

Des facteurs d'émissions par itinéraire technique d'élevage : projet ELFE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les éleveurs de porcs de plus de 2 000 places de porcs de plus de 30 kg ou 750 places de truies doivent déclarer annuellement leurs émissions d'ammoniac, de protoxyde d'azote, de méthane et de particules sur le site dédié de l'Administration française (GEREP). (<https://www.declarationpollution.developpement-durable.gouv.fr/gerrep>). Ces mêmes élevages doivent aussi justifier du respect des niveaux d'émissions d'ammoniac de leurs bâtiments (cf conclusions du BREF Elevages publiées en février 2017).

Pour calculer ces émissions, **l'utilisation de facteurs d'émission par catégorie d'animal et par itinéraire technique** est une voie proposée.

Afin d'améliorer les connaissances relatives aux émissions et de contribuer à réduire la contribution de l'élevage (70 % des émissions d'ammoniac d'origine agricole), un consortium regroupant des acteurs de la recherche (Inra, Irstea) et des instituts techniques (Ifip, Itavi, Idele, CRAB, Terres Inovia, Arvalis, Citepa) s'est créé pour mutualiser les références relatives aux émissions des ateliers porcs, volailles et herbivores, dans le cadre du projet ELFE (Elevages et Facteurs d'Emission).

L'objectif est :

- (1) de créer une **base de données** des facteurs d'émissions gazeuses (NH_3 , N_2O , CH_4 , CO_2 , NOx , COV) d'odeurs et de particules au niveau des bâtiments, des unités de stockage, de celle de traitement des effluents, de l'épandage et du pâturage pour les porcs, les bovins et les volailles
- (2) d'analyser ces données en vue d'établir des **valeurs moyennes** (facteurs d'émissions) par itinéraire technique et
- (3) de **diffuser** ces acquis auprès d'un large public de scientifiques, instances décisionnelles, appui technique, éleveurs et enseignement.

Le projet ELFE est en lien direct avec le RMT Elevage et Environnement, dans son axe thématique sur les émissions gazeuses.

RÉSULTATS

A ce jour, **près de 1 000 références** bibliographiques ont été identifiées sur la période de 1981 à 2016.

Des références bibliographiques, traitant des 3 productions animales et des 5 postes d'émissions, ont été collectées en provenance de différentes sources : 65 % de revues scientifiques à comité de lecture (Biosystems Engineering, Atmospheric Environment, ...), 18% d'actes de colloque (ASAE, CIGR, JRP, 3R, JRA, ...), le reste d'articles techniques ou d'ouvrages (TechniPorc, Terra, ...) mais aussi de rapports d'études.

La moitié des références concerne les émissions liées aux bâtiments d'élevage, un quart le stockage extérieur et le quart restant le traitement, l'épandage et le pâturage.

Les productions **porcine**, herbivore et avicole concernent respectivement **47%**, **30%**, et **23 %** de ces références.

A ce jour, **410 publications** (soit environ 40 %) ont été enregistrées dans la base, déterminant **1 775 facteurs d'émission pour les bâtiments porcs**, 341 bâtiments herbivores, 317 bâtiments volailles, **1 468 en stockage et 492 pour l'épandage** (toutes espèces).

PERSPECTIVES

L'hétérogénéité d'expression des données publiées constitue l'un des premiers freins à leur utilisation et surtout à leur comparaison.

L'intégration des métadonnées précisant les conditions d'acquisition des données d'émissions, doit permettre d'aboutir à une homogénéisation dans des unités de référence.

Ces unités de référence ont été choisies selon l'utilisation pressentie des facteurs d'émissions (DEP sous GEREP, NEA-MTD pour les élevages IED, ...). C'est la première étape de l'analyse des données.

Une publication sous forme de **fiches par itinéraire technique** fournissant les valeurs moyennes des facteurs d'émission ainsi que le nombre de données utilisées pour le calcul est prévue pour la mi 2017.



Partenariats :

Inra, Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne, Itavi, Idele, Irstea, Arvalis, Terres Inovia,

Financeurs :

ADEME, CASDAR

Contact :

nadine.guingand@ifip.asso.fr

Valorisation

Publications

- Guingand N. Espagnol S., Vigan A., Hassouna M., Eglin T., Loringuer E., Ponchant P., Lagadec S., Brame C., Edouard N., Généromont S., Loyon L., Eugène M., Klumpp K., Fiorelli J.L., Mathias E., Legall C., Cohan J.P., Robin P. ELFE : un outil pour mutualiser les données relatives aux émissions gazeuses . 49^{èmes} Journées de la Recherche Porcine.

Autres transferts

- Animation du groupe de travail ELFE
- Présentation du projet auprès des différents interlocuteurs décisionnels