

Réseau Mixte Thématique (RMT) « élevages et environnement »

Contexte et objectifs

Le RMT "élevages et environnement" animé depuis 2008 par l'IFIP et la Chambre d'Agriculture Régionale de Bretagne propose **des outils et des références pour l'évaluation et la maîtrise des impacts des élevages sur l'environnement**. Le réseau réunit une centaine de membres appartenant à 15 organismes : IFIP, Institut de l'Élevage, ITAVI, ARVALIS, Terres Inovia, INRA, IRSTEA, CIRAD, Chambre d'Agriculture de Bretagne, Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire, ESA Angers, CREPA, Agrocampus Ouest, EPLEFPA de Lozère. Ce réseau, par la mise en synergie de ces différents organismes, permet de répondre globalement à une thématique qui nécessite une approche multicritère, multi-échelle, en lien avec les productions animales et végétales, et sur des questions allant de la compréhension de processus à la production d'outils **pour le conseil ou l'enseignement**.

Résultats

Trois thèmes fédérateurs structurent les travaux du RMT :

1. L'évaluation environnementale multicritère des élevages

Sur ce thème, le réseau ambitionne de progresser sur les méthodes d'évaluation environnementale pour les adapter aux élevages. Il vise également à partager des données environnementales sur les intrants des élevages. Ainsi, depuis 2016, le réseau diffuse des données sur les impacts environnementaux des intrants alimentaires des élevages acquises dans le cadre du projet ECOALIM. Elles ont été téléchargées près de 463 fois. En 2018, elles ont été intégrées aux tables d'alimentation de l'INRA CIRAD et AFZ. De nouveaux fabricants d'aliments du bétail ont également été formés à l'utilisation de ces données dans la formulation des aliments.

2. Réduction des émissions polluantes

L'amélioration du recyclage passe par la réduction des pertes. Le réseau axe une partie de ses travaux sur la réduction des émissions gazeuses des élevages. En 2018, la co-construction d'une base de données commune sur les facteurs d'émissions gazeuses des élevages (ELFE) s'est poursuivie, compilant les valeurs

publiées dans la littérature internationale des facteurs d'émission d'ammoniac, gaz à effet de serre, odeurs, particules et métadonnées associées. Environ **1 000 références** ont été identifiées et ont permis de fournir des facteurs d'émission par poste (bâtiment, stockage, traitement, épandage, pâturage) et par itinéraire technique. Les émissions d'ammoniac en élevage standard s'élèvent pour le bâtiment d'engraissement à $3,93 \pm 1,69$ kg NH_3 /place/an et pour le stockage à $11,9 \pm 11,0$ % N stocké. Bien que ces moyennes soient cohérentes avec les valeurs des documents officiels de référence (BREF, EMEP, UNECE), les écarts-types associés valident l'intérêt d'intégrer les métadonnées pour identifier de nouveaux paramètres de variation.

Les effluents d'élevage sont également à l'étude car ils occupent une place centrale dans les émissions polluantes. Le réseau s'attache à préciser leurs caractéristiques selon, notamment, le type d'élevage et les modalités de gestion, pour in fine **améliorer leur valorisation**.

En 2018, la rédaction de fiches a été poursuivie. Des informations sur la **répartition spatiale des effluents** d'élevage et des résidus organiques des agro-industries sont également parues, en lien avec deux projets : Elba, porté par Arvalis, et Valormap, porté par l'Irstea.

3. Ingénierie écologique de la gestion territorialisée des effluents

Le réseau vise à favoriser l'écologie industrielle avec l'amélioration du recyclage de l'azote, du carbone et du phosphore à l'échelle territoriale, en travaillant notamment sur la complémentarité entre les productions animales et végétales. En 2018, un projet a été lauréat de l'appel à projet Graine de l'ADEME : il vise à promouvoir la mise en œuvre de **solutions collectives de gestion des effluents dans les territoires** (projet GESTE ; démarrage en 2020).

Perspectives

Le réseau entre en 2019 dans sa dernière année de fonctionnement (cycle de travaux 2008-2019).

Il s'achèvera par la parution d'un ouvrage et par l'organisation d'un colloque sur deux jours (2-3 décembre 2019).

Partenariats :

Inra, Irstea, Cirad, Idèle, ITAVI, Arvalis, Terres Inovia, CRAB, CRAPL, Agrocampus, CREPA, ESA, Ademe, EPLEFPA Lozère, Grecat

Financeurs : DGER, ADEME

Contacts :

sandrine.espagnol@ifip.asso.fr

Valorisation

- Formation formulation multi-objectif d'aliments du bétail.
- 11th LCA Food, 17-19 Oct. 2018, Bangkok : Feed eco-design: how to make a good decision?
- ECOALIM : améliorer les bilans environnementaux des élevages en optimisant leurs ressources alimentaires. 7^e journée CASDAR, 17 janv. Paris.
- JRI, 2-4 oct. 2018, Rennes : Une base de données de valorisation énergétique par méthanisation des résidus des agro-industries. Un outil web de détermination de la biomasse agricole en France.
- Multiobjective formulation is an effective method to reduce environmental impacts of livestock feeds. British J. of Nutrition, 12p.
- Incidences environnementales de stratégies d'alimentation innovantes en élevages porcins. JRP, 50, 31-36.
- Réduire les impacts environnementaux des produits animaux avec des éco-aliments. Innov. agronom., 63, 231-242.
- Les écoaliments limitent l'impact environnemental du porc. Réussir porc, 258, 44-45.
- Contribution de ELFE à l'établissement de facteurs d'émission d'ammoniac par les bâtiments et le stockage en élevage porcin. JRP, 50, 13-24.
- Base de données ELFE : vers une meilleure connaissance des émissions gazeuses liées à l'élevage. 3R, 24.
- Mise en ligne ACV des intrants Ecoalim, intégration dans les tables d'alimentation INRA, mises en ligne d'Elba et outils pour estimer les potentiels des coproduits pour la méthanisation ...