



Facteur d'émission en AMMONIAC

BÂTIMENT PORC

Itinéraire

6

Les données générales sont calculées sur l'ensemble des valeurs disponibles dans la base ELFE au moment de la mise à jour.

Lorsque les données sont disponibles, la distinction est faite entre les publications françaises et l'ensemble des publications, notées ici publications internationales.

Rappelons que pour obtenir les émissions en NH_3 , il faut multiplier les émissions de N-NH_3 par 1,21 (17/14).

Description de l'itinéraire

Les données suivantes concernent les porcs charcutiers élevés sur caillebotis intégral.

La stratégie alimentaire est de type **multiphase** avec au moins deux aliments sur la période d'engraissement.

L'évacuation des effluents du bâtiment est réalisée grâce à un **racleur en V** dont la fréquence de fonctionnement n'est pas précisée. Le racleur en V permet la séparation rapide entre les urines et les fèces.



Porc charcutier



Caillebotis intégral



Aliment multiphase



Raclage en V



Crédits photos Ifip

Valeurs moyennes de MAT selon l'origine des publications

Moyenne des MAT (Matières Azotées Totales) tous niveaux confondus

Toutes valeurs de MAT	Publications internationales	16,2 %
	Publications françaises	16,5 %

La MAT moyenne des publications internationales est d'environ 16%, valeur supérieure aux stratégies alimentaires multiphase appliquées pour l'engraissement des porcs charcutiers. Les publications françaises ont une valeur légèrement supérieure (16,5%).

Facteurs moyens d'émissions selon la MAT et l'origine des publications

		Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimum	Maximum	Nombre de	
							valeurs utilisées	publications
Toutes valeurs de MAT	Publications internationales	1,28	0,58	1,15	0,41	2,32	16	5
	Publications françaises	1,46	0,66	1,47	0,41	2,32	8	3

L'émission médiane d'une place de porc charcutier recevant au moins deux aliments, élevé sur caillebotis intégral avec évacuation des effluents par un racleur en V est de 1,28 kg N-NH_3 par place et par an (calcul réalisé sur 16 valeurs à partir de 5 publications) alors qu'elle est de 1,46 kg N-NH_3 par place et par an pour les 3 publications françaises (calcul réalisé sur 8 valeurs). L'ensemble des études s'accorde à démontrer un effet positif de la mise en place d'un racleur en V sur les émissions d'ammoniac en engraissement. En comparaison avec l'itinéraire de référence, à savoir des porcs charcutiers élevés sur caillebotis intégral avec une alimentation biphasé et une évacuation gravitaire, la réduction d'émission est de 54% (1,28 vs 2,81 kg N-NH_3 .place⁻¹.an⁻¹) pour les publications internationales) et de 51% (1,48 vs 2,96 kg N-NH_3 .place⁻¹.an⁻¹) pour les publications françaises. La séparation rapide des urines et des fèces est à l'origine de cette réduction importante, l'action de l'uréase présente dans les fèces sur l'urée des urines étant réduite.



D'après une étude française de 2014, l'augmentation de la fréquence de raclage (4 fois par jour vs 6 fois par jour) permettrait d'augmenter le taux d'abattement sur l'ammoniac. Les auteurs précisent néanmoins que des études complémentaires sont nécessaires.

Performances zootechniques en fonction de l'origine des publications

		Poids des porcs kg.animal ⁻¹	GMQ kg.porc ⁻¹ .jour ⁻¹	IC kg.kg ⁻¹
Toutes valeurs de MAT	Publications internationales	63,3	0,85	2,59
	Publications françaises	76,3	0,86	2,69

Il s'agit des moyennes des performances sur 4 publications internationales et françaises.. Il y a peu de différence de performances selon l'origine des publications. L'IC des publications internationales est inférieur mais lié à un poids moyen des porcs inférieur à celui des publications françaises. La comparaison des IC avec l'itinéraire de référence (Fiche 01) montre un écart de 0,1 pour les publications françaises.

Composition des effluents en fonction de la MAT et de l'origine des publications

Sur les cinq publications permettant l'obtention de facteurs d'émissions en ammoniac exprimés en kg par place et par an, une seule étude française de 2014 donne la répartition des fractions solides et liquides dans les effluents produits et leurs compositions.

D'après cette étude, la fraction liquide représente 63% de la masse, 42% de l'azote total, 12% de l'azote organique et du P₂O₅ et 52% du potassium (K₂O). Le tableau suivant donne la composition par fraction

	Matière sèche En %	Azote total En kg.t ⁻¹	TAN En kg.t ⁻¹	Carbone En %
Fraction liquide	2,3	4,9	4,1	0,73
Fraction solide	4,5	12,3	2,5	12,4

Références bibliographiques

- Dourmad J.Y. (coord.), Levasseur P.(coord.), Daumer M., Hassouna M., Landrain B., Lemaire N., Loussouarn A., Salaün Y., Espagnol S., 2015. Évaluation des rejets d'azote, phosphore, potassium, cuivre et zinc des porcs. RMT Elevages et Environnement, Paris, 26 pages.

Pour citer la fiche

Guingand N., Espagnol S., Lebras P., 2025. Facteur d'émission en Ammoniac – Bâtiment Porc – Itinéraire 6 : Porcs charcutiers élevés sur caillebotis intégral avec raclage en V dans « Emissions de NH₃, N₂O et CH₄ en élevages de porcs et de volailles : Recueil de facteurs d'émissions pour le bâtiment et le stockage », 2 pp