

Réduction des émissions d'ammoniac dans les élevages et amélioration de la qualité de l'air

Création d'un outil de scénarisation des émissions d'ammoniac

Manon GELLE

mgelle@atmoterra.com

23/06/2020



Plan de la présentation

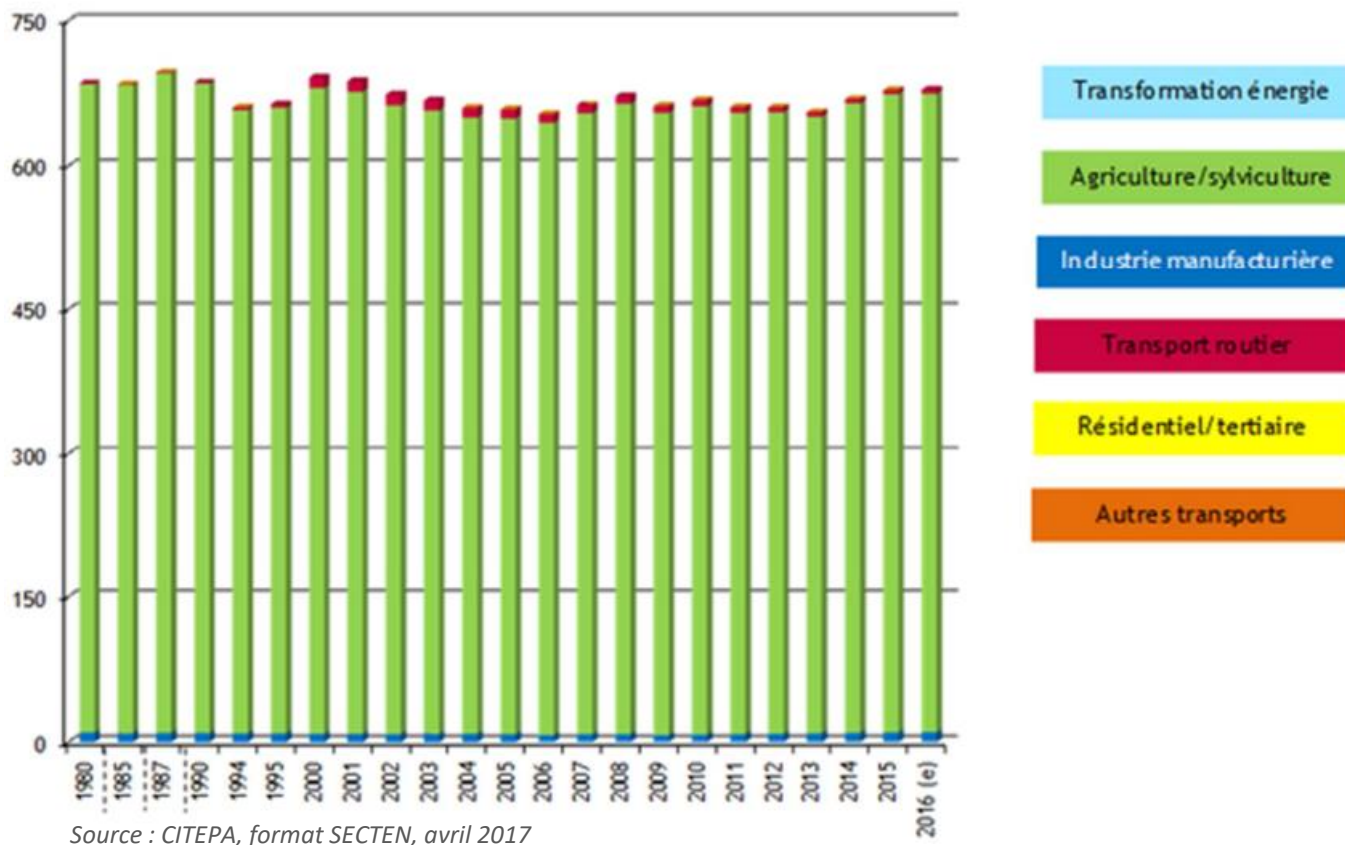
- Contexte et objectifs de l'étude
- Quantification et réduction des émissions nécessaires
- Développement d'un outil d'aide à la décision
 - Méthodologie
 - Principaux résultats
 - Perspectives et bénéfices de l'outil

