

# Comment co-construire pour réduire efficacement les émissions d'ammoniac ?

Porté par :

Léa Hermier – Chambre d'Agriculture Nord – Pas de Calais

Laure Roussel – Atmo Hauts-de-France



Rencontres qualité de l'air et agriculture  
03/12/2024 - Rennes



## Sommaire

Préambule (et 1<sup>er</sup> facteur clé) :

Collaboration CA NPdC et Atmo HdF

Deux projets pour identifier et tester d'autres facteurs clés :

Epand'Air et CAPARA

Illustration et partages des facteurs clés au fil de ces projets

Préparation du terrain

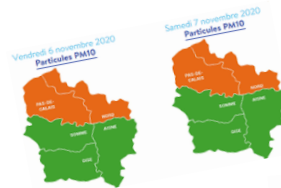
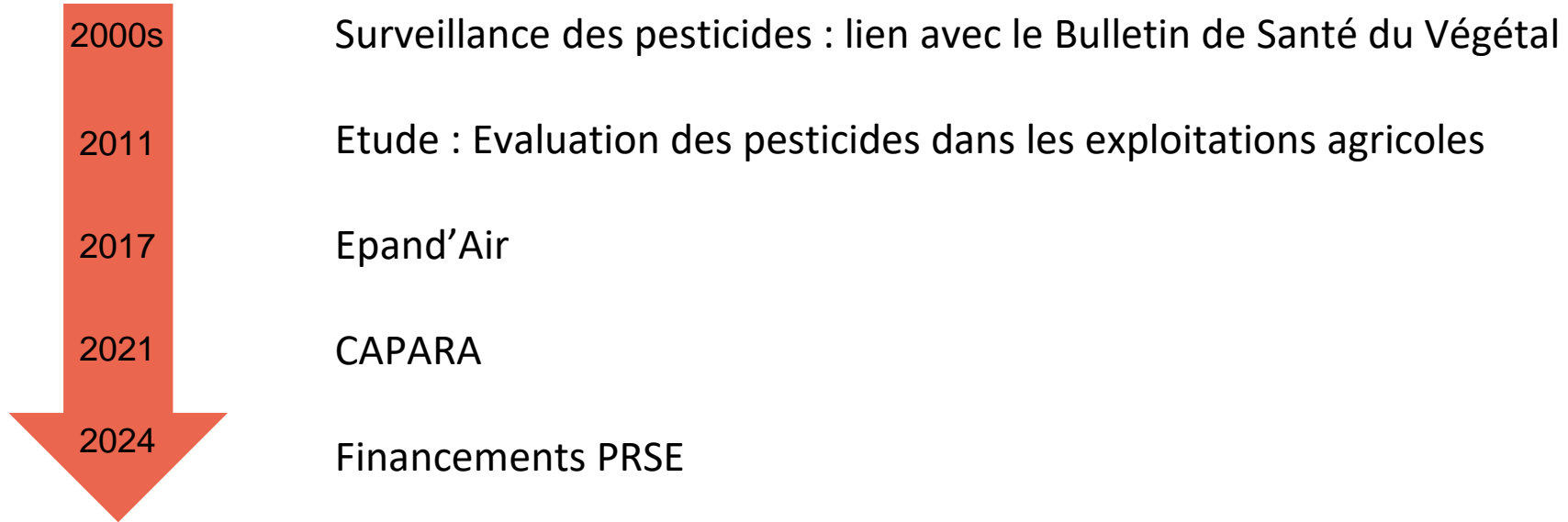
Récolte des données

Analyse des données

Exploitation des données

*"Le point fort et commun à tous ces projets est l'approche terrain avec l'organisation de groupes de travail mêlant agriculteurs, acteurs locaux et de la recherche scientifique pour l'amélioration de la qualité de l'air."*

## Quelle collaboration entre la chambre d'agriculture NPdC et Atmo HdF ?





## Le projet Epand'Air (2017-2021)

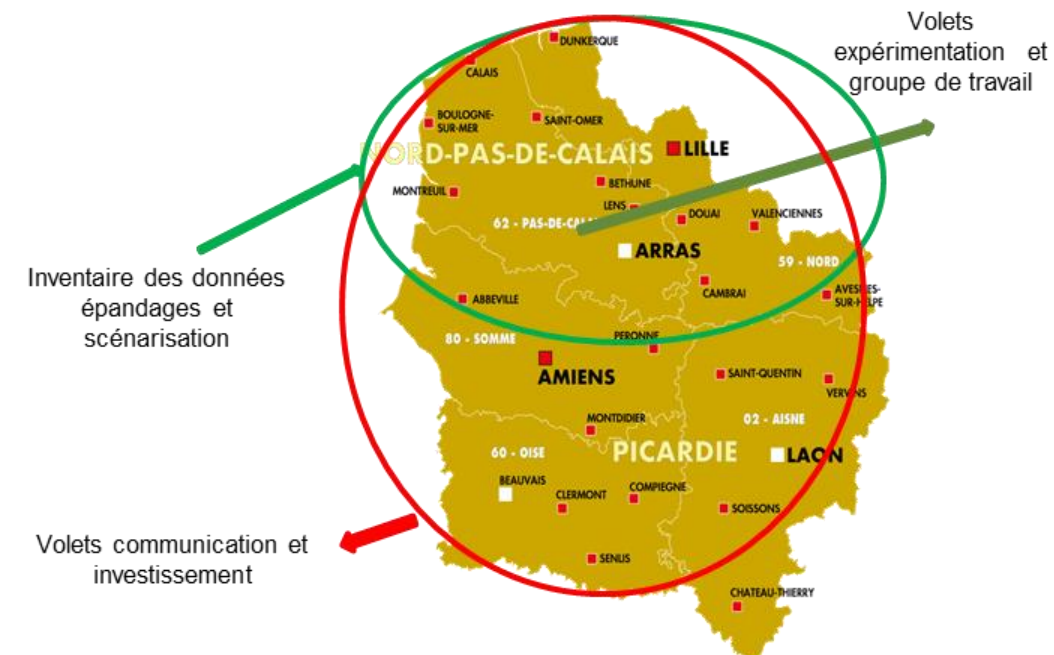
### Lauréat de l'AAP AGR'AIR 2017

#### Partenaires techniques

- CA Nord-Pas-de-Calais : coordinateur du projet
- Atmo Hauts-de-France : qualité de l'air, communication et volet sociologique avec une psychosociologue
- Arvalis : nombreuses références sur la volatilisation lors des épandages
- GIEE Réduction d'intrants – Démarche Clim'Agri du Ternois : groupe d'agriculteurs intéressés par cette problématique
- SATEGE : expertise en matière d'épandage

#### Partenaires de suivi stratégique (COS)

- Partenaires techniques
- MFR...



*"Accompagner les changements de pratiques en matière d'épandage pour limiter les émissions d'ammoniac dans l'atmosphère."*

Co-construire pour réduire efficacement les émissions d'ammoniac



## Le projet CAPARA (2022-2026)

### Lauréat de l'AAP AQACIA 2020

#### Partenaires techniques

- Atmo HdF : coordinateur du projet
- IMT Nord Europe
- CA Nord-Pas-de-Calais et Oise



#### Partenaires de suivi stratégique (COS)



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement



*"Construire avec les agriculteurs une réflexion globale pour mieux intégrer la qualité de l'air dans leurs pratiques et Améliorer les outils de prévision de la qualité de l'air en milieu rural."*



## Préparation du terrain

**Pourquoi ?** Objectif : obtenir la participation des agriculteurs (collecte des données et leur exploitation)

Enjeu : appropriation de l'enjeu qualité de l'air par le monde agricole

*Constat : "Le lien QA et agriculture est méconnu".*

**Comment ?** Appui des conseillers techniques des territoires

Appui des collectifs existants (GIEE, GEDA)

- ✓ Expliquer la qualité de l'air de façon générale = **ne pas stigmatiser**
- ✓ Démontrer les liens avec l'agriculture = **responsabiliser**
- ✓ Trouver le point commun (moins d'émissions  $\text{NH}_3$  = gagnant/gagnant) = **motiver**
- ✓ Montrer qu'on ne part pas de rien = **conforter et encourager**



# Préparation du terrain : exemple de CAPARA

## CAPARA : pourquoi ?

Un centre d'intérêt commun entre Atmo et le monde agricole existe (si, si!)

Côté Atmo : surveillance de la qualité de l'air




## CAPARA : pourquoi ?

Un centre d'intérêt commun entre Atmo et le monde agricole existe (si, si!)

Côté Agriculture : des apports d'azote, mais pas n'importe comment (« ça reste une charge »)







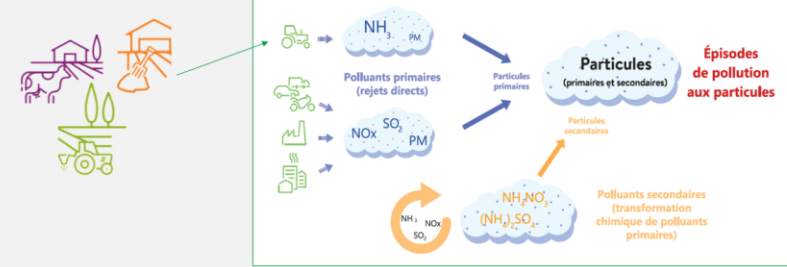
Humidité

Peu de vent

15°C maximum

## CAPARA : pourquoi ?

Un centre d'intérêt commun entre Atmo et le monde agricole existe (si, si!)



€ L'azote, indispensable à l'activité agricole, peut-être perdu dans l'air (impact sur le porte-feuille). Il peut alors se recombinaer avec d'autres polluants et former des particules (impact sur la santé)

## Épisodes de pollution aux particules

Particules (primaires et secondaires)

Épisodes de pollution aux particules

COMPRENDRE POUR AGIR

Besoin de données terrains :  
- mesures dans l'air  
- pratiques agricoles



## Récolte de données sur le territoire d'étude

### Mesures

- ✓ Stations de mesures
- ✓ Analyses laboratoire
- ✓ Modélisations
- ✓ Inventaires
- ✓ ....



### VALEUR AJOUTEE

"chacun expert dans son domaine"

"chaque expert est autour de la table"

### Pratiques agricoles

- ✓ Enquêtes / rdv individuels
- ✓ Groupes de travail
- ✓ Conseillers experts
- ✓ Statistiques
- ✓ ....



### POINT DE VIGILANCE

"trouver un langage commun"

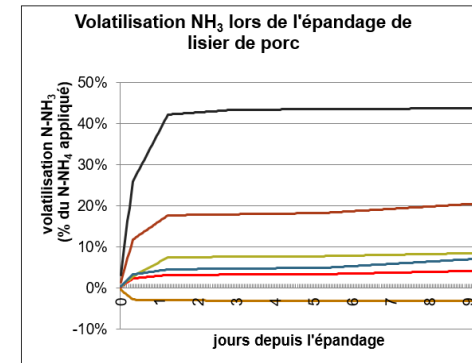
"définir le niveau de détails des données"



## Analyse des données du territoire d'étude

2 objectifs avec des bénéfices pour tous :

- Améliorer la connaissance et les outils (nouvelles données, changement de perspectives, ...)
- Obtenir des résultats factuels et locaux pour aider au changement



Pendillard - enf 48 h  
sol nu non travaillé

Epandeur à disques  
sol nu non travaillé

Pendillard - sol nu pré-travaillé  
Pendillard  
enf immédiat - sol nu non travaillé  
Pendillard - couvert

Epandeur à dents  
sol nu non travaillé



## Exploitation des données du territoire d'études

- ✓ **Groupes de travail** avec les acteurs du territoire (principalement exploitants agricoles, mais pas que...)
- ✓ **Collaboration** avec des experts (chercheurs, sociologues ...)



*"Travailler les leviers à partir de l'état des lieux initial pour accompagner au changement et passer à l'action."*

## Communication...

- ✓ Des supports élaborés par et pour les exploitants agricoles

Scannez et découvrez !






Episode 1







Episode 2



**EPAND'AIR**  
L'agriculture pour un air meilleur  
Limitez la volatilisation de l'azote, c'est possible !








### LES ENