitative du comportement

⁵⁶<http://www.welfarequalitynetwork.net/downloadattachment/45627/21650/Cattle%20Protocol%20without%20Veal%20Calves.pdf>, p. 69-70.

3.5. Conclusion

L'importance du bien-être des animaux qui vivent sous la dépendance des humains (animaux d'élevage, de compagnie, de zoo, de cirque, d'expérimentation...) s'est affirmée progressivement au cours des 50 dernières années. Dans le contexte des animaux de production, la prise en considération du bien-être s'est imposée plus récemment aussi bien chez les citoyens - consommateurs que chez les professionnels impliqués dans l'élevage, ainsi que chez tous les acteurs impliqués dans l'élaboration et le commerce des produits d'origine animale. L'analyse du bien-être des animaux nécessite une prise en compte des composantes liées à l'animal et des nombreuses influences associées aux facteurs sociaux et physiques du milieu de vie de l'animal qui peuvent modifier l'évaluation du risque d'atteinte à son bien-être.

Dans ce rapport, le concept de bien-être animal a été replacé dans ses contextes, philosophique, sociétal et juridique, qui influencent sa prise en compte et la signification qui lui est conférée. Une attention particulière a été portée aux bases scientifiques de la notion de bien-être, qui repose sur les caractéristiques psychiques des animaux, êtres sensibles et conscients. Dans ce domaine de l'univers mental des animaux, les connaissances sur les contenus de conscience sont encore limitées dans les diverses espèces, même si on se restreint aux principales espèces domestiques. L'impact du mode d'élevage et/ou des différents stades de développement de l'individu sur le contenu psychique des animaux est encore insuffisamment étudié.

La définition du concept de bien-être proposée par les experts du CES SABA et du GT BEA est centrée sur l'état mental de l'individu dans son environnement. Cette dimension mentale porte l'attention sur le fait qu'une bonne santé, un niveau de production satisfaisant ou une absence de stress ne suffisent pas. Il faut aussi prendre en compte ce que l'animal ressent, les perceptions subjectives déplaisantes, telles que la frustration, la douleur et la souffrance, mais aussi rechercher les signes d'expression d'émotions positives. Cette définition se démarque clairement du concept de bientraitance qui fait référence aux actions humaines positives envers l'animal. Si la bientraitance est un préalable indispensable au bien-être des animaux, il est nécessaire cependant de se tourner vers l'animal pour s'assurer de l'efficacité de ces mesures pour assurer son bien-être. En outre, la définition proposée reconnaît la variation de l'état mental de l'animal en fonction de sa perception de la situation, ce qui laisse la possibilité d'évoluer en intégrant les nouvelles connaissances sur les états mentaux des animaux et en particulier sur leur niveau de conscience.

L'évaluation du bien-être des animaux nécessite une bonne connaissance non seulement de la biologie des espèces concernées, y compris de leurs antécédents évolutifs, mais aussi des méthodes adaptées à cette évaluation. L'analyse des comportements et de l'état physiologique et sanitaire de l'animal donne une vision intégrée de son bien-être. Ces mesures sur les animaux sont conjuguées aux données sur l'environnement dans les protocoles d'évaluation du bien-être. Pour un usage pratique sur le terrain, de nombreuses grilles d'évaluation ont été élaborées avec des degrés de complexité variables. Il est indispensable que des outils spécifiques soient développés selon les espèces, les stades de développement, les conditions de l'environnement. L'utilisation de plus en plus répandue d'outils d'évaluation sous forme de grilles donne une vision plus objective et plus précise de la situation vis-à-vis du bien-être des animaux, dépendant du contexte de leur rapport aux humains. Le développement de ces connaissances fournira une base solide pour l'analyse du risque d'atteinte du bien-être des animaux.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

Cet avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, proposé conjointement par le CES SABA et le GT BEA, en s'appuyant sur une réflexion approfondie de l'évolution du contexte philosophique, sociétal et juridique de la perception du bien-être des animaux, met à disposition une définition du bien-être animal prenant en compte l'évolution des connaissances scientifiques et synthétise les réflexions des experts sur les méthodes requises pour son évaluation. Il constitue la base essentielle qui définira le cadre des futurs travaux de recherche et d'expertise de l'Agence et sur laquelle l'Anses se fondera pour ses avis ultérieurs dans ce domaine.