Contexte et objectifs de l'étude



Contexte

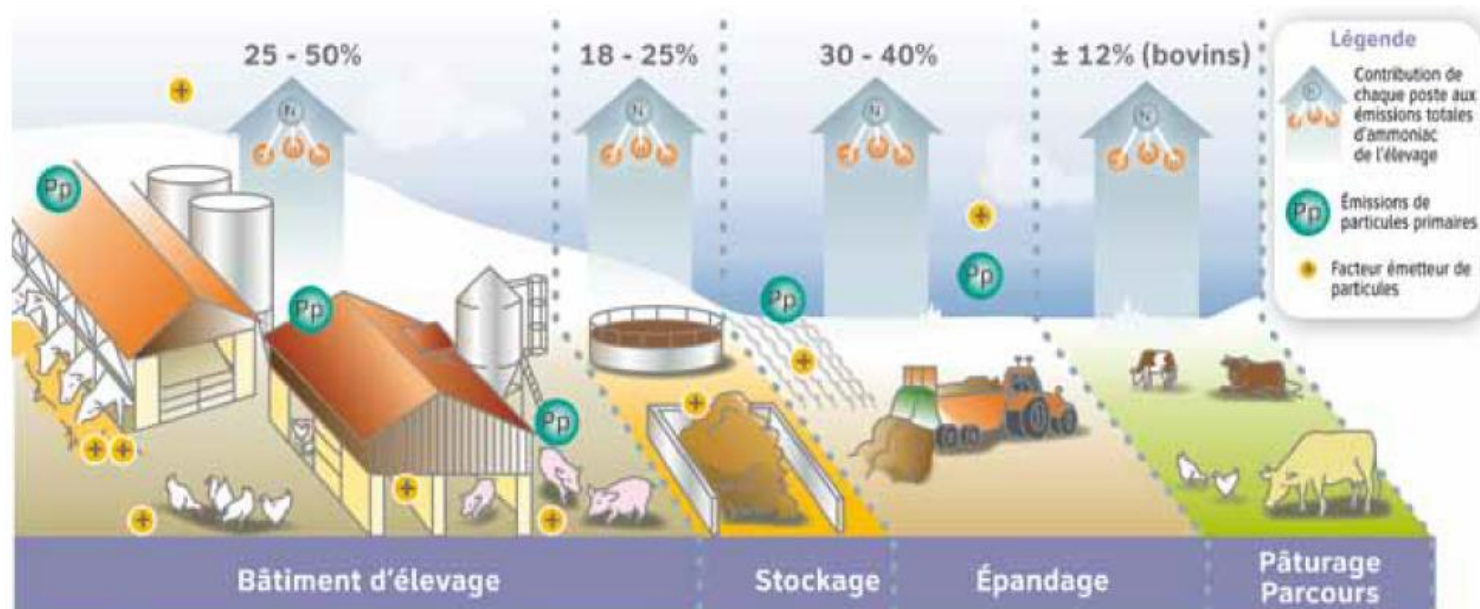
L'évolution des émissions d'ammoniac



Contexte

Origine de l'ammoniac

- Secteur agricole à 97 % en France en 2016 (CITEPA, 2018)
 - Environ 70 % sont liés aux déjections animales, le reste à la fertilisation minérale (CITEPA, 2018)



Source : MEDDTL / CITEPA, format CEE-NU, janvier 2012

Contexte

Exemples d'impacts environnementaux

Eutrophisation

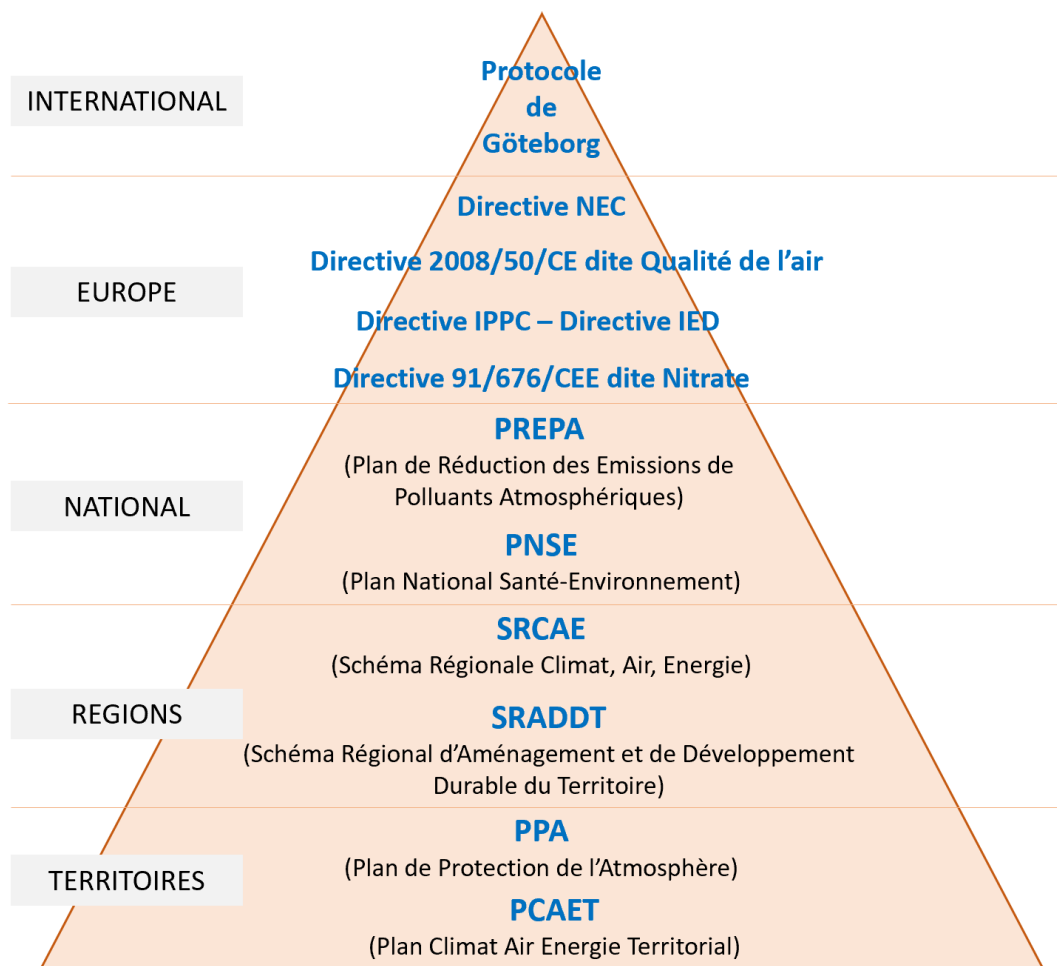


Pluies acides



Contexte

Comment réduire les émissions de NH₃ ?



Par rapport à 2005,
2020-2024 : - 4 %
 2025-2029 : - 8 %
 À partir 2030 : - 13 %

Source : M.GELLE, 2019

Problématique et objectifs

- Tendence à l'augmentation des émissions qui n'arrive pas à s'inverser
- Les territoires : stratégie et actions à mettre en place
 - Exemple des PCAET qui transposent le PREPA
- Besoin des territoires d'une aide au choix pour développer une stratégie efficace
- Nécessité de quantifier les réductions possibles des émissions à l'échelle territoriale

