



# Facteur d'émission en AMMONIAC

## STOCKAGE VOLAILLES



Les données générales sont calculées sur l'ensemble des valeurs disponibles dans la base ELFE au moment de la mise à jour. Après conversion dans 2 unités (émissions par m<sup>2</sup> et en % de l'azote stocké), il reste très peu de données à analyser pour les productions de volailles. Les émissions varient en fonction du type de stockage et sont donc exprimés selon ces modalités lorsque c'est possible. Rappelons que pour obtenir les émissions en NH<sub>3</sub>, il faut multiplier les émissions de N-NH<sub>3</sub> par 1,21 (17/14).

### Description de l'itinéraire

Les données suivantes concernent les **poulets de chair**, pour un stockage de fumier classique couvert ou non.



Poulet de chair



Couverture effluents

### Facteurs moyens d'émissions

#### Unité 1 – kg N-NH<sub>3</sub>.m<sup>-2</sup>.jour<sup>-1</sup>

	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimum	Maximum	Nombre de valeurs utilisées	Nombre de publications
<b>Moyenne Poulet de chair</b>	<b>8,69</b>	<b>7,05</b>	<b>6,48</b>	<b>0,92</b>	<b>18,92</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Avec couverture</b>	<b>6,88</b>	<b>2,67</b>	<b>6,48</b>	<b>4,43</b>	<b>9,73</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Sans couverture</b>	<b>10,05</b>	<b>9,42</b>	<b>10,19</b>	<b>0,92</b>	<b>18,92</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

nd : non disponible

Au niveau du stockage des effluents de poulets de chair, les valeurs calculées dans ELFE sont en moyenne de **8,69 kg N-NH<sub>3</sub> par m<sup>2</sup> et par jour** (calcul réalisé sur 7 valeurs à partir de 4 publications). Cette donnée reste calculée à partir de peu de valeurs, et présente un écart-type important. Deux modalités de stockage ont pu être étudiées : le stockage avec ou sans couverture. Il n'était pas précisé si ce stockage était réalisé au champ ou en fumière, mais il est probable que la majorité des valeurs concerne des systèmes avec accumulation de fumier au cours du lot, voire de plusieurs lots (voir fiche Facteur d'émission ammoniac Bâtiment Poulet de chair – n°2). Les valeurs d'émissions sont ainsi plus faibles lorsqu'il y a une couverture des effluents.

#### Unité 2 – N-NH<sub>3</sub> en % N stocké

	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimum	Maximum	Nombre de valeurs utilisées	Nombre de publications
<b>Moyenne Poulet de chair</b>	<b>13,91</b>	<b>8,59</b>	<b>10,70</b>	<b>3,30</b>	<b>34,60</b>	<b>12</b>	<b>5</b>
<b>Avec couverture</b>	<b>14,84</b>	<b>11,43</b>	<b>13,31</b>	<b>3,30</b>	<b>34,60</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Sans couverture</b>	<b>12,32</b>	<b>6,40</b>	<b>10,55</b>	<b>7,00</b>	<b>19,42</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

La deuxième unité nous donne des émissions moyennes de **13,91 %** en N-NH<sub>3</sub> par rapport à l'azote total présent dans les effluents au stockage (calcul réalisé sur 12 valeurs à partir de 5 publications). Les valeurs avec et sans couverture donnent des résultats inverses à ceux de la première unité.

L'EMEP (2019) nous donne des valeurs de référence en kg N-NH<sub>3</sub>.kg TAN stocké. Afin de comparer les résultats issus de ELFE, des calculs ont été réalisés, permettant de convertir ces références en % N stocké, comme la deuxième unité. Cela donne une valeur référence à environ 50 % de l'azote stocké. En comparaison, les valeurs issues de ELFE sont très faibles (5 fois plus basses).

## Composition des effluents

Il s'agit des moyennes de composition des effluents (matière sèche, azote total, et azote ammoniacal) fournies dans les publications utilisées dans le calcul des facteurs d'émissions présentés dans les tableaux au début de cette fiche. Les données sont présentées par modalité de stockage lors que la valeur est disponible.

	Matière sèche % produit brut	Azote total g N.kg produit brut <sup>-1</sup>	TAN Kg.Kg <sup>-1</sup>	Carbone g C.kg produit brut <sup>-1</sup>
<b>Moyenne Poulet de chair</b>	<b>48,1</b>	<b>24,0</b>	<b>5,6</b>	<b>18,6</b>
<b>Avec couverture</b>	45,7	21,4	4,6	16,3
<b>Sans couverture</b>	56,3	28,3	6,7	23,1

La teneur en MS est plus faible que celle proposée dans la fiche 32 du RMT Elevage et environnement (62,2%), quelle que soit la modalité considérée. Sur l'azote total, la valeur est similaire voire plus élevée (24 g/kg produit brut par rapport à une référence à 21,9) et sur le carbone, elle est plus faible (18,6 g/kg contre 26,3 dans la référence). L'azote ammoniacal est lui plus élevé (5,6 contre 3 g N/kg produit dans la référence). On peut émettre l'hypothèse que les valeurs issues d'ELFE représentent un effluent plus humide, moins riche en matière organique mais plus riche en azote. Cela pourrait être dû à la quantité de litière présente, qui est probablement plus faible dans ELFE que dans la référence du RMT Elevage environnement.

## Références bibliographiques

- RMT Elevages et Environnement, 2019. Valorisation agronomique des effluents d'élevages de porcs, bovins, ovins, caprins, volailles et lapins. Fiches 32. 83 pages.
- European Environment Agency, 2019. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook. Chapter Agriculture, 31.

## Pour citer la fiche

Caron E., Le Bras P., 2025. Facteurs d'émissions en Ammoniac – Stockage Volailles – Itinéraire 1 : Poulets de chair dans « Emissions NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O et CH<sub>4</sub> en élevages de porcs et de volailles : Recueil de facteurs d'émissions pour le bâtiment et le stockage », 2pp.