

The image features four stylized silhouettes of farm animals: a green pig at the top, a brown cow on the left, a brown chicken on the right, and a brown fish below the chicken. These silhouettes are arranged around a central white circle with a double border. The background is a light gray gradient.

**QUELS OUTILS POUR
L'AMÉLIORATION
DU BILAN
ENVIRONNEMENTAL
DES ÉLEVAGES ?**

JOURNÉE DU RMT ÉLEVAGES ET ENVIRONNEMENT

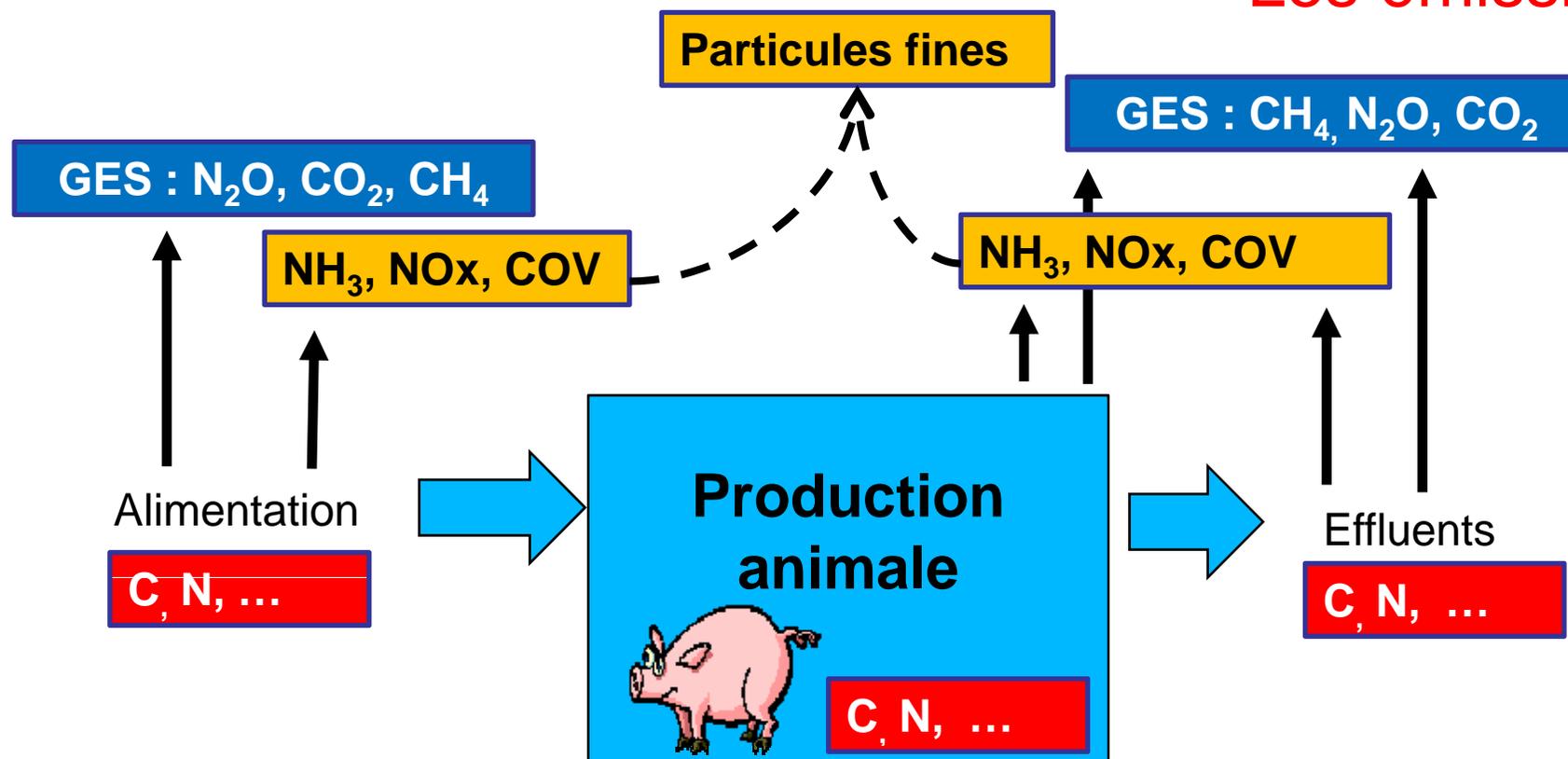
Les émissions gazeuses des élevages

Enjeux liés aux émissions d’N réactif et de GES



T. Eglin et J. Mousset, Service Agriculture et Forêt

Les émissions



- Pertes de C et d’N
- Emissions de Gaz à effet de serre (CH₄, N₂O, CO₂)
- Emissions de polluants atmosphériques (NH₃, NO_x, PM)
- Des émissions directes et indirectes
- Dépôts d’azote en excès à l’origine de l’eutrophisation et l’acidification des milieux