Réduction et quantification des émissions



Réduction et quantification des émissions

Exemples d'actions pour agir sur les émissions d'ammoniac



Source : Réussir porc



Source : Terre-net Média, 2015



Source : agriestelevage

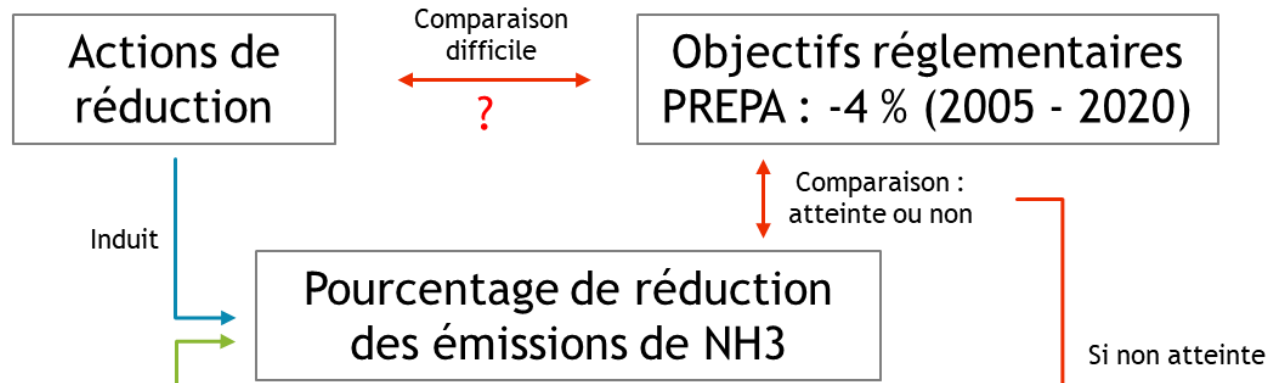


Source : Jeantil

Réduction et quantification des émissions

Nécessité de quantifier les impacts de ces actions

Problématique

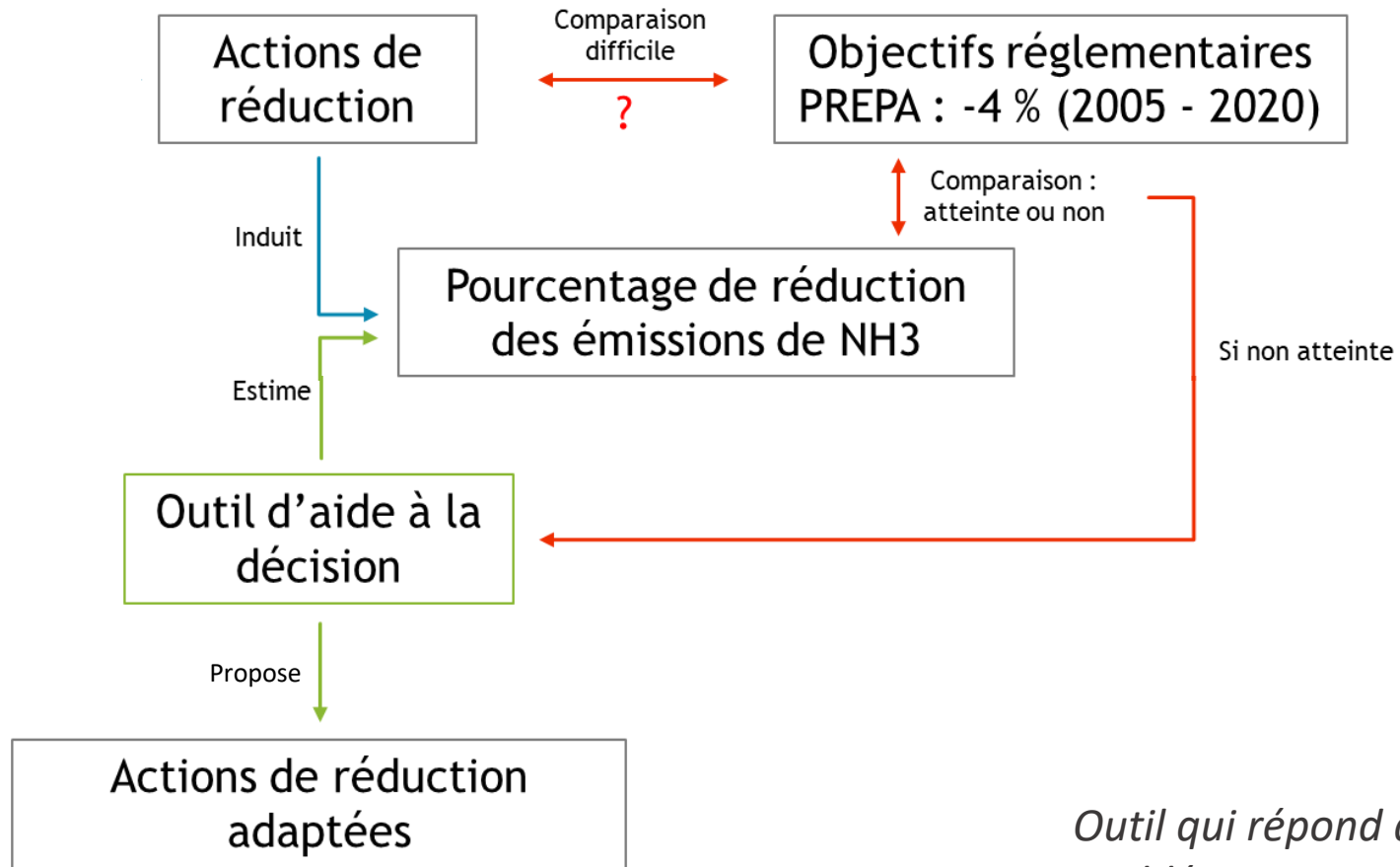


Source : M.GELLE, 2019

Réduction et quantification des émissions