Dr Roger Genet

MOTS-CLES

Bien-être animal, BEA, qualité de vie, bien-être, comportement, sensibilité, émotion, cognition, conscience, état mental, besoins, ressenti, attentes, protection animale, évaluation du BEA

Animal welfare, quality of life, well being, animal behavior, animal behaviour, sentience, emotion, cognition, consciousness, mental state, needs, feelings, expectations, animal protection, welfare assessment

BIBLIOGRAPHIE➤ **Publications**

- Amat, M, T Camps et X Manteca .2016. Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 18(8):577-86.
- Anses. 2015. Comité d'experts spécialisé « Santé et bien-être des animaux », Groupe de réflexion sur l'expertise en évaluation des risques en santé et bien-être des animaux. Lignes directrices pour l'appréciation des risques en santé et bien-être des animaux. 49 p. document interne.
- Arey, DS. 1992. Straw and food as reinforcers for prepartal sows. *Applied Animal Behaviour Science* 33:217-226.
- Baratay, E et E Hardouin-Fugier .1998. Zoos : Histoires des jardins zoologiques en occident (XVIe-XXe siècle). Editions La Découverte & Syros, Paris. 294 p.
- Bartussek, H .1999. A review of the animal needs index (ANI) for the assessment of animals' well-being in the housing systems for Austrian proprietary products and legislation. *Livestock Production Science* 61:179-192.
- Beehner, JC, TJ Bergman, DL Cheney, RM Seyfarth et PL Whitten. 2005. The effect of new alpha males on female stress in free-ranging baboons. *Animal Behaviour* 69:1211-1221.
- Bentham, J. 1907. An Introduction to the Principles of Morals and Legislation. reprint of 1823 edition (First printed 1780). Oxford, Clarendon Press.
- Blokhuis, H, M Miele, I Veissier et B Jones. 2013. Improving farm animal welfare. Science and society working together: the Welfare Quality approach. Wageningen Academic Publishers, Wageningen. 232 p.
- Boissy, A, C Arnould, E Chaillou, V Colson, L Désiré, C Duvaux-Ponter, L Greiveldinger, C Letierrier, S Richard, S Roussel, H Saint-Dizier, MC Meunier-Salaün et D Valance .2007. Emotions et cognition : stratégie pour répondre à la question de la sensibilité des animaux. *INRA Productions Animales* 20 : 17-22.
- Boissy, A, C Arnould, E Chaillou, L Desire, C Duvaux-Ponter, L Greiveldinger, C Letierrier, S Richard, S Roussel, H Saint-Dizier, MC Meunier-Salaun, D Valance et I Veissier .2007. Emotions and cognition: a new approach to animal welfare. *Animal Welfare* 16:37-43.
- Boissy, A, G Manteuffel, MB Jensen, RO Moe, B Spruijt, LJ Keeling, C Winckler, B Forkman, I Dimitrov, J Langbein, M Bakken, I Veissier et A Aubert .2007. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior* 92:375-397.

- Bronfman, ZZ, S Ginsburg et E Jablonka. 2016. The evolutionary origins of consciousness, suggesting a transition marker. *Journal of Consciousness Studies* 23:7-34.
- Bronfman, ZZ, S Ginsburg, E Jablonka. 2016. The transition to minimal consciousness through the evolution of associative learning. *Frontiers in Psychology* 7:1954.
- Broom, DM .2010. Cognitive ability and awareness in domestic animals and decisions about obligations to animals. *Applied Animal Behaviour Science* 126: 1-11.
- Broom, DM, KG Johnson. 1993. Stress and animal welfare. Chapman & Hall, London. 211 p.
- Cabanac, M. 1995. La quête du plaisir. Etude sur le conflit des motivations. Liber, Montréal. 169 p.
- Cabanac, M. 1996. On the origin of consciousness, a postulate and its corollary. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 20:33-40.
- Carenzi, C et M Verga. 2009. Animal welfare: review of the scientific concept and definition. *Italian Journal of Animal Science* 8(suppl. 1) : 21-30.
- Castrén H, B Algers, AM de Passillé, J Rushen, K Uvnäs-Moberg .1993. Preparturient variation in progesterone, prolactin, oxytocin and somatostatin in relation to nest building in sows. *Applied Animal Behaviour Science* 38:91-102.
- Chapouthier, G. 2016. L'intelligence animale est un concept flou. *Pour la Science*, dossier N°92, juillet-septembre 2016 p. 26-28.
- Cooper, JJ et GJ Mason. 2000. Increasing costs of access to resources causes re-scheduling of behaviour in American mink (*Mustela vison*): implications for the assessment of behavioural priorities. *Applied Animal Behaviour Science* 66:135-151.
- Dantzer, R et P Mormede. 1979. Le stress en élevage intensif. Masson, Paris. 118 p.
- Dantzer, R et P Mormede. 1983. Stress in farm animals: a need for reevaluation. *Journal of Animal Science* 57:6-18.
- Dawkins, M. 1988. Behavioural Deprivation: A Central Problem in Animal Welfare. *Applied Animal Behaviour Science* 20:209-225.
- Dehaene, S et JP Changeux. 2011. Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron* 70:200-227.
- Duncan, IJH. 1993. Welfare is to do with what animals feel. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 6:8–14.
- EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). 2012a. Guidance on risk assessment for animal welfare. *EFSA Journal* 10:2513.
- EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). 2012b. Statement on the use of animal - based measures to assess the welfare of animals. *EFSA Journal* 10:2767.
- Forkman, B et L Keeling. 2009. Assessment of animal welfare measures for sows, piglets and fattening pigs. Welfare Quality reports N°10, Cardiff University, 301 p. <http://www.welfarequality.net/everyone/43218/7/0/22>
- Fraser, D, IJH Duncan, SA Edwards, T Grandin, NG Gregory, V Guyonnet, PH Hemsworth, SM Huertas, JM Huzzey, DJ Mellor, JA Mench, M Spinka, HR Whay. 2013. General Principles for the welfare of animals in production systems: The underlying science and its application. *Veterinary Journal* 198:19-27.
- Fureix, C, P Jégo, S Henry, L Lansade et M Hausberger. 2012. Towards an ethological animal model of depression? A study on horses. *PLoS One* 7:e39280.
- Grandin, T. 2013. Recommended Animal Handling, Guidelines & Audit Guide: A Systematic Approach to Animal Welfare. American Meat Institute, 122 p. <http://animalhandling.org/ht/a/GetDocumentAction/i/93003>, <http://grandin.com/interpreting.ami.guidelines.html>
- Greiveldinger, L, I Veissier, A Boissy. 2011. The ability of lambs to form expectations and the emotional consequences of a discrepancy from their expectations. *Psychoneuroendocrinology* 36:806-815.

- Guichet, JL. 2010. Douleur animale, douleur humaine : données scientifiques, perspectives anthropologiques, questions éthiques. Editions Quae.
- Harrison, R. 1964. *Animal Machines: The new factory farming industry*. Vincent Stuart Publishers Limited, London. 186 p.
- Hausberger, M, C Fureix, M Bourjade, S Wessel-Robert et MA Richard-Yris. 2012. On the significance of adult play: what does social play tell us about adult horse welfare? *Naturwissenschaften* 99(4):291-302.
- Hediger, H. 1950. *Wild animals in captivity*. Butterworth Scientific Publications, London. 207 p.
- Hediger, H. 1955. *Studies of the psychology and behaviour of captive animals in zoos and circuses*. Butterworths Scientific Publications, London. 106 p.
- Henry, S, C Fureix, R Rowberry, M Bateson et M Hausberger. 2017. Do horses with poor welfare show 'pessimistic' cognitive biases? *Science of Nature* 104:8.
- Hughes, BO. 1976. Behaviour as index of welfare. In: Proc 5th European Poultry Conference, Malta p. 1005-1018.
- Jensen, MB et R Kyhn. 2000. Play behaviour in group-housed dairy calves, the effect of space allowance. *Applied Animal Behaviour Science* 67:35-46.
- Jensen, P et FM Toates. 1997. Stress as a state of motivational systems. *Applied Animal Behavior Science* 53:145-156.
- Knowles, T, DHL Maunder et PD Warriss. 1994. Factors affecting the incidence of bruising in lambs arriving at one slaughterhouse. *The Veterinary Record* 134:44-45.
- Knowles, TG et DM Broom. 1990. The handling and transport of broilers and spent hens. *Applied Animal Behaviour Science* 28:75-91.
- Koolhaas, JM et CG Van Reenen. 2016. Animal behavior and well-being symposium: Interaction between coping style/personality, stress, and welfare: Relevance for domestic farm animals. *Journal of Animal Science* 94:2284-2296.
- Kuhn, TS. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd ed. The University of Chicago, Chicago. 210 p.
- Lahvis, GP, E Alleva et ML Scattoni. 2011. Translating mouse vocalizations: prosody and frequency modulation. *Genes Brain & Behavior* 10:4-16.
- Larrère, R. 2007. Justifications éthiques des préoccupations concernant le bien-être animal. *INRA Productions Animales* 20:11-16.
- Lesimple, C et M Hausberger. 2014. How accurate are we at assessing others' well-being? The example of welfare assessment in horses. *Frontiers in Psychology* 5:21.
- Main, DCJ, AJF Webster et LE Green. 2001. Animal Welfare Assessment in Farm Assurance Schemes. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A — Animal Science* 51:108-113.
- Mason, GJ, J Cooper et C Clareborough. 2001. Frustrations of fur-farmed mink. *Nature* 410: 35-36.
- Mendl, M, OHP Burman, RMA Parker et ES Paul. 2009. Cognitive bias as an indicator of animal emotion and welfare: Emerging evidence and underlying mechanisms. *Applied Animal Behaviour Science* 118:161-181.
- Mignon-Grasteau, S, A Boissy, J Bouix, JM Faure, AD Fisher, GN Hinch, P Jensen, P Le Neindre, P Mormede, P Prunet, M Vandeputte, C Beaumont. 2005. Genetics of adaptation and domestication in livestock. *Livestock Production Science* 93:3-14.
- Nagel, T. 1974. What Is It Like to Be a Bat? *The Philosophical Review* 83:435-450.
- Newberry, RC, DG Wood-Gush et JW Hall. 1988. Playful behaviour of piglets. *Behavioural Processes* 17:205-16.
- Nussbaum, M. 2006. *Frontiers of justice*. Harvard University Press.
- Patou-Mathis, M. 2009. *Mangeurs de viande, de la préhistoire à nos jours*. Editions Perrin, Paris.
- Paul, ES, EJ Harding et M Mendl. 2005. Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 29:469-491.
- Price, EO .1984. Behavioral aspects of animal domestication. *Quarterly Review of Biology* 59:1-32.
- Regan, T. 1983. *The Case for Animal Rights*, Berkeley, University of California Press.

- Rey, R. 1993. Histoire de la douleur, Paris, La Découverte.
- Rochais, C, S Henry, C Sankey, F Nassur, A Góracka-Bruzda et M Hausberger. 2014. Visual attention, an indicator of human-animal relationships? A study of domestic horses (*Equus caballus*). *Frontiers in Psychology* 5:108.
- Rochais, C, C Fureix, C Lesimple et M Hausberger. 2016a. Lower attention to daily environment: a novel cue for detecting chronic horses' back pain? *Scientific Reports* 6:20117.
- Rochais, C, S Henry, C Fureix et M Hausberger. 2016b. Investigating attentional processes in depressive-like domestic horses (*Equus caballus*). *Behavioral Processes* 124:93–96.
- Roguet, C, D Neumeister, P Magdelaine et AC Dockès (2016). Les débats de société sur l'élevage en Allemagne, au Danemark et aux Pays-Bas. *Notes et Études Socio-Économiques* 40:65-91.
- Russell, WMS et RL Burch. 1959. The principles of humane experimental technique. Universities Federation for Animal Welfare, Potters Bar.
- Sih, A, A Bell et JC Johnson. 2004. Behavioral syndromes: an ecological and evolutionary overview. *Trends in Ecology & Evolution* 19:372-378.
- Singer, P. 1975. Animal Liberation, New York, New York Review.
- Veissier, I et A Boissy. 2007. Stress and welfare: two complementary concepts that are intrinsically related to the animal's point of view. *Physiology & Behavior* 92:429-433.
- Zoos Expert Committee. 2012. Animal Welfare and its assessment in Zoos. In: Zoos Expert Committee Handbook. Chapter 4, pp 102-156. Defra. London.

➤ **Normes**

NF X 50-110 (mai 2003) Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise. AFNOR (indice de classement X 50-110).

ANNEXE 1 : PRESENTATION DES INTERVENANTS

Présentation des intervenants

PRÉAMBULE : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

RAPPORTEURS

Mme Lucille BOISSEAU-SOWINSKI - Université de Limoges + droit animalier.

Mme Claire DIEDERICH – Université de Namur (Belgique) + éthologie, médecine interne, bien-être des carnivores domestiques.

M. John EDDISON – Retraité Université de Plymouth + éthologie, bien-être animal, animaux sauvages, animaux de zoos.

M. Jean Luc GUICHET – Université de Picardie Jules Verne + Philosophie, questions éthique set juridiques relatives à l'animal.

M. Pierre LE NEINDRE – Retraité INRA + bien-être des ruminants, éthologie, physiologie du comportement, adaptation au stress, zootechnie.

Mme Marie-Christine MEUNIER-SALAÜN – INRA Rennes + éthologie, physiologie du stress, physiologie du comportement, zootechnie, bien-être du porc.

M. Pierre MORMEDE – INRA Toulouse + physiologie du stress, physiologie du comportement, neurobiologie, psychobiologie, neuroendocrinologie, génétique, bien-être du porc.

GRUPE DE TRAVAIL BIEN ETRE ANIMAL

Président

M. Pierre MORMEDE – INRA Toulouse + physiologie du stress, physiologie du comportement, neurobiologie, psychobiologie, neuroendocrinologie, génétique, bien-être du porc.

Membres

Mme Lucille BOISSEAU-SOWINSKI - Université de Limoges + droit animalier.

M. Alain BOISSY – INRA Clermont + éthologie, psychobiologie, physiologie du comportement, physiologie du stress, zootechnie, filière ruminants.

M. Xavier BOIVIN – INRA Clermont + éthologie, sociologie du bien-être animal, zootechnie, bien-être des ruminants et des chevaux.

M. Jean-Claude DESFONTIS – Oniris + physiopathologie, physiologie du stress, pharmacologie, animaux de laboratoire, réglementation de l'expérimentation animale.

Mme Claire DIEDERICH – Université de Namur (Belgique) + éthologie, médecine interne, bien-être des carnivores domestiques.

M. John EDDISON – Retraité Université de Plymouth + éthologie, bien-être animal, animaux sauvages, animaux de zoos.

Mme Agnès FABRE – ENVA + réglementation du bien-être animal, physiologie, éthologie.

Mme Caroline GILBERT – ENVA + éthologie, physiologie du comportement, faune sauvage.

M. Jean Luc GUICHET – Université de Picardie Jules Verne + Philosophie, questions éthique set juridiques relatives à l'animal.

Mme Martine HAUSBERGER – Laboratoire d'éthologie animale et humaine CNRS Rennes + éthologie, relations homme-animal, bien être du cheval.

M. Hervé JUIN – INRA Magneraud + zootechnie, alimentation animale, filière volaille.

M. Pierre LE NEINDRE – Retraité INRA + bien-être des ruminants, éthologie, physiologie du comportement, adaptation au stress, zootechnie.

Mme Marie-Christine MEUNIER-SALAÜN – INRA Rennes + éthologie, physiologie du stress, physiologie du comportement, zootechnie, bien-être du porc.

Mme Virginie MICHEL – Anses Laboratoire de Ploufragan/Plouzané + éthologie, physiologie du stress, bien-être et santé des volailles, des lapins et des porcs, épidémiologie.

M. Luc MOUNIER – VetAgro Sup Lyon + physiologie du stress, physiologie du comportement, zootechnie, filière bovins.

Mme Birte NIELSEN – INRA Jouy-en-Josas + physiologie du comportement, physiologie du stress, éthologie, zootechnie, filière bovins, porcs et volailles.

Mme Armelle PRUNIER – INRA Rennes + physiologie du stress, neuroendocrinologie, zootechnie, bien-être du porc.

M. Yannick RAMONET – Chambre régionale d'agriculture de Bretagne + zootechnie, alimentation animale, filière porcs.

Mme Gwenola Touzot-Jourde – Oniris Ecole Nationale Vétérinaire + Anesthésie-Réanimation, bien-être cheval.

M. Philippe VANNIER – Retraité Anses + santé et bien-être des animaux.

COMITE D'EXPERTS SPECIALISE

Les travaux, objets du présent rapport, ont été suivis et adoptés par le CES suivant :

■ CES SABA

Président

M. Etienne THIRY – Faculté de médecine vétérinaire de Liège (BE) – Compétences en virologie, immunologie.

Membres

Mme Suzanne BASTIAN – Oniris Nantes – Compétences en épidémiologie, bactériologie, parasitologie.

Mme Catherine BELLOC - Oniris Nantes – Compétences en Médecine des animaux d'élevage, monogastriques.

M. Alain BOISSY – INRA – Compétences en éthologie, bien-être animal, ruminants, zootechnie.

M. Jordi CASAL - Universitat Autònoma de Barcelona (ES) – Compétences en zoonose, épidémiologie quantitative, maladies animales exotiques, analyse quantitative des risques.

M. Christophe CHARTIER – Oniris Nantes – Compétences en parasitologie, pathologie des petits ruminants, technique d'élevage, épidémiologie.

M. Eric COLLIN – Vétérinaire praticien – Compétences en pathologie des ruminants.

M. Frédéric DELBAC – CNRS – Compétences en abeilles, épidémiologie, parasitologie, microbiologie.

M. Christian DUCROT – INRA – Compétences en épidémiologie quantitative, prion, antibiorésistance, écopathologie.

Mme Barbara DUFOUR – ENV Alfort – Compétences en épidémiologie, maladies infectieuses, pathologie des ruminants.

M. Guillaume FOURNIÉ - Royal Veterinary College (UK) – Compétences en évaluation des risques quantitative et qualitative, modélisation, épidémiologie.

M. Jean-Pierre GANIÈRE – Oniris Nantes – Compétences en maladies contagieuses, réglementation, zoonoses.

M. Dominique GAUTHIER - Laboratoire départemental 05 – Compétences en faune sauvage, lagomorphes, méthodes de diagnostic.

M. Etienne GIRAUD – INRA – Compétences en antibiorésistance, environnement, approche globale de la santé animale.

M. Jacques GODFROID - Université Arctique de Norvège (NO) – Compétences en évaluation des risques, zoonose, épidémiologie, tuberculose, bactériologie, faune sauvage marine.

M. Jean-Luc GUÉRIN – ENVT – Compétences en pathologie des volailles et lagomorphes, immunologie, virologie, zoonose et santé publique.

M. Jean GUILLOTIN – Laboratoire départemental 59 – Généraliste, compétences en méthodes de diagnostic, porcs, faune sauvage.

Mme Nadia HADDAD – Anses UMR BIPAR, ENV Alfort – Compétences en microbiologie, épidémiologie, maladies contagieuses.

M. Jean HARS – Office national de la chasse et de la faune sauvage – Compétences en pathologie de la faune sauvage libre, épidémiologie.

Mme Véronique JESTIN – Anses Ploufragan – Compétences en virologie aviaire, parasitologie aviaire, franchissement de la barrière d'espèce.

Mme Elsa JOURDAIN – INRA – Compétences en zoonoses, épidémiologie quantitative, faune sauvage.

Mme Claire LAUGIER – Anses Dozulé – Compétences en pathologie équine, diagnostic de laboratoire.

Mme Monique L'HOSTIS – Oniris – Généraliste, compétences en parasitologie, abeilles, faune sauvage.

Mme Coralie LUPO – Ifremer – Compétences en épidémiologie, pathologies aviaire et aquacole.

M. Gilles MEYER – ENV Toulouse – Compétences en pathologie des ruminants, virologie.

M. Pierre MORMEDE – INRA Toulouse – Compétences en génétique du stress, endocrinologie, bien-être animal.

Mme Carine PARAUD – Anses – Compétences en statistiques, pathologie des petits ruminants, parasitologie de terrain.

Mme Claire PONSART – Anses – Compétences en épidémiologie, bactériologie, statistiques, virologie, pathologie de la reproduction.

Mme Nathalie RUVOEN – ONIRIS Nantes – Compétences en maladies contagieuses, zoonoses, règlementation

M. Claude SAEGERMAN – Faculté de médecine vétérinaire de Liège – Compétences en épidémiologie, maladies contagieuses, maladies émergentes.

M. Stéphan ZIENTARA – Anses Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort – Compétences en virologie.

PARTICIPATION ANSES

Coordination scientifique

Mme Julie CHIRON – Coordinateur scientifique - Anses

Mme Florence ÉTORÉ Chef d'unité UERSABA – Adjointe – Anses

Mme Charlotte DUNOYER – Chef d'unité UERSABA - Anses

Secrétariat administratif

M. Régis MOLINET – Anses