

# Évaluation d'une nouvelle stratégie de ventilation sur le bien-être et la performance de porcs à l'engrais soumis à un stress thermique en environnement contrôlé

Andrea Katherín Carranza Díaz<sup>1,2\*</sup>, Dalila Larios<sup>1,2</sup>, Jean-Gabriel Turgeon<sup>3</sup>, Sébastien Turcotte<sup>3</sup>, Patrick Gagnon<sup>3</sup>, Francis Pouliot<sup>3</sup>, Alain Rousseau<sup>4</sup>, Stéphane Godbout<sup>2</sup>, Sébastien Fournel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département des sols et de génie agroalimentaire, Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec, Québec, Canada G1V 0A6

<sup>2</sup> Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), Québec, Québec, Canada G1P 3W8

<sup>3</sup> Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), Québec, Québec, Canada G1V 4M6

<sup>4</sup> Centre Eau Terre Environnement (ETE), Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), 490 rue de la Couronne, Québec, QC G1K 9A9

\* Auteur de correspondance: akcad@ulaval.ca

Les systèmes de ventilation sont d'une grande importance dans la gestion environnementale des bâtiments porcins. Ils assurent un apport d'air frais, en plus d'évacuer la chaleur, l'humidité et les gaz excédentaires produits par les animaux. Par conséquent, un contrôle inadéquat des équipements pourrait avoir un impact significatif sur les conditions d'ambiance et entraîner, par exemple, une situation de stress thermique pouvant mener à une réduction du gain de poids, ou, de manière générale, affecter la santé et le bien-être animal. Les systèmes de ventilation conventionnelles basés sur la lecture d'une valeur de température de consigne dans le bâtiment peuvent ne pas répondre entièrement aux besoins puisque d'autres paramètres comme l'humidité relative et la vitesse de l'air influencent la température ressentie par l'animal. Il est donc nécessaire de développer des nouvelles stratégies de control du système de ventilation tenant compte de ces autres paramètres. C'étude vis à évaluer l'effet d'une nouvelle stratégie de ventilation sur le bien-être et les performances de porcs en engraissement. Deux essais seront réalisés entre avril et octobre 2021 dans deux salles lesquelles ont des conditions entièrement contrôlées, mais représentatives des bâtiments commerciaux. La ventilation de la salle "témoin" est gérée de façon conventionnelle, alors que celle de la salle "test" reposait sur une stratégie alternative basée sur le calcul d'un indice de confort thermique (H2SI). Durant la période d'élevage, des conditions de stress de chaleur modéré ont été programmés afin de simuler des canicules et comparer les performances animales et environnementales dans les deux salles.