Nécessité de quantifier les impacts de ces actions

Problématique



Outil qui répond à la problématique

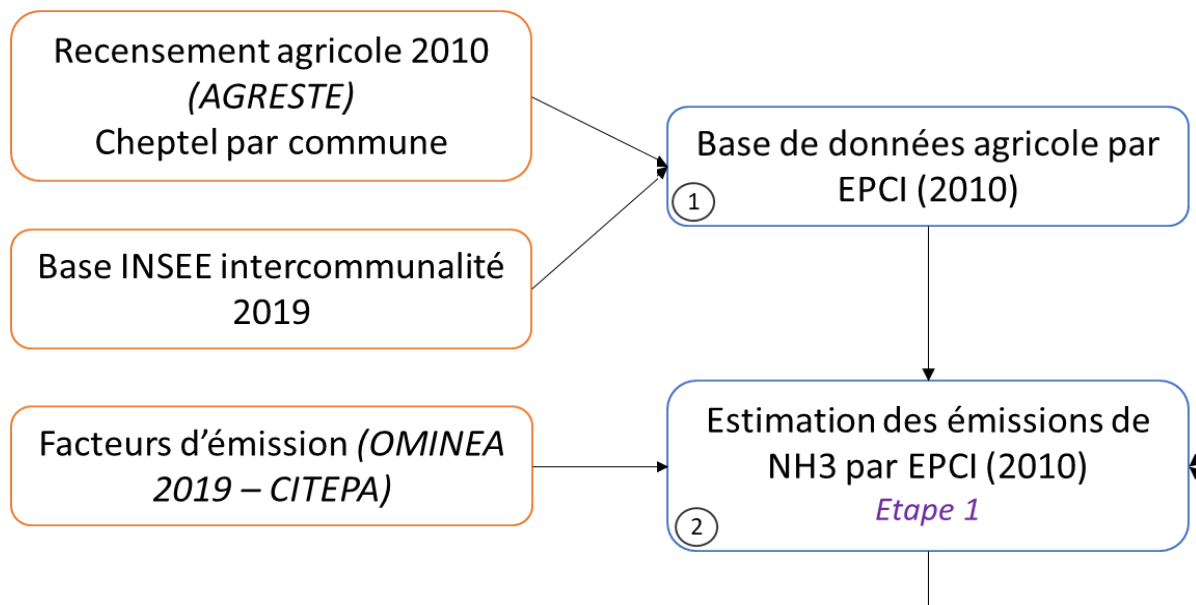
Source : M.GELLE, 2019

Méthodologie



Méthodologie

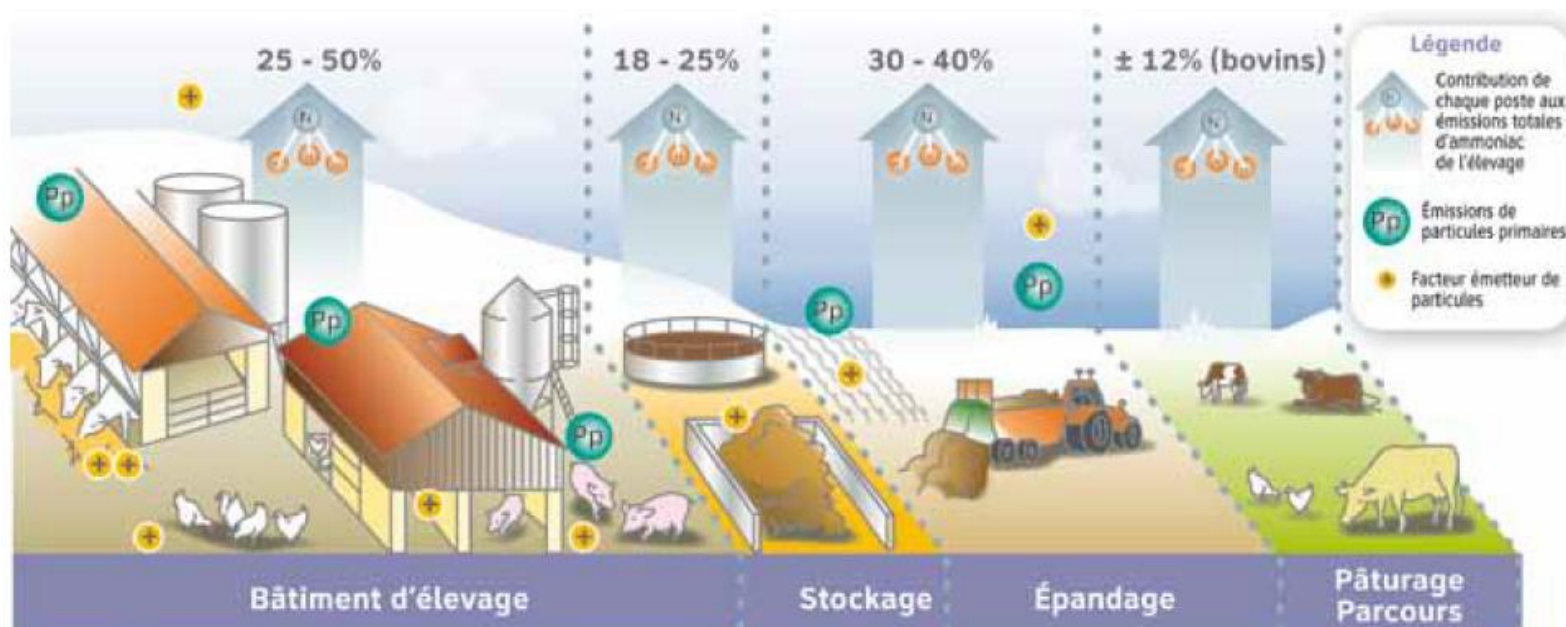
Création d'un outil d'aide à la décision



→ Création d'un inventaire d'émissions pour pallier aux données qui ne sont pas assez précises dans les inventaires déjà existants

Méthodologie

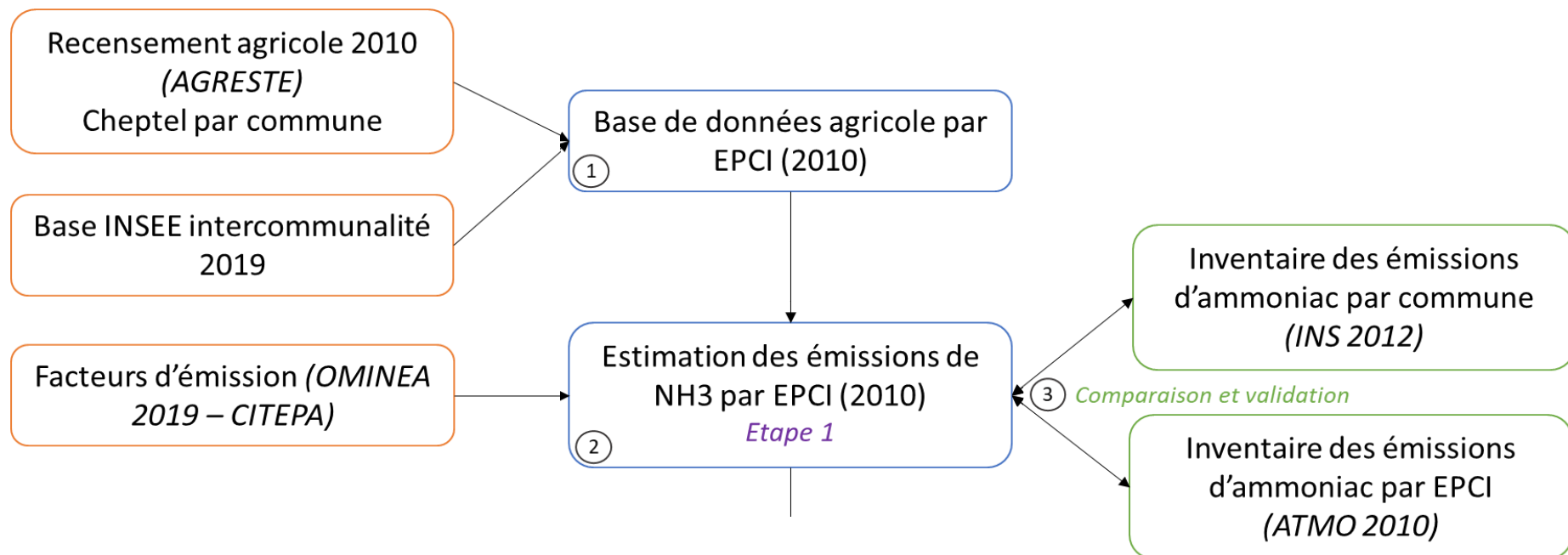
Création d'un outil d'aide à la décision



