



Facteur d'émission en PROTOXYDE D'AZOTE

BÂTIMENT PORC

Itinéraire

2

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 N_2O , il faut multiplier les émissions de $N-N_2O$ par 1,57 (44/28).

Valeurs moyennes de MAT selon l'origine des publications

Description de l'itinéraire

Les données suivantes concernent les **porcs charcutiers** élevés sur **caillebotis intégral** avec stockage des effluents en préfosse. La stratégie alimentaire est de type **multiphase** avec au moins deux aliments sur la période d'engraissement. L'évacuation des effluents du bâtiment est **gravitaire** avec une fréquence qui peut être en cours de bande ou en fin de lot.



Porc charcutier



Caillebotis intégral



Aliment multiphase



Evacuation gravitaire

Moyenne des MAT

Publications internationales	16,0 %
Publications françaises	16,2 %

En moyenne, la MAT de l'aliment distribué aux porcs charcutiers, dans la littérature internationale et dans la littérature française – renseignée sur ce paramètre – est de l'ordre de 16%. Cette valeur est légèrement supérieure à la valeur de moyenne de 15,4% d'un régime biphasé selon les recommandations du RMT Elevage et Environnement (2015).

Facteurs moyens d'émissions selon l'origine des publications

	En kgN- N_2O .place ⁻¹ .an ⁻¹	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimun	Maximun	Nombre de	
							valeurs utilisées	publications
Toutes valeurs de MAT	Publications internationales	0,21	0,15	0,18	0,05	0,59	13	7
	Publications françaises	0,17	0,10	0,18	0,04	0,35	12	6

L'émission médiane d'une place de porc charcutier recevant un régime basé sur au moins deux aliments et élevé sur caillebotis intégral avec évacuation gravitaire des effluents est de **0,21 kg $N-N_2O$ par an** (calcul réalisé sur 13 valeurs à partir de 7 publications). La majorité des valeurs vient de publications françaises avec une valeur médiane par place de **0,17 kg $N-N_2O$ par an**.

L'Emep (2023) et l'IPCC (2019) ne donnent pas de valeurs de références au niveau strictement du bâtiment ; les valeurs fournies incluant le bâtiment et le stockage.

Peu d'études s'intéressent au N_2O malgré son statut de GES. De nombreux auteurs mentionnent la difficulté de mesurer et d'exploiter les données acquises en conditions expérimentales et en conditions d'élevage avec ce gaz présentant une très forte variabilité.

Performances zootechniques en fonction de l'origine des publications

Il s'agit des moyennes des performances (poids moyen, GMQ et IC) fournies dans les publications utilisées dans le calcul des facteurs d'émissions présentés dans le premier tableau de cette fiche.

	Poids des porcs kg.animal ⁻¹	GMQ kg.animal - 1 B ⁻¹	IC kg.kg ⁻¹
Publications internationales	75,3	0,79	2,90
Publications françaises	69,6	0,79	2,86

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

	Matière sèche g MS.kgMB ⁻¹	Azote total g N.kgMB ⁻¹	TAN g N.kgMB ⁻¹	Carboneg C.kgMB ⁻¹	Phosphoreg P.kgMB ⁻¹
Publications internationales	53,4	4,7	3,4	1,1	nd
Publications françaises	55,0	4,7	3,4	1,1	nd

nd : non disponible

La composition des effluents est très largement influencée par les publications françaises. Néanmoins, la teneur en MS est inférieure à celle proposée par Levasseur (2005 – 55 vs 68,4 g.kg MB⁻¹). Le même phénomène est observé pour la teneur en azote totale (4,7 vs 5,8 g N.kg MB⁻¹) alors que les valeurs d'azote ammoniacal (3,4 vs 3.7 kg N.kg MB⁻¹) sont proches.

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.
- Emep, 2023. Air pollutant emissions inventory - Guidebook 2019 – 3B : Manure management, 64p.
- IPCC, 2019. Chapter 10 : Emissions from livestock and manure management, 225p.
- Levasseur P., 2005. Composition des effluents porcins et de leurs co-produits de traitement. Quantités produites. Editions IFIP, 69 pages.

Pour citer la fiche

Guingand N., Espagnol S., Le Bras P., 2025. Facteur d'émission en Protoxyde d'azote – Bâtiment Porc – Itinéraire 2 : Porcs charcutiers élevés sur caillebotis intégral avec évacuation gravitaire et alimentation multiphase 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 », 2pp



Fpxxx
Fxxx



Fpxxx
Fxxx



Post-sevrage



Litière



Truie



Caillebotis
partiel



Alimentation
multiphase



Lisier flottant



Porc
charcutier



Caillebotis
intégral



Aliment
unique



Évacuation
gravitaire



Raclage
à plat



Flushing



Raclage en V



Durée
d'élevage



Poulet de
chair



Évacuation
fientes



Lisier



Lagune



Poule
pondeuse



Pas d'évacuation
fientes



Fumier



Fumière
non couverte



Cage + tapis



Évacuation fientes
+ séchage



Fosse
couverte



Fumière
couverte



Cage
aménagée



Fosse non
couverte



Volière

Itinéraire STOCKAGE XX