

Informations sur les données:

Titre	Fumier Appliqué Aux Sols
Résumé	Les émissions de gaz à effet de serre (GES) imputables au fumier épandu sur les sols sont constituées de gaz d'oxyde nitreux issus d'ajouts d'azote aux sols gérés provenant de fumier traité. Ces données sont calculées selon la méthode de niveau 1 des Lignes directrices de 2006 du GIEC pour les Inventaires nationaux de gaz à effet de serre (GIEC, 2006); disponibles par pays, avec une couverture mondiale et relatives à une période partant de 1961 à nos jours, avec des mises à jour annuelles, et des projections à l'horizon 2030 et 2050.
Complément	<p>Ce domaine contient les données sur les émissions de GES, les facteurs d'émission associés et les données d'activité sous-jacentes.</p> <p>Les données FAOSTAT sur les émissions sont des estimations de la FAO et ne coïncident pas avec les données des GES déclarées par les pays membres à la CCNUCC. La base de données est avant tout un service destiné à aider les pays membres à évaluer et à déclarer leurs émissions, ainsi qu'une référence internationale utile. Les données FAOSTAT sur les émissions sont diffusées publiquement afin de faciliter un feedback continu des pays membres.</p>
Date de création	2012
Dernière mise à jour	2013
Type de données	Changement climatique - Gaz à effet de serre
Catégorie	Environnement
Période	De 1961 à nos jours; projections à l'horizon 2030 et 2050.
Périodicité	Annuelle
Couverture géographique	Mondiale
Unité spatiale	Pays
Langue	Multilingue (EN, FR, ES)

Informations sur la méthodologie et la qualité:

Méthodes et traitement	<p>Les émissions de GES imputables au fumier épandu sur les sols sont constituées des émissions d'oxyde nitreux directes et indirectes (N₂O) à partir de l'azote (N) du fumier ajouté aux sols agricoles par les agriculteurs. Plus précisément, le N₂O est produit par des processus microbiens de nitrification et de dénitrification qui ont lieu sur le site d'application (émissions directes), et après la volatilisation / re-dépôt et des procédés de lixiviation (émissions indirectes). Les données de FAOSTAT sont estimées selon la méthode de niveau 1 du GIEC, 2006, Vol. 4, chap. 10 et 11.</p> <p>Les émissions <u>directes</u> sont estimées par pays, en utilisant la formule suivante :</p> $Emission = A * EF$ <p>Où:</p> <p><i>Emission</i> = Emission de GES en kg N₂O-N an⁻¹;</p> <p><i>A</i> = Données d'activité, représentant la quantité totale de N dans le fumier épandu sur les sols en kg N an⁻¹ (1);</p> <p><i>EF</i> = Facteurs d'émission par défaut du GIEC, niveau 1, en kg N₂O-N/kg N an⁻¹ (2).</p> <p>(1) Il s'agit de la quantité d'azote excrété (voir note i ci-dessous) par l'élevage (ii), traité dans les systèmes de gestion du fumier (SGF) (iii) et déduction faite des pertes par volatilisation, ruissellement et lixiviation à partir des SGF, et par d'autres utilisations humaines (iv), ainsi que la contribution de N imputable aux matériaux des litières lorsqu'elles sont présentes (v).</p>
-------------------------------	--

(i) Selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10, éq. 10.30, la quantité totale de N excrété par catégorie d'élevage est calculée en multipliant le nombre de têtes d'animaux par deux coefficients: a) la masse animale type (MAT) et b) le coefficient d'excrétion de l'azote (Nex). Ces deux paramètres varient selon la région géographique. Les valeurs de MAT sont obtenues à partir du GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10, annexe 10A.2. tab. 10A-4 à 10A-9; les valeurs de Nex proviennent du GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10 tab. 10.19.

(ii) Les données d'élevage couvrent les catégories d'animaux suivantes : buffles, ovins, caprins, camélidés, lamas, chevaux, mulets, ânes, canards, dindes, bovins laitiers et non-laitiers*, poules pondeuses et poulets de chair** et porcs de marché et de reproduction***.

Pour la période de 1961 à nos jours, les données d'activité sont issues directement de FAOSTAT (domaine: Production / animaux vivants). Les projections des données d'activité pour 2030 et 2050 pour les catégories suivantes: bovins laitiers et non laitiers, buffles, ovins, caprins, porcins et volailles, sont calculées par rapport au niveau de référence, défini par la moyenne de 2005 à 2007 des données d'activités FAOSTAT correspondantes, et en appliquant des taux de croissance (pourcentages) issus des études prospectives de la FAO (Alexandratos and Bruinsma, 2012). Les données d'activités pour les catégories d'animaux pour lesquelles les projections FAO ne sont pas disponibles, sont fixées à la valeur disponible la plus récente de FAOSTAT. Les projections de la FAO utilisées couvrent quelques 140 pays. Pour les autres pays, les projections des données d'activité prennent le même taux de croissance que leurs pays voisins.

* Les données d'élevage FAOSTAT incluent les catégories des bovins et des vaches laitières. Les données des vaches laitières sont exprimées par têtes de vaches produisant du lait, et peuvent être trouvées dans le domaine Production / élevage Primaire en sélectionnant l'article Lait, entier frais de vache et l'élément Animaux producteurs. Les bovins non laitiers proviennent des catégories FAOSTAT, notamment bovins moins bovins laitiers;

** Les données d'élevage FAOSTAT incluent les articles des poulets et poules pondeuses. Les poules pondeuses sont exprimées par 1000 têtes de poules ayant pondu durant la période de référence, et peuvent être trouvées dans le domaine Production / élevage Primaire, en sélectionnant l'article Oeufs de poule, en coquille et l'élément Animaux producteurs. Les poulets de chair proviennent des catégories FAOSTAT, notamment des poulets moins poules pondeuses;

*** Les données d'élevage FAOSTAT incluent l'article des porcins. Les populations de porcs sont estimées à 90% de porcs de marché et 10% de porcs de reproduction (GIEC, 2006, Vol.4, chap.10, tab.10.19).

(iii) Les pourcentages par défaut du GIEC d'azote total traité dans les différents SGF, par région et par catégorie d'élevage, sont issus du GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10, annexe 10A.2 tabs. 10A-4 à 10A-9 (pour la volaille: GIEC, 1997: Vol.3, chap.4 tab 4.21).

(iv) Les valeurs par défaut du GIEC pour les pertes totales d'azote provenant des différents SGF dépendent de la catégorie d'élevage selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10 tab. 23. Les pertes de fumier traité dues à son utilisation pour la construction, l'alimentation ou le carburant sont mises à zéro, selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 11, page 11.13. Il est supposé que tout fumier traité, déduction faite des pertes ci-dessus, est appliqué sur les sols selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 11, page 11.13.

(v) Quantités par défaut de N utilisé dans les litières (pour le stockage solide et la litière épaisse) selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 10, page 10.66.

(2) Les valeurs EF globales par défaut du GIEC proviennent du GIEC, 2006: Vol. 4, chap. 11 tab. 11.1.

Les émissions indirectes sont estimées par pays, en utilisant la formule suivante :

$$Emission = A * EF$$

Où:

Emission = émission de GES en kg an⁻¹;

A = Données d'activité, représentant la fraction des applications d'azote du fumier qui se volatilise en NH₃ et NO_x et qui est perdue par ruissellement et lixiviation en kg N an⁻¹ (3);

EF = Facteurs d'émission par défaut du GIEC, niveau 1, en kg N₂O-N / kg N an⁻¹ (4).

(3) Obtenues par les facteurs de volatilisation et lixiviation selon le GIEC, 2006: Vol.4, chap. 11, tab. 11.3.

(4) Valeurs EF globales par défaut du GIEC, provenant du GIEC, 2006: Vol.4, chap. 11, tab. 11.3.

Les facteurs sans dimension de conversion utilisés sont:

44/28, pour convertir les émissions de gaz de kg N₂O-N en kg N₂O;

10⁻⁶, pour convertir les émissions de kg N₂O en Gg N₂O; et

PRG-N₂O = 310 (Potentiel de Réchauffement Global à l'horizon de 100 ans), pour convertir Gg N₂O en Gg équivalent CO₂. (GIEC, 1996: Résumé technique, tab. 4 page 22).

Le domaine 'fumier épandu sur les sols' contient les catégories de données suivantes, disponibles par téléchargement: les émissions de GES par pays, avec les quantités totales, directes et indirectes en Gg N₂O et Gg équivalent CO₂; les facteurs d'émission implicites; et les données d'activité. Les données sont disponibles pour tous les pays et territoires, ainsi que pour les agrégations régionales standards de FAOSTAT, et pour les groupes de pays visés à l'Annexe I et non visés à l'Annexe I. La période de données court à partir de 1961 à nos jours, avec des mises à jour annuelles, et des projections à l'horizon 2030 et 2050.

Les incertitudes dans les estimations des émissions de GES sont dues aux incertitudes des facteurs d'émission et des données d'activité. Celles-ci peuvent être liées, entre autres, à la variabilité naturelle, aux fractions de partitionnement, aux lacunes de couvertures spatiales ou temporelles, à l'agrégation spatiale. Dans le cas du fumier épandu sur les sols, des informations plus détaillées sont disponibles dans les Lignes directrices (GIEC, 2006: Vol. 4, chap. 11, section 11.2.1.4 pour les émissions directes et section 11.2.2.4 pour les émissions indirectes).

Références

Alexandratos, N. and J. Bruinsma. 2012. World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. ESA Working paper No. 12-03. Rome, FAO.

IPCC. 1996. Climate Change 1995 - The Science of Climate Change: Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge.

IPCC. 1997. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. OECD, Paris, France.

IPCC. 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (Eds), IGES, Hayama, Japan.

**Méthode de
collecte des
données**

Calculé

Complétude

100%

Liens	www.fao.org/clima_techchange/micca/ghg/ www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/
--------------	--

Informations sur la distribution:

Propriétaire	FAO
Fournisseur	FAO
Source	FAO
Droits de reproduction	<p>Le contenu de la page web www.fao.org ainsi que des sites et des pages spécifiques qui y sont rattachés (ci-après dénommés collectivement «le site web de la FAO») est protégé par le droit d’auteur. Afin d’assurer une large diffusion de ses informations, la FAO s’attache à donner libre accès à ce contenu et encourage l’utilisation, la reproduction et la diffusion des informations textuelles, des produits multimédia et des données présentés. Sauf indication contraire, le contenu peut être reproduit, imprimé et téléchargé aux fins d’étude privée, de recherches ou d’enseignement ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO soit correctement mentionnée comme source et comme titulaire du droit d’auteur et à condition qu’il ne soit ni déclaré ni sous-entendu en aucune manière que la FAO approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.</p> <p>La FAO encourage le libre usage des communiqués de presse affichés sur son site web et la reproduction de ces textes n’est assujettie à aucune autorisation formelle.</p> <p>Toute demande relative aux droits de traduction et d’adaptation, ainsi qu’à la revente et autres droits d’exploitation commerciale, est à adresser par courriel à copyright@fao.org ou à présenter lors du téléchargement au moyen du formulaire en ligne de demande d’autorisation.</p>
Référence	FAO. 2013. FAOSTAT Emissions Database http://faostat.fao.org/
Remerciements	La Base de données sur les émissions de FAOSTAT a été produite par le projet "Suivi et évaluation des émissions de GES et du potentiel d'atténuation en agriculture" (MAGHG) du Programme MICCA, avec un financement généreux des gouvernements de la Norvège et de l'Allemagne, fonds fiduciaires GCP/GLO/286/GER et GCP / GLO / 325/NOR.
