Évaluation du bien-être animal à l'aide de capteurs et de l'intelligence artificielle

21 novembre 2023

Des membres de l'autorité néerlandaise de sécurité sanitaire ont publié en septembre 2023 une étude portant sur l'utilisation de capteurs, couplés à l'intelligence artificielle, pour mesurer rétrospectivement, en abattoir, le bien-être animal (BEA) pendant l'élevage. En effet, ce lieu permet de voir des signes de maltraitance à la fois sur l'animal vigile (par exemple des boiteries) et par des lésions sur la carcasse (comme des hémorragies suite à un coup). Ces capteurs permettent de lever certains obstacles liés à l'évaluation par l'humain, du fait de la cadence de la chaîne d'abattage. L'étude dresse un panorama de l'utilisation de cette technologie en se basant sur une revue de la littérature internationale (revues et articles de synthèse en langue anglaise).

Dans un premier temps, l'analyse de 34 articles a permis d'identifier les paramètres de BEA mesurables sur l'animal, à partir d'enregistrements d'images fixes, de films ou de sons. Une seconde analyse, sur 87 articles, a aidé les auteurs à confirmer que ces outils numériques peuvent bien être utilisés pour mesurer le BEA. Ils mettent cependant en évidence leur faible utilisation à cette fin : seulement 12,5 à 32 % des paramètres de BEA sont mesurés à l'aide d'outils numériques dans les études analysées. De plus, si beaucoup d'études existent sur l'usage de ces technologies à la ferme ou en recherche, peu envisagent leur utilisation à l'abattoir.

L'étude explique ce résultat par l'état actuel de la réglementation. Le règlement européen 2019/627 précise en effet que les contrôles officiels doivent être réalisés par un vétérinaire inspecteur ou par une personne agissant sous sa supervision, ce qui limite l'usage de l'intelligence artificielle. Il existe cependant des exceptions : par exemple l'inspection *post-mortem* des volailles, si elle est couplée à un système de contrôle automatisé et satisfaisant, peut se limiter à un échantillon représentatif du lot. La réglementation ne précise cependant pas les critères de satisfaction. D'autre part, les auteurs constatent qu'il existe encore trop peu d'études comparant l'évaluation du BEA par l'humain et par les outils numériques, et que le résultat de ces dernières dépend de la lésion recherchée. Les rédacteurs appellent donc à une évolution de la législation européenne, notamment en homogénéisant les normes de BEA d'un standard de qualité à un autre.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : *Animals*