Source : MEDDTL / CITEPA, format CEE-NU, janvier 2012

Méthodologie

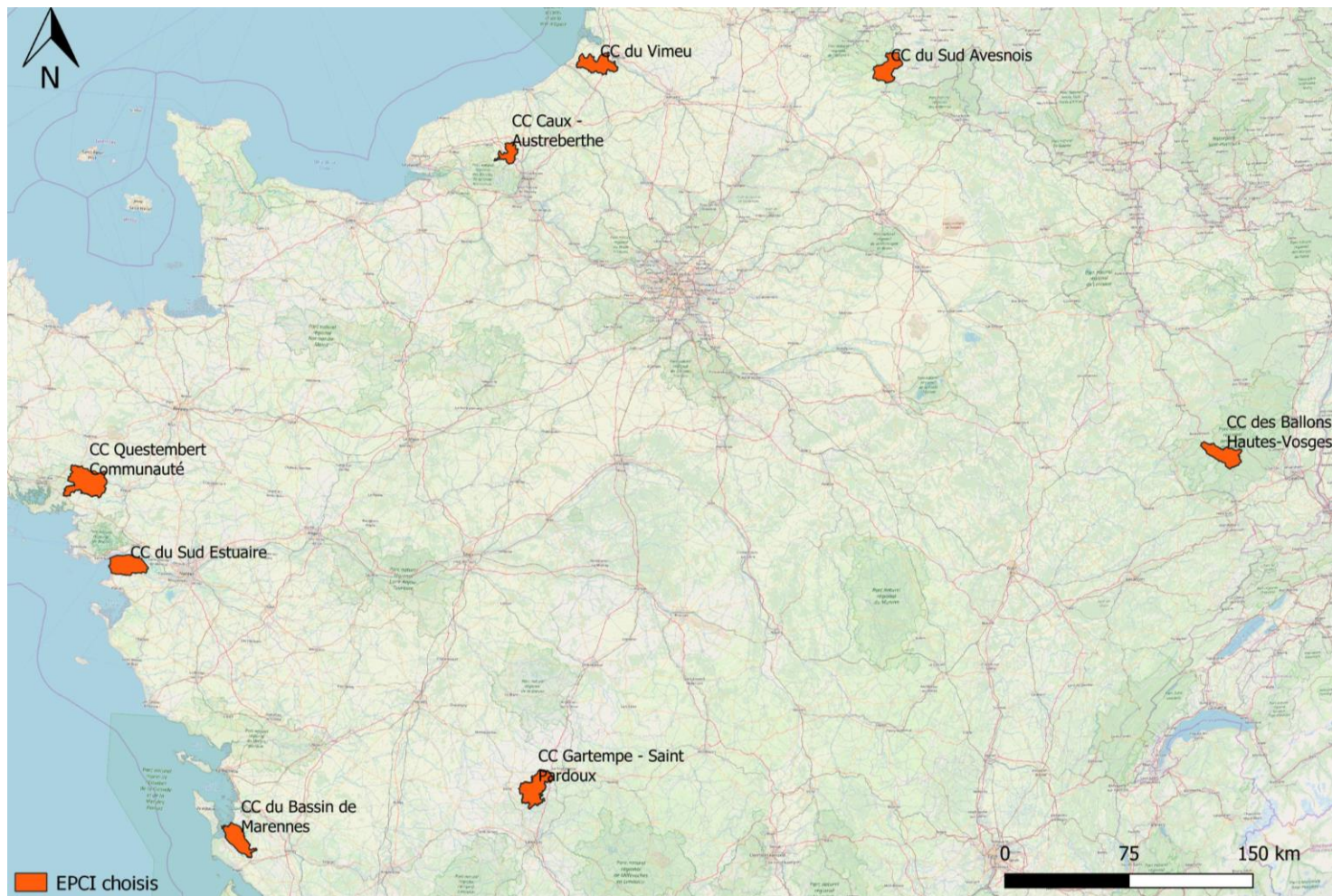
Création d'un outil d'aide à la décision