Quelques chiffres

⇒GES :

- ~90% des émissions de N_2O avec ~8% lié aux effluents d'élevage
- ~76% des émissions de CH_4 avec 20% liés aux effluents d'élevage
- Stockage/dé-stockage C du sol (?)

⇒ NH_3 :

- ~97% des émissions sont agricoles dont 73% liés aux effluents d'élevage

⇒ NO_x :

- ~97kt liés aux engins, 74 kt liés à la fertilisation

⇒ $NH_3 + N_2O + NO_x$:

- jusqu'à plus de 60% de perte de l'N excrété
- ~755 kt, équivalent à ~2/3 des fuites nationales de nitrates

⇒Particules primaires :

- Le travail du sol et les récoltes sont les principaux émetteurs de poussières.

Des objectifs politiques et réglementaires

- **Qualité de l'air ambiant :**
 - *Directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant avec des seuils sur les NO_x , PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$ => Décret du 21 octobre 2010 qualité de l'air*
- **Plafonds nationaux d'émissions :**
 - *Protocole de Göteborg et Directive 2001/81/CE sur les plafonds d'émissions (NH_3 , NO_x , $\text{PM}_{2,5}$)*
 - *Protocole de Kyoto, Paquet Climat – Energie (-20% en 2020 / 1990), Lois “Grenelle” (-75% en 2050)*
- **Réductions à la source :**
 - *Directive IED 2010/75 pour les exploitations de grandes tailles – déclaration des émissions et application des meilleures techniques disponibles (BREF IRPP V2 : http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP_D2_082013online.pdf)*
- **Traductions dans les plan d'actions nationaux (ex: plan particules, PREPA) et territoriaux (SRCAE, PPA, PCET).**

Des leviers d'action identifiés

Expertise INRA-ADEME-MAAF-MEDDE

“Réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture française : l'Inra identifie dix actions », juillet 2013

- ***10 actions pour un potentiel maximum de ~30 MtCO₂ eq. par an entre 2010 et 2030, soit un peu moins du tiers des émissions agricoles actuelle***

Etude Citepa-IFIP-ITAVI-IDELE-INRA pour l'Ademe

« Réalisation de fiches actions sur les potentialités de réduction des émissions d'ammoniac (NH₃) de l'élevage français aux horizons 2020 et 2030 », octobre 2013

- ***10 actions pour un potentiel maximal de réduction « théorique » de 50% et « pragmatique » de 10% à l'horizon 2030, hors évolution du cheptel.***

Des questions et des incertitudes

- **Des méthodes très peu standardisées** et quasiment pas normalisées
- **Des facteurs d'émissions à affiner** pour mieux représenter les élevages nationaux
- **Des pratiques de réduction dont l'application est insuffisamment traduite** par les statistiques nationales

=> des difficultés à quantifier clairement l'impact de pratiques

=> des incertitudes sur les inventaires et la mise en évidence des actions.

Des actions du RMT : à poursuivre

- **Une métrologie à stabiliser :**
 - Production et diffusion de procédures de références (Convention ADEME-INRA 2010 coordonnée par P. Robin)
=> Aller vers la standardisation et l'international, développer le calcul d'incertitude
- **Des facteurs d'émissions à affiner (M. Hassouna – INRA)**
 - Logiciel de calcul des facteurs d'émissions
=> ELFE : Vers une Base de données des valeurs et facteurs d'émissions coordonnée à l'échelle nationale
- **Des pratiques de réduction à mieux connaître (N. Guingand – IFIP)**
 - Approche globale
=> Identifier/Développer les outils pour mieux connaître la diffusion des pratiques
=> Mieux caractériser les intérêts et freins économiques/sociologiques à l'intégration de ces pratiques dans l'exploitation, notamment celles à coût négatif



**QUELS OUTILS POUR
L'AMÉLIORATION
DU BILAN
ENVIRONNEMENTAL
DES ÉLEVAGES ?**

MARDI 8 OCTOBRE 2013 - PARIS

JOURNÉE DU RMT ÉLEVAGES ET ENVIRONNEMENT