

Ventilation et conditions ambiantes : au cœur du bien-être animal

Marie-Josée Cimon, agr., coordonnatrice en transfert des connaissances, CEPOQ

*L*e 16 octobre 2025, près de 60 participants étaient réunis à Saint-Félix-de-Kingsey pour une journée de formation permettant de mettre en lumière les enjeux liés aux conditions ambiantes dans les bergeries et chèvreries, et tout particulièrement en contexte de changements climatiques. Face à ces changements, la ventilation et les conditions ambiantes ne sont plus qu'un simple confort : elles deviennent un levier essentiel pour préserver la santé, la productivité et la rentabilité des élevages.



Les principes de base pour maîtriser la ventilation

La présentation de Francis Pouliot, ing., M.B.A. du CDPQ, a permis de mieux comprendre les principes de base de la ventilation et son rôle dans le contrôle de l'ambiance des bâtiments d'élevage. Il a souligné l'importance de maintenir une humidité relative entre 50 et 75 %, de limiter les concentrations de gaz nocifs comme l'ammoniac-NH₃ (idéalement < 10 ppm) et le dioxyde de carbone-CO₂ (idéalement < 1 500 ppm), et de favoriser une distribution uniforme de l'air frais. Il a également expliqué comment éviter les zones stagnantes et réguler les courants d'air (contrôler la vitesse, la direction et l'emplacement de l'air qui circule dans le bâtiment), afin que la ventilation soit efficace sans créer de zones inconfortables ou nuisibles pour les animaux.

Comprendre les enjeux : la ventilation au cœur de l'adaptation des changements climatiques

Pierre-Luc Lizotte, ingénieur agronome, a présenté comment la hausse

des températures, la multiplication des vagues de chaleur et la baisse de la vitesse des vents bouleversent nos pratiques d'élevage. Saviez-vous que la température moyenne annuelle pourrait grimper de près de 3°C d'ici 2050? Et que le nombre de jours à plus de 30°C pourrait être multiplié par dix dans certaines régions? Ces chiffres ne sont pas que des statistiques : ils se traduisent par des animaux plus stressés, des risques accrus de maladies et des pertes de productivité. Ces phénomènes com-

pliquent la gestion de l'air ambiant dans les bâtiments d'élevage, surtout pour les systèmes de ventilation naturelle. Les producteurs doivent donc repenser leurs pratiques pour garantir un environnement sain à leurs animaux. Il a montré que le respect de la densité animale est crucial pour dimensionner les systèmes de ventilation. Il a aussi présenté des solutions innovantes pour optimiser les adaptations, comme les systèmes hybrides, la cartographie de la ventilation à partir de données de température, d'humidité et de thermographie.

«

La ventilation et les conditions ambiantes ne sont plus qu'un simple confort : elles deviennent un levier essentiel pour préserver la santé, la productivité et la rentabilité des élevages.

»

Des médecins vétérinaires engagés pour la santé des troupeaux

Les vétérinaires Dre Annie Daignault et Dr Gaston Rioux du CEPOQ ont abordé les conséquences du stress thermique sur la santé et la reproduction. En 2003, ce stress coûtait entre 1,69 et 2,36 milliards \$US par an à l'industrie animale aux États-Unis. Chez les petits ruminants, il se traduit par l'halètement (l'échelle de l'halètement : un outil simple pour repérer les animaux en stress ther-

mique), la perte d'appétit, la baisse de production et les troubles de la fertilité. Le stress thermique perturbe l'axe hormonal, augmente le cortisol et diminue la qualité des ovocytes et la proliférance chez les brebis. Les vétérinaires mettent d'ailleurs l'accent sur l'eau : en quantité et qualité suffisante! Saviez-vous qu'une brebis en début de lactation peut consommer jusqu'à 20 l/jour? Et oui, les besoins en eau peuvent doubler lors de fortes chaleurs! Ils ont aussi abordé les maladies liées aux conditions ambiantes, principalement les pneumonies, mais aussi : mammites, diarrhées néonatales, avortements, mouches, boiteries, etc. Leur prévention passe par l'amélioration de l'ambiance, la réduction de la densité animale, la désinfection, la gestion du colostrum et la surveillance clinique.

Démonstrations et discussions à la Ferme Les Deux L : de la théorie à la pratique!

L'après-midi, un premier atelier a permis aux participants de voir plus concrètement le fonctionnement d'un système de contrôle de la ventilation avec l'atelier animé par Mathieu Durand, FLEX Controller et Jean-Martin Latulippe, copropriétaire de la ferme hôte. Un deuxième atelier, dirigé par Dre Annie Daignault, Dr Gaston Rioux, Francis Pouliot et Dr Simon Verge permettait de discuter ouvertement sur différentes façons d'affronter les températures chaudes. Dans le troisième atelier, on faisait la présentation de la trousse d'analyse des conditions d'ambiance et quelques essais pratiques des outils avec Marie-Josée Cimon, agr. au CEPOQ et Pierre-Luc Lizotte. La trousse regroupe tout le matériel nécessaire pour évaluer la température,



Microclimats et aménagement pensez à isoler certaines sections du bâtiment (infirmerie, salle d'allaitement) et à créer des microclimats avec des lampes chauffantes pour les agneaux ou les animaux fragiles!

l'humidité, la ventilation, la qualité de l'air (NH_3 et CO_2), la pression statique, la vitesse de l'air et l'éclairage. Ce fut également le bon moment pour revoir les différentes normes à suivre pour s'assurer d'avoir un confort optimisé en bergerie. **[Saviez-vous que la température de confort optimal est : pour les adultes de 10–13 °C, à la naissance de 24–27 °C et à l'engraissement de 5–18 °C?]**

La trousse est disponible auprès du CEPOQ, n'hésitez pas à en faire la location pour évaluer et optimiser vos installations!

Le bien-être des petits ruminants passe par une gestion fine des conditions ambiantes dans les bâtiments. Les outils comme la trousse d'analyse, les systèmes de ventilation intelligents et les normes pratiques à intégrer au sein de son troupeau sont autant de leviers pour améliorer

le bien-être animal et la rentabilité des entreprises. Pour aller plus loin, consultez les fiches sur l'aménagement des bâtiments de petits ruminants sur le site du CEPOQ ainsi que les fiches et vidéos produites dans le cadre du projet BATCOOL de l'Institut de l'Élevage.

Consultez la NOUVELLE fiche résumée des normes des conditions d'ambiance chez les petits ruminants. Elle est un rappel des seuils à viser pour un confort optimal. Respecter ces normes, c'est limiter les risques de maladies, de stress thermique et de baisse de production!

Nous remercions tous nos conférenciers, nos producteurs hôtes : Jean-Martin Latulippe, François Latulippe et Hélène Larouche pour leur bel accueil, ainsi que tous les participants. ■

Ce projet est financé par l'entremise du Programme Innovation bioalimentaire 2023-2028, Volet 5 - Soutien au transfert de connaissances et à la diffusion, en vertu du Partenariat canadien pour une agriculture durable, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.