

## Informations sur les données:

<b>Titre</b>	<b>Engrais Synthétique</b>
<b>Résumé</b>	Les émissions de gaz à effet de serre (GES) imputables aux engrais synthétiques sont constituées de gaz d'oxyde nitreux provenant d'ajouts azotés synthétiques dans les sols gérés. Ces émissions sont calculées selon la méthode de niveau 1 conformément aux 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 la période de 1961 à nos jours, avec des mises à jour annuelles, et des projections à l'horizon 2030 et 2050.
<b>Complément</b>	<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>
<b>Date de création</b>	2012
<b>Dernière mise à jour</b>	2013
<b>Type de données</b>	Changement climatique - Gaz à effet de serre
<b>Catégorie</b>	Environnement
<b>Période</b>	De 1961 à nos jours; projections à l'horizon 2030 et 2050.
<b>Périodicité</b>	Annuelle
<b>Couverture géographique</b>	Mondiale
<b>Unité spatiale</b>	Pays
<b>Langue</b>	Multilingue (EN, FR, ES)

## Informations sur la méthodologie et la qualité:

<b>Méthodes et traitement</b>	<p>Les émissions de GES provenant des engrais synthétiques sont constituées d'émissions d'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) directes et indirecte provenant de l'azote (N) ajouté dans les sols agricoles par les agriculteurs. Plus précisément, le N<sub>2</sub>O est produit par des processus microbiens de nitrification et dénitrification qui ont lieu sur le site même d'ajout (émissions directes), et après des processus de volatilisation / re-dépôt et de lixiviation (émissions indirectes). Les données de FAOSTAT sont estimées selon la méthode de niveau 1 conformément au GIEC, 2006, vol. 4, chap. 11.</p> <p>Les émissions <u>directes</u> sont estimées au niveau des pays, en utilisant la formule:</p> $\text{Emission} = A * EF$ <p>où:</p> <p>Émission = émissions de GES en kg N<sub>2</sub>O-N an-1;</p> <p>A = données d'activité, représentant la quantité annuelle d'applications de N synthétique en kg N an-1 (1);</p> <p>EF = facteurs d'émissions par défaut du GIEC, niveau 1, exprimé en kg N<sub>2</sub>O-N / kg N (2).</p> <p>(1) Les données de consommation d'azote sont tirées des jeux de données de FAOSTAT Engrais (Archives) (1961-2001) et des jeux de données Engrais (à partir de 2002) sous le domaine des Ressources. Celles-ci sont dérivées du bilan annuel de production et d'échange net de N. Les projections des données d'activité pour 2030 et 2050 sont calculées par rapport au niveau de référence, défini comme la moyenne de 2005 à 2007</p>
-------------------------------	---

des données d'activités FAOSTAT correspondantes, et en appliquant les taux de croissance (pourcentages) issus des études prospectives de la FAO (Alexandratos and Bruinsma, 2012). 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. L'hypothèse suivante est faite: données d'application de N = données FAOSTAT de consommation de N.

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

Les émissions indirectes sont estimées au niveau des pays, en utilisant la formule:

$$\text{Emission} = A * EF$$

où:

Émission = émissions de GES en kg N<sub>2</sub>O-N an<sup>-1</sup>;

A = Données d'activité, représentant la quantité d'applications de N synthétique qui se volatilise sous forme de NH<sub>3</sub> et NO<sub>x</sub> et est perdue par ruissellement et lixiviation en kg N an<sup>-1</sup> (3);

EF = Facteurs d'émissions du GIEC par défaut, niveau 1, exprimés en kg N<sub>2</sub>O-N / kg N an<sup>-1</sup> (4).

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

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

Les facteurs de conversion sans dimension utilisés sont:

44/28, pour convertir les émissions de gaz de kg N<sub>2</sub>O-N en kg N<sub>2</sub>O;

10<sup>-6</sup>, pour convertir les émissions de kg N<sub>2</sub>O en Gg N<sub>2</sub>O; et

PRG-N<sub>2</sub>O = 310 (Potentiel de Réchauffement Global à l'horizon de 100 ans), pour convertir Gg N<sub>2</sub>O en Gg équivalent CO<sub>2</sub>. (GIEC, 1996: Résumé technique, tab. 4 page 22).

Le domaine des 'engrais synthétiques' contient les catégories de données suivantes, disponibles par téléchargement: les émissions de GES par pays, avec les quantités totales, directes et indirectes en Gg N<sub>2</sub>O et Gg équivalent CO<sub>2</sub>; les facteurs d'émission implicites; et les données d'activité. Les données sont disponibles pour tous les pays et territoires, ainsi que pour des agrégations régionales standards de FAOSTAT, et pour des 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.

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 des engrais synthétiques, 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. 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.
<b>Méthode de collecte des données</b>	Calculé
<b>Complétude</b>	100%
<b>Liens</b>	<a href="http://www.fao.org/climatechange/micca/ghg/">www.fao.org/climatechange/micca/ghg/</a> <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/">www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/</a>

### Informations sur la distribution:

<b>Propriétaire</b>	FAO
<b>Fournisseur</b>	FAO
<b>Source</b>	FAO
<b>Droits de reproduction</b>	<p>Le contenu de la page web <a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a> 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 <a href="mailto:copyright@fao.org">copyright@fao.org</a> ou à présenter lors du téléchargement au moyen du formulaire en ligne de <a href="#">demande d'autorisation</a>.</p>
<b>Référence</b>	FAOSTAT. 2013. FAOSTAT Emissions Database. <a href="http://www.faostat.fao.org">www.faostat.fao.org</a>
<b>Remerciements</b>	La Base de données sur les émissions de FAOSTAT a été produit 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.