



Poulet de chair

Partenaires

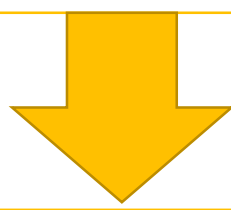


J’optimise l’ambiance dans mes bâtiments en élevage de poulets de chair

La qualité de l’air dépend, entre autre, de la concentration en ammoniac (NH₃), dioxyde de carbone (CO₂) et monoxyde de carbone (CO). Le CO₂ est un gaz produit par le métabolisme des animaux et par le chauffage en cas de combustion directe. Le NH₃ est quant à lui produit au cours de la décomposition de l’acide urique et le CO est directement lié aux systèmes de chauffage des bâtiments.

Réglementation (directive 2007/43/CE)		
Dioxyde de carbone	Ammoniac	Monoxyde de carbone
< 3 000 ppm à hauteur des animaux	< 20 ppm à hauteur des animaux	/
Valeurs limites d’exposition pour l’Homme (INRS, ANSES)		
Dioxyde de carbone	Ammoniac	Monoxyde de carbone
5 000 ppm pendant 8h 10 000 à 30 000 ppm pendant 15 minutes	10 ppm pendant 8h 20 ppm pendant 15 minutes	50 ppm pendant 8 heures

Pourquoi vouloir limiter la concentration de ces gaz en élevages ?
Ces gaz peuvent avoir des **impacts négatifs sur la santé des poulets**, mais aussi sur celle des **éleveurs** qui circulent quotidiennement dans les bâtiments.



Concentration en CO ₂	Concentration en NH ₃	Concentration en CO
IMPACTS SUR LA SANTE ET LE BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX		
✓ Davantage d’ascites (si > 6000 ppm) ✓ Augmentation du halètement (si > 12 000 ppm) ✓ Augmentation de 0,2 d’IFTA (nombre de jours d’administration d’un antibiotique rapporté à la période d’élevage) (si > 3000 ppm dans les 10 premiers jours)**	✓ Davantage d’ascites (si > 25 ppm) ✓ Davantage de maladies respiratoires (si > 60 ppm)* ✓ Davantage de problèmes oculaires (si > 60 ppm)	✓ Réduction de la fixation de l’oxygène
IMPACTS SUR LES PERFORMANCES DES ANIMAUX		
✓ Mortalité cumulée plus importante à 9 000 ppm qu’à 3 000 ppm ✓ Dégradation de l’indice de consommation et réduction de la croissance (si > 12 000 ppm) ✓ Augmentation de 1% du taux de mortalité à 10 jours si au moins une mesure à 3000 ppm dans les 10 premiers jours **	✓ Réduction de la croissance (si > 50 ppm)	
IMPACTS SUR LA SANTE HUMAINE		
✓ Acidose respiratoire (si exposition pendant 30 minutes > 10 000 ppm)	✓ Irritation des yeux et du système respiratoire (6-20 ppm) ✓ Maux de tête et nausées (si > 40 ppm) ✓ Irritation de la muqueuse (si > 100 ppm)	✓ Maux de tête, vertiges, nausées et fatigues (si > 200 ppm) ✓ Mortel (si > 400 ppm pendant 3h; si > 1 800 ppm pendant 1h; décès immédiat si > 2 800 ppm)

*Les effets liés à la présence d’ammoniac dans l’air sont fortement corrélés au temps d’exposition à ce polluant. Par exemple, 3 jours d’exposition à une concentration d’ammoniac de 30 ppm augmentent significativement les problèmes respiratoires
**résultats issus de l’étude ITAVI « ImpactCO2 » financée par le CIPC ; sur un échantillon de 49 lots



Poulet de chair

Partenaires



J'optimise l'ambiance dans mes bâtiments en élevage de poulets de chair

RAPPEL

Combustion indirecte

Combustion à l'extérieur ou à l'intérieur du bâtiment avec rejet de tous les gaz de combustion **en dehors du bâtiment**.

Combustion directe

Combustion et rejet des gaz **dans** le bâtiment.

PRECONISATIONS

BIEN VENTILER

Assurer un débit d'air minimum suffisant (en augmentant celui-ci ou optant pour des échangeurs-récupérateurs de chaleur)

Evacuation correcte de la vapeur d'eau, ce qui favorise l'assèchement de la litière (formation moindre de NH₃)
Evacuation correcte des gaz
Besoin de chauffage moindre (limite la production de CO₂)

FOURNIR UNE LITIERE DE BONNE QUALITE

Ajouter de la litière propre en fonction des besoins
Distribuer une eau de qualité et via des systèmes d'abreuvement adaptés et correctement réglés

Limite la dégradation de la litière (formation moindre de NH₃)

NB : La gestion de la litière doit se réfléchir différemment sur sol bétonné ou sur sol en terre battue.

OPTIMISER LES PERFORMANCES DE SON BÂTIMENT

Bien isoler son bâtiment
Vérifier l'étanchéité de son bâtiment

Optimisation du débit d'air minimum sans perte de chaleur
Besoin de chauffage moindre (limite la production de CO₂)
Favorise l'assèchement de la litière (limite la production d'NH₃)

OPTER POUR DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE PLUS ADAPTES

Privilégier des systèmes à combustion externe (chaudière à biomasse par exemple)

La production de H₂O et CO₂ est directement rejetée à l'extérieur du bâtiment. Peu de risque de produire du CO grâce à un apport en oxygène facilité.



Litière croûtée et humide
Crédit photo : CRAPL



Système d'abreuvement correctement réglé
Crédit photo : ITAVI



Echangeur et canon extérieur
Crédit photo : CRAPL