Source : M.GELLE, 2019

Méthodologie

Localisation des EPCI choisis pour tester l'outil



Source : OpenStreetMap – IGN
Réalisée en 2019

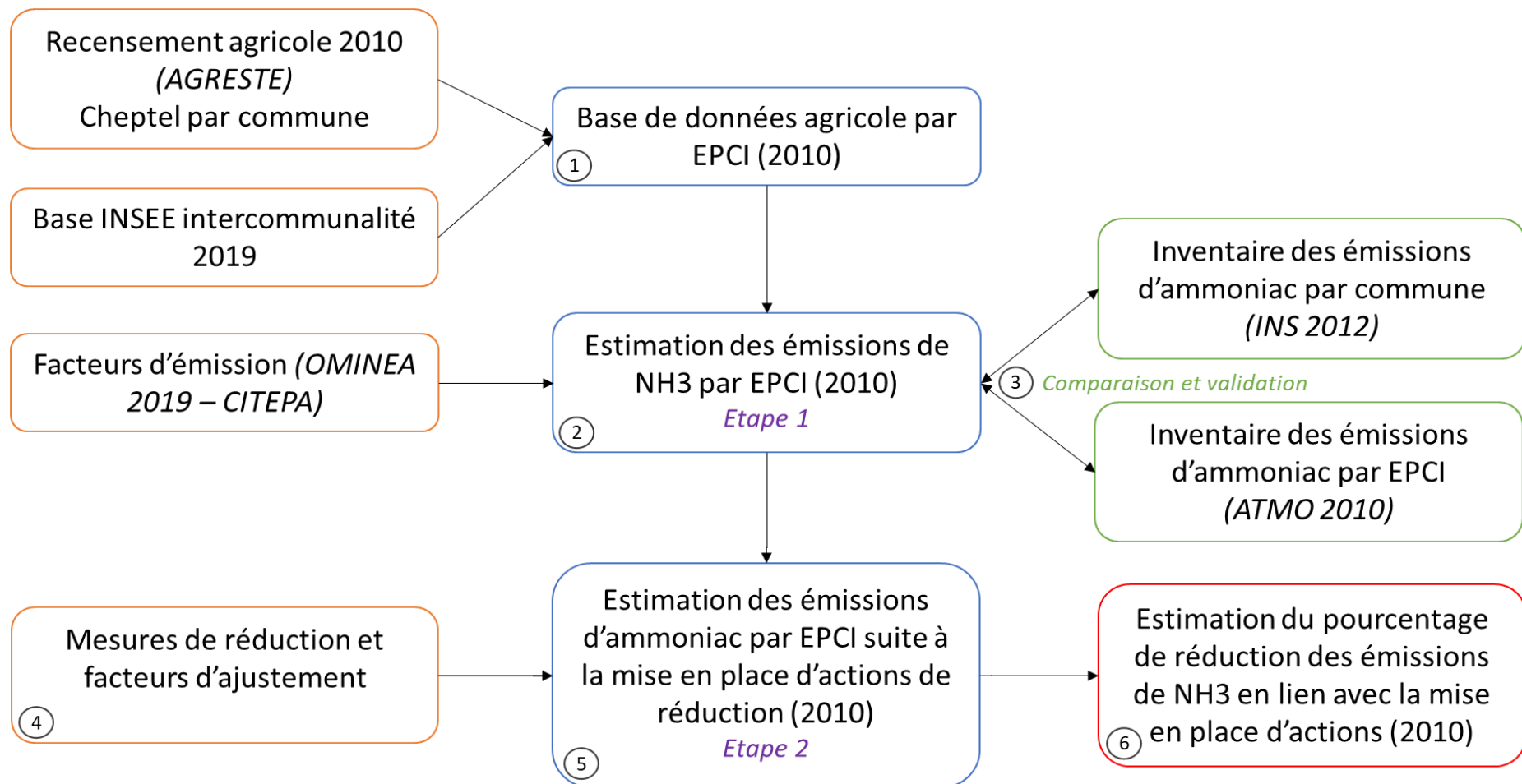
Méthodologie

Comparaison et validation de l'outil

- Comparaison de l'outil (2010) avec les valeurs de l'INS (2012)
 - + 14 à – 39 % d'écart sur l'échantillon de 8 EPCI
- Etude de l'impact du secret statistique sur les écarts de valeurs
- Comparaison de l'outil (2010) avec les valeurs d'ATMO Hauts-de-France (2010)
 - +3 à +6 (- 26 à – 33 % INS) → plus proche de l'outil
- Comparaison INS et ATMO Hauts-de-France pour les 2 EPCI
 - +49 à 61% → écarts entre les deux organismes

Méthodologie

Création d'un outil d'aide à la décision



Source : M.GELLE, 2019

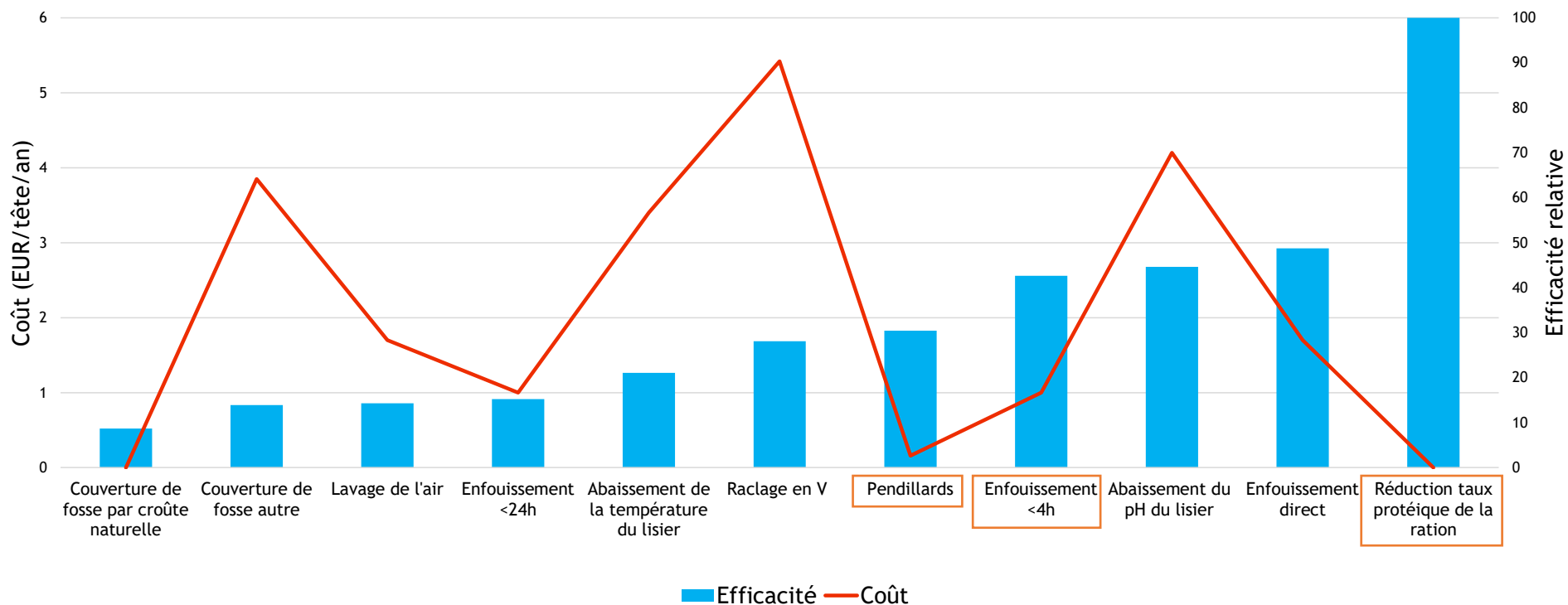
Résultats



Résultats



Hierarchisation des mesures pour les élevages porcins selon leur efficacité de réduction des émissions et leur coût

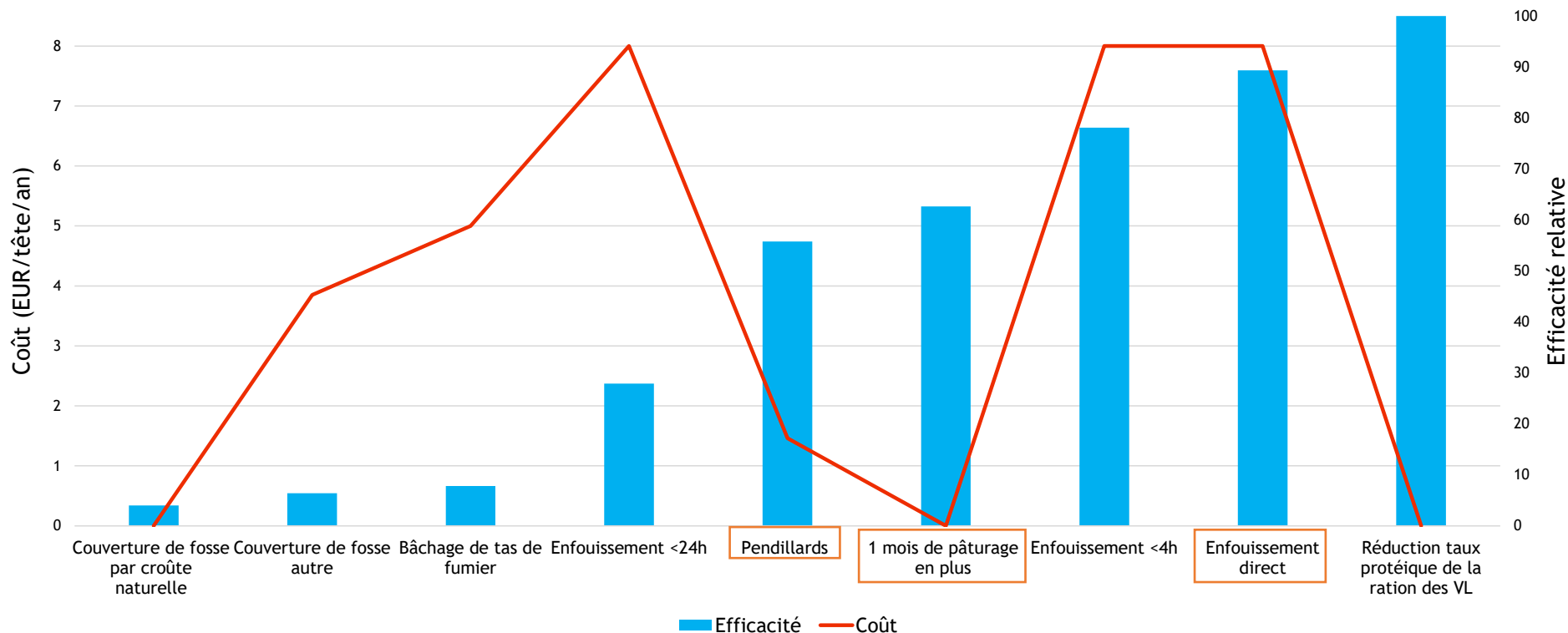


Source : M.GELLE, 2019

Résultats



Hiérarchisation des mesures pour les élevages bovins selon leur efficacité de réduction des émissions et leur coût



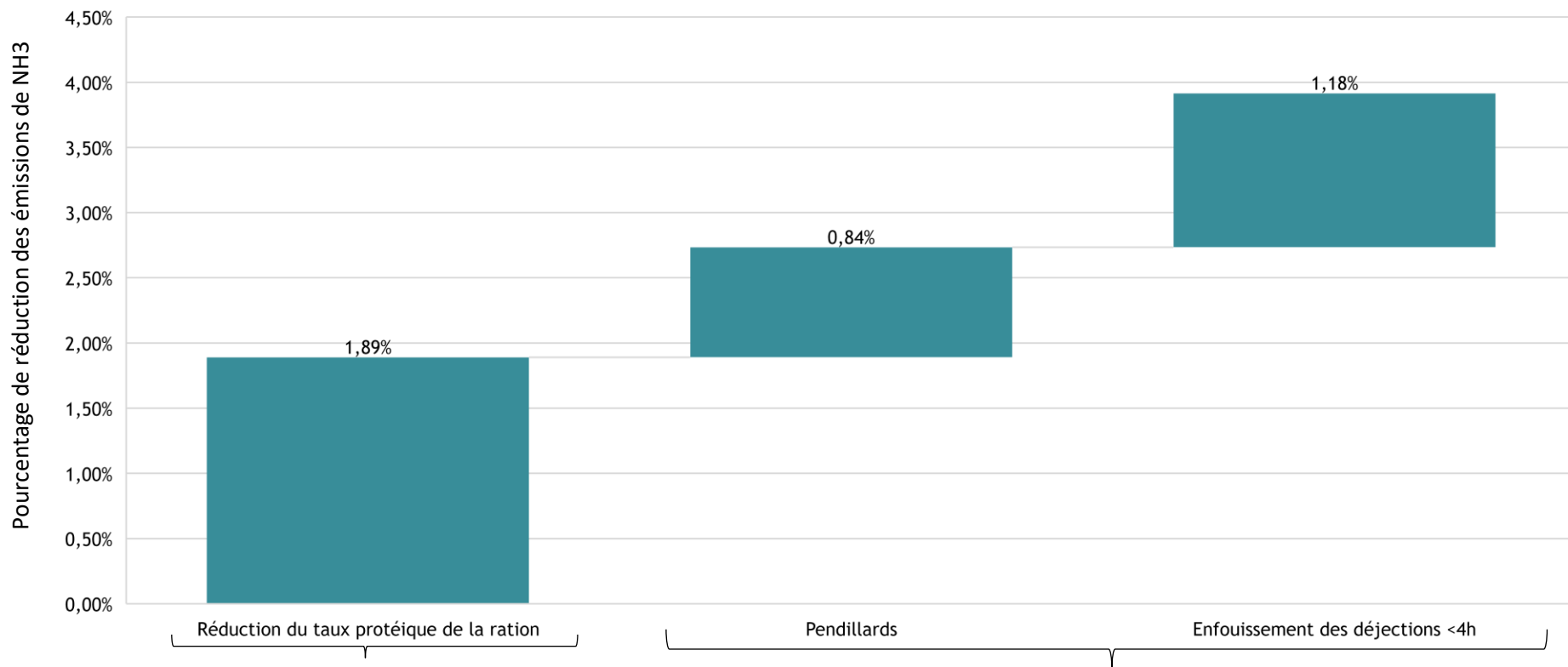
Source : M.GELLE, 2019

Résultats

Mesures possibles pour atteindre l'objectif du PREPA



Exemple de mesures intéressantes à mettre en place pour la CC Questembert
Communauté pour atteindre l'objectif PREPA 2020-2024



2 % des élevages porcins

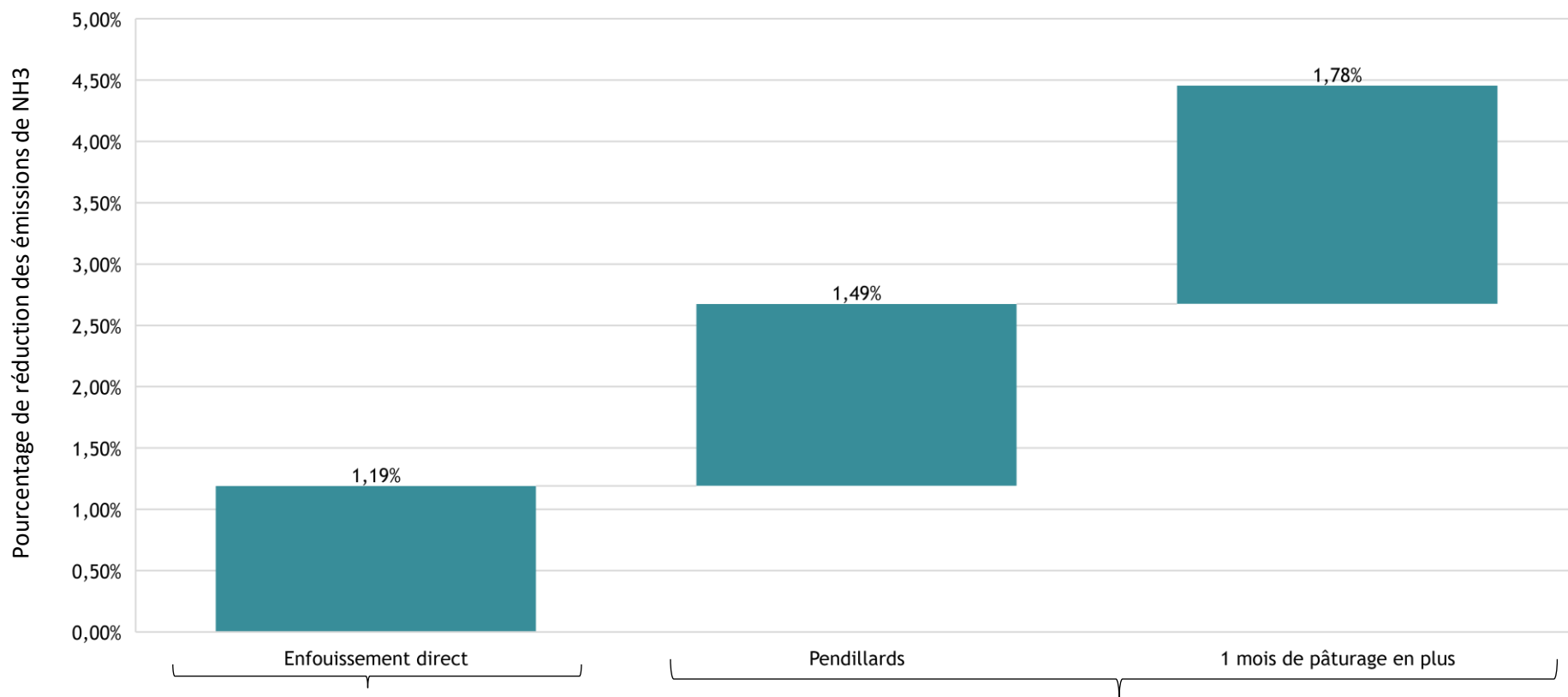
10 % des élevages porcins

Résultats

Mesures possibles pour atteindre l'objectif du PREPA



Exemple de mesures intéressantes à mettre en place pour la CC du Vimeu pour atteindre l'objectif PREPA 2020-2024



Source : M.GELLE, 2019

5 % des élevages bovins

10 % des élevages bovins

Perspectives et bénéfices



Perspectives

- Estimation des émissions de NH₃ en provenance de l'élevage seulement : ajout du secteur « culture »
- Données sources avec un niveau de détail et anciennes (année 2010)
- Prise en compte des effets environnementaux dans le choix (CO₂, température, ...)
- Intégrer les freins techniques et organisationnels dans la hiérarchisation des mesures

Bénéfices de l'outil

- Répond aux besoins des collectivités territoriales
 - *Quantification des réductions possibles*
 - *Aide à la décision, information*
 - *Notion de coût-efficacité*
- Utile notamment pour les PCAET
- Bonne quantification des émissions territoriales
- Facilite la prise de décision et la mise en œuvre d'action visant à réduire les émissions de NH₃
- Scénarisation et travail prospectif possible
- Peut être développé pour d'autres types de polluants et d'autres secteurs



8 rue Saint Domingue 44200 Nantes, FRANCE

Tel : +33 9 84 16 27 84

Fax : +33 9 89 16 27 84

E-mail : contact (at) atmoterra.com

Site web : <https://www.atmoterra.com>

Retrouvez nous sur :

