



Douleurs animales

Les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage

On constate dans nos sociétés une sensibilité croissante à la douleur des animaux telle qu'elle peut se manifester dans des situations variées : expérimentation animale, maltraitance des animaux de compagnie, de spectacle, et élevage des animaux destinés à l'alimentation humaine. Cette situation suscite un dialogue difficile entre les tenants de l'émancipation animale qui refusent toute exploitation des animaux, les partisans d'aménagements pour améliorer les conditions de vie des animaux et les acteurs économiques qui mettent en avant les contraintes dans leur secteur d'activité.

C'est dans ce contexte qu'ont eu lieu en 2008, à l'initiative du chef de l'Etat, les Rencontres Animal-Société, dont l'ambition était de dresser un état des questions posées dans les différents registres des relations entre l'homme et l'animal, en réunissant professionnels, scientifiques, élus, pouvoirs publics et associations. Les participants se sont progressivement accordés sur le besoin de clarifier la notion clé de douleur chez les animaux qui est au cœur de ce débat. Une demande d'expertise scientifique collective (ESCo) sur la douleur animale a été inscrite dans le plan d'action issu de ces Rencontres, et adressée à l'INRA par les ministres chargés de l'Agriculture et de la Recherche. L'expertise commandée à l'INRA a pour but de rapporter cette controverse de la société à l'état des connaissances actuelles sur la douleur chez les animaux d'élevage et de définir ce que peuvent être des états de douleur et de souffrance chez les animaux.

L'expertise s'est focalisée sur les animaux d'élevage. Elle a mobilisé des chercheurs de différentes disciplines, en sciences de la vie et sciences humaines et sociales. L'analyse s'est fondée sur un corpus bibliographique de 1300 articles scientifiques et de rapports internationaux. L'expertise a ainsi conduit à une mise en perspective inédite des composantes biotechniques et sociétales de la question de la douleur animale et des connaissances utiles pour la réduire. Elle a également relevé des lacunes et des controverses scientifiques et pointé des besoins de recherche complémentaires. Ce travail s'est traduit par la rédaction d'un rapport et d'une synthèse qui sont en ligne sur le site Internet de l'INRA.

Cette ESCo se situe dans une position d'acceptation du bien-fondé de l'élevage et de ses finalités. Sont donc exclues les positions extrêmes, consistant, pour les unes, à refuser toute exploitation des animaux domestiques au bénéfice de l'homme et, pour les autres, à dénier toute possibilité à tous les animaux de ressentir de la douleur.

I. Contexte, enjeux et mise en œuvre de l'ESCo

■ La commande d'ESCo : identifier les douleurs animales, les comprendre et les réduire chez les animaux d'élevage

Les ministres chargés de l'Agriculture et de la Recherche ont formulé une demande d'expertise scientifique collective (ESCo) sur la perception de la douleur par l'animal, incluant le stade de l'abattage. Les questions concernent d'abord la définition de la douleur animale par rapport à des notions proches telles que la souffrance animale et le mal-être, et les modalités d'expression de la douleur. Tous les animaux sont-ils susceptibles de ressentir de la douleur et de quelle manière en fonction de leur position phylogénétique ? La seconde interrogation porte sur la mesure de la douleur : quels sont les outils dont on dispose pour identifier et mesurer la douleur ? Sont-ils accessibles ? Les conséquences de la douleur sur le comportement et les performances de l'animal devront également être documentées. Enfin, l'expertise devra faire l'état des alternatives et solutions envisageables pour limiter la douleur. Une mise en perspective des enjeux éthiques et socio-économiques de la question de la douleur animale est également demandée.

■ Une approche pluridisciplinaire des questions posées

Il est apparu nécessaire, en préalable à un examen du phénomène neuro-physiologique que constitue la douleur, de resituer la question dans le débat actuel, en la replaçant dans une perspective historique, pour en retracer la genèse et en préciser les différentes com-

posantes, éthiques, juridiques, économiques, culturelles et voir en quels termes elle est posée aujourd'hui.

L'examen de la notion de douleur a été conduit en croisant les connaissances acquises sur ce phénomène par la médecine humaine et la médecine vétérinaire. La capacité à mesurer la douleur chez l'animal basée sur l'utilisation de critères fiables et si possible opérationnels sur le terrain, est évidemment une question centrale pour l'ESCo car elle permet d'identifier et de caractériser le phénomène de la douleur, donc de prouver sa réalité, mais également d'envisager des moyens pour la traiter.

Deux chapitres sont plus particulièrement dédiés à la douleur des animaux en situation d'élevage. Sans rechercher l'exhaustivité dans l'analyse des pratiques jugées douloureuses, cette ESCo s'attache à quelques situations d'élevage et d'abattage susceptibles de provoquer de la douleur, en envisageant, lorsque c'est possible, des alternatives ou des solutions permettant de la minimiser, voire de la supprimer.

Les compétences nécessaires pour traiter les questions posées dans le collectif d'experts relèvent d'une large gamme de disciplines dans les domaines des sciences de la vie (neurophysiologie, clinique humaine, médecine vétérinaire, génétique, éthologie), et des sciences humaines, économiques et sociales (histoire, anthropologie, philosophie, éthique, droit, économie). L'expertise scientifique a réuni une vingtaine d'experts, issus de l'INRA et d'autres établissements de recherche (Assistance publique-Hôpitaux de Paris, Collège de France, CNRS, Ecoles vétérinaires), en France et à l'étranger.

II. Bilan

■ La question de la douleur des animaux s'est progressivement constituée en question de société

La mise à jour des références scientifiques en sciences humaines et sociales et en droit a montré que la question de la douleur animale est traitée par un grand nombre de disciplines dont l'histoire, l'anthropologie, la philosophie, le droit, l'économie et la sociologie. Ces approches différentes pointent la difficulté d'isoler la notion de douleur des animaux d'autres concepts tels que la souffrance et le bien-être animal. Elles convergent dans leurs conclusions sur l'importance accordée aux conditions de vie des animaux par des acteurs issus de milieux très différents et sur un constat de rejet de la douleur, qu'elle affecte l'homme ou les animaux placés sous sa responsabilité.

La montée en puissance de la question de la douleur chez les animaux de ferme résulte de changements multiples et progressifs dans la société :

- La reconnaissance et la prise en compte de la douleur chez l'homme, et par extension chez les animaux, a connu une forte évolution. Alors que la douleur était par le passé considérée comme en partie inévitable, des solutions existent désormais pour la réduire, sinon pour l'éliminer.
- Les relations des populations de plus en plus urbanisées avec les animaux de ferme se sont raréfiées et, dans la pratique, les seuls animaux avec lesquels elles restent en contact sont leurs animaux familiers qui ont un statut et une relation avec l'homme très différents de ceux des animaux de ferme.

- Les systèmes de production mis en place dans différentes filières animales pour répondre à des impératifs de production suscitent de multiples interrogations.
- Les porteurs d'enjeux intervenant dans le débat se sont multipliés. Alors qu'auparavant, seul l'éleveur avait à prendre des décisions, désormais tous les acteurs des filières, de l'élevage à la distribution, mais également d'autres intervenants, tels que les associations de protection des animaux sont présents dans le débat.

■ L'étude de la douleur humaine est utile pour mieux cerner et interroger la spécificité de la douleur animale

La douleur, qu'il s'agisse de l'homme ou de l'animal, est un objet de recherche récent.

Les recherches sur la douleur chez l'homme apparaissent de façon significative dans les années soixante-dix, avec une croissance continue dans le temps des publications qui a probablement eu un effet d'entraînement pour les recherches sur la douleur animale. L'objet d'étude central est la compréhension des mécanismes physiologiques de la douleur à des fins de sédation.

L'analyse de la physiologie de la douleur chez les animaux dans cette expertise a donc conduit à élargir le cercle des disciplines habituellement mobilisées sur cette question en associant aux neurobiologistes et aux physiologistes, des éthologues, des vétérinaires et des zootechniciens. Comme pour les sciences sociales, l'analyse de la littérature a

mis en avant la difficulté de définir précisément la douleur en regard de notions voisines couramment utilisées, telles que la souffrance et le bien-être animal.

■ Il faut parler de douleurs animales au pluriel

L'analyse de la douleur chez l'homme a fait apparaître un élargissement significatif de la notion de douleur elle-même. Il existe différents types de douleurs, en fonction de leur localisation et de leur durée. On distingue notamment douleur aiguë ou chronique, la première pouvant devenir pathologique faute de prise en charge. De même, la gamme des situations dans lesquelles se manifeste la douleur (personne handicapée privée de parole, enfant,...) a été étendue. L'évaluation de la douleur chez les humains non-verbaux a ainsi nécessité de passer d'une auto-évaluation à une hétéro-évaluation qui est la seule méthode envisageable chez les animaux.

■ La douleur implique nociception, émotion et conscience

Il existe des définitions reconnues au plan international de la douleur chez l'homme et chez l'animal qui ont en commun d'associer trois composantes : la nociception, l'émotion et la conscience. La nociception est la capacité à détecter des stimuli susceptibles de menacer l'intégrité du corps. L'émotion correspond à la capacité à évaluer les caractéristiques du stimulus pour en moduler les effets. L'existence d'une forme de conscience qui conduit à l'action est devenue sous l'impulsion des sciences cognitives un élément clé dans la reconnaissance des capacités des espèces animales à ressentir de la douleur.

Cette notion de conscience, les formes qui lui sont attribuées (état de vigilance, conscience primaire incitant à l'action, et conscience réflexive) et les espèces qui en seraient dotées sont actuellement objets de débats entre différentes communautés scientifiques

■ Des degrés dans la capacité à ressentir de la douleur en fonction des espèces

Toute transposition d'une donnée obtenue sur une espèce particulière à la diversité des espèces animales n'est pertinente que si elle s'inscrit dans une perspective d'analyse phylogénétique. Il existe des controverses sur la capacité de tous les vertébrés et de certains invertébrés à mobiliser, à l'identique de ce qui se passe chez les mammifères, des émotions, un comportement d'évitement du stimulus nociceptif et une forme de conscience.

La douleur, avec ses composantes sensorielle, cognitive, émotionnelle et les formes de « conscience » associées sont présentes chez les mammifères et les oiseaux, même si cette question pour ces derniers fait encore l'objet d'un débat dans la communauté scientifique. En ce qui concerne les poissons et les invertébrés type céphalopodes, les études disponibles doivent être complétées pour établir si ces espèces sont capables de ressentir de la douleur.

■ Des outils de mesure encore peu développés pour les animaux d'élevage

L'évaluation par l'homme de la douleur et du ressenti de l'animal ne peut se faire que de façon indirecte. Elle est réalisée à partir d'un

faisceau d'indices qui sont d'ordres lésionnel, physiologique, comportemental et zootechnique. Ces critères sont très détaillés pour les mammifères, moins nombreux chez les oiseaux, et encore moins chez les poissons. Ces indices peuvent être utilisés pour élaborer des grilles multiparamétriques de la douleur qui permettent d'effectuer un diagnostic de douleur fiable à grande échelle. Ces grilles ne sont validées aujourd'hui que pour le chien et le cheval.

■ La douleur au moment de l'abattage

On observe des lésions dues aux manipulations ou aux interactions entre animaux avant leur arrivée sur la chaîne d'abattage. Cependant, si ces lésions sont un élément important pour détecter des sources de douleur, l'appréciation de leur caractère douloureux ou nociceptif s'avère souvent difficile.

La plupart des études sur l'efficacité de l'étourdissement et/ou de la saignée avant abattage porte sur des mesures indicatrices de l'état de conscience ou d'inconscience, ou de la capacité du cerveau à percevoir des stimuli venant de l'environnement. Ces principaux indices sont recueillis à partir de l'électroencéphalogramme et des réactions du cerveau à des stimulations.

La douleur au moment de l'abattage, pratiqué avec ou sans étourdissement, a fait l'objet d'une analyse qui a pris en compte non seulement les techniques d'abattage proprement dites, mais également les méthodes de transport et la phase de pré-abattage. Les techniques d'abattage avec étourdissement entraînent l'inconscience si elles sont correctement pratiquées. Un délai important avant

l'inconscience. Pour un pourcentage significatif des bovins abattus sans étourdissement, un délai important avant l'inconscience est observé.

■ Des pratiques d'élevage peuvent être sources de douleurs

Afin de caractériser les phénomènes douloureux chez les animaux de ferme, il a été jugé utile de les replacer dans le contexte des systèmes d'élevage dans lesquels ils surviennent. Ces systèmes ont pour objectifs prioritaires la rentabilité, la sécurité alimentaire et la maîtrise des risques sanitaires pour les animaux. L'analyse fait apparaître que certains systèmes augmentent les risques d'apparition de douleurs du fait, en particulier, de la limitation de l'espace, d'un environnement pauvre, du risque de déséquilibre nutritionnel ou physiologique induit par certaines pratiques, qui visent à exploiter au maximum le potentiel de l'animal et d'un milieu social instable. De plus, les cadences et les formes d'organisation du travail qui ne permettent pas aux personnels de prendre suffisamment en considération la douleur peuvent être dommageables pour les animaux comme pour les éleveurs. D'autres systèmes de production, notamment ceux développés dans le cadre des productions biologiques, mettent l'accent dans leurs cahiers des charges sur la prévention et le traitement de la douleur des animaux.

Des interventions douloureuses peuvent être pratiquées sur les animaux pour répondre à des contraintes d'élevage, mais également aux exigences de qualité organoleptique des produits ou de sécurité des travailleurs. Les principales d'entre elles sont la castration chez le porcelet et le veau, l'écornage chez les bovins, l'époinçage chez les volailles et les

porcelets et la caudectomie chez le porcelet. Ces mutilations, décrites dans la synthèse, sont douloureuses lorsqu'elles sont pratiquées sans analgésie ni anesthésie.

■ Des pistes pour réduire les douleurs des animaux d'élevage

L'expertise rapporte des alternatives, qui suppriment ou limitent la douleur, mises en œuvre ou en cours de développement dans des systèmes d'élevage spécifiques, dans plusieurs pays. Elles s'inscrivent dans une démarche qui a été qualifiée de 3S (supprimer, substituer, soulager) par homologie avec la démarche des 3R (remplacer, réduire, raffiner), utilisée dans le cadre de l'expérimentation animale :

- La première solution est de supprimer la source de douleur lorsque celle-ci n'apporte aucun avantage pour les animaux et pour les éleveurs. Ainsi, dans un passé récent, la caudectomie des bovins a été supprimée. L'épointage des dents de porcelets paraît évitable. Afin de supprimer l'écornage, il sera possible, pour les éleveurs qui le souhaitent, d'introduire des bovins génétiquement sans corne dans leurs troupeaux. La sélection génétique sur des critères de robustesse, qui est désormais opérationnelle chez les bovins et les poulets, commence à réduire les risques d'apparition de mammites chez les vaches et de boiteries chez les bovins et les poulets qui sont des affections reconnues douloureuses. Elle fait l'objet d'efforts de recherche importants.

- La deuxième solution est de substituer une technique qui est source de douleur par une autre méthode moins douloureuse. Ainsi il est préférable de castrer les porcs et les bovins le plus précocement possible après la naissance.

Pour les bovins certaines techniques de castration semblent entraîner une moindre douleur. L'écornage des bovins, dans les cas où il est pratiqué, est à réaliser dans le plus jeune âge possible et en cautérisant les zones qui produisent la corne. Il est préférable de meuler les dents des porcelets plutôt que de les couper à la pince. Le débecquage des volailles a été remplacé par un époinçage moins douloureux. Il est possible d'aménager les systèmes d'élevage et de contention de façon à limiter les risques de blessures et de meurtrissures, liés à des interactions agressives entre les animaux ou à des chocs lors des déplacements, en particulier dans les abattoirs.

- Enfin, lorsque la situation douloureuse apparaît de façon provoquée dans le cas des mutilations ou imprévisible, par exemple, dans le cas de boiteries des bovins, il est possible de soulager la douleur par des traitements pharmacologiques qui peuvent avoir une action générale ou locale. Ces traitements prennent en compte la durée de la douleur qui, pour certaines mutilations ou certaines pathologies, peut perdurer après l'intervention. L'administration de ces traitements exige de recourir aux vétérinaires, ce qui occasionne un surcoût pour l'éleveur. Toutefois, il existe des dérogations pour certaines pratiques (la castration sur des animaux d'élevage, sauf équidés, peut être pratiquée par les éleveurs) qui ouvrent la possibilité de déléguer aux éleveurs la pratique d'une anesthésie locale, à condition qu'elle soit reconnue comme faisant partie intégrante de l'intervention. En Suisse, par exemple, les éleveurs sont formés à cette pratique par les vétérinaires.

Des initiatives, prises dans d'autres domaines que celui de l'élevage, pourraient inspirer des démarches visant à réduire les douleurs des animaux de ferme.

- Le plan anti-douleur français a été mis en place par le gouvernement pour limiter la douleur chez l'homme. Il met en avant trois points essentiels pour limiter la douleur chez les patients qui peuvent être repris comme également importants pour limiter la douleur des animaux :
 - la mise en œuvre d'outils d'évaluation et de suivi des sujets douloureux,
 - la formation des personnes impliquées,
 - la nécessité de recherches fondamentale et appliquée.
- Il existe en Suisse un observatoire des pratiques agricoles qui cherche à caractériser, en particulier, les systèmes d'élevage et leurs conséquences en terme de douleur, et qui permettra de suivre les évolutions de ces systèmes dans la durée.
- Des produits d'origine animale sont désormais commercialisés qui mettent en avant le souci des différents opérateurs de la filière de limiter les douleurs des animaux et qui sont une voie alternative à la réglementation pour modifier les pratiques d'élevage.
- La prise en compte de la douleur au plan international par l'Office mondial de la santé animale dans l'objectif de définir des standards montre que la douleur des animaux est une préoccupation partagée mondialement.

Cette expertise a permis de clarifier les concepts et les méthodes d'analyse utilisés pour appréhender la douleur chez les animaux de ferme. Elle a également permis d'identifier les situations douloureuses et des solutions pour les supprimer ou au moins les atténuer. Les connaissances produites sur le sujet sont conséquentes et permettent avec confiance d'avancer des conclusions. Cependant, cette expertise a également fait apparaître l'intérêt d'acquérir des connaissances nouvelles, qui font l'objet d'un encart spécifique dans la synthèse, pour éclairer plus avant cette question en levant des incertitudes et des controverses dans un domaine de recherche encore limité.

Responsable de la coordination scientifique : Pierre Le Neindre

Directrice de la publication : Claire Sabbagh

Expertise scientifique collective réalisée par l'Inra à la demande
du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (MAAP)
et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR)
Décembre 2009



Pour en savoir plus :

Pierre Le Neindre, Raphaël Guatteo, Daniel Guémené, Jean-Luc Guichet, Karine Latouche, Christine Leterrier, Olivier Levionnois, Pierre Mormède, Armelle Prunier, Alain Serrie, Jacques Servièrè (éditeurs), 2009. *Douleurs animales : les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage*. Expertise scientifique collective, INRA.

Le rapport d'expertise complet et une synthèse de ce rapport (98 pages) sont disponibles sur le site de l'INRA.

Contacts :

Pierre Le Neindre pierre.leneindre@tours.inra.fr
Claire Sabbagh claire.sabbagh@paris.inra.fr



INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

147 rue de l'Université • 75338 Paris cedex 07

Tél : 01 42 75 90 00 • Fax : 01 42 75 91 72

www.inra.fr