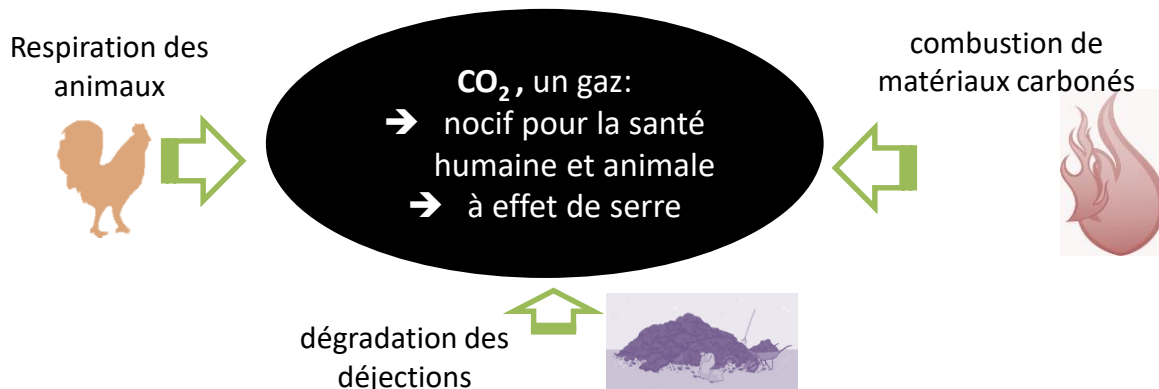




Maîtriser la concentration en CO₂ : comment faire ?

La réglementation européenne sur le bien-être des poulets de chair : concentration en CO₂ inférieure ou égale à 3000 ppm sur toute la durée d'élevage

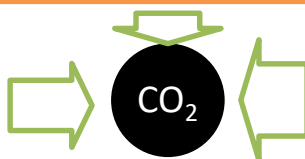
Quels sont les sources de production de CO₂ en bâtiment avicole?



Quels sont les facteurs de variation de la concentration en CO₂ en bâtiment avicole?

Les équipements: système de chauffage à combustion directe/indirecte à l'intérieur du bâtiment, échangeur récupérateur de chaleur, isolation thermique du bâtiment

Le climat: température, hygrométrie



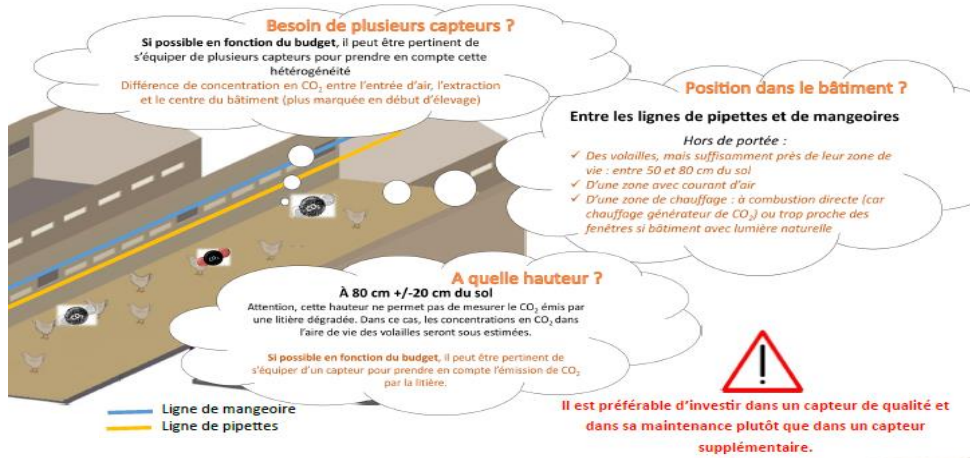
Les pratiques: choix de l'éleveur sur le paramétrage de la régulation, animaux (souche, densité, croissance)

Les éleveurs s'équipent actuellement de capteurs de concentration en CO₂ sans pour autant intégrer cette mesure aux paramètres de régulation de l'ambiance de leur bâtiment.

L'objectif est de proposer des recommandations sur le mesurage du CO₂ en bâtiment avicole et sur les règles de décision pour adapter le paramétrage de la régulation de l'ambiance.



Quelles recommandations sur le mesurage du CO₂ en bâtiment avicole et sur les règles de décision pour adapter le paramétrage de la régulation de l'ambiance?



Le renouvellement d'air nécessaire à l'évacuation du CO₂ n'est parfois pas suffisant pour évacuer toute l'eau du bâtiment, surtout lors d'un climat doux et humide. **Le taux d'hygrométrie est donc un paramètre de régulation important à associer pour éviter la dégradation des litières.** Pour les bâtiments à combustion directe, la plage d'augmentation du débit minimum devra être limitée. Il s'agit de maintenir la température intérieure, en évitant que l'augmentation de la ventilation pour évacuer le CO₂, induise une trop forte augmentation du chauffage, et donc une production de CO₂. En cas de températures extérieures froides, il est conseillé de diminuer la pente d'augmentation du débit, afin d'éviter un refroidissement des animaux provoqué par des vitesses d'air élevées.

Le parc des bâtiments avicoles devra évoluer vers des constructions bien isolées, équipées d'un dispositif de chauffage à combustion indirecte, voire d'échangeur récupérateur de chaleur. Un système de vérification automatique des mesures est à étudier pour fiabiliser la chaîne de régulation.

Valorisation prévue

Formations et interventions

Le Dioxyde de carbone : un nouveau paramètre d'ambiance, 8/11/19, Rennes

Publications

Creach et al., 2019. JRA 2019.

Rousset et al., 2019. TeMa, 48 : 15-24

Autres valorisations

<https://www.itavi.asso.fr/content/ameliorer-la-conduite-de-lelevage-des-poulets-de-chair-en-integrant-la-mesure-de-la>

Pour toute demande d'information concernant cette étude, n'hésitez pas à contacter :

Nathalie Rousset – ITAVI / 02 90 62 00 09, rousset@itavi.asso.fr

Pauline Créach – ITAVI / 02 96 76 00 05, creach@itavi.asso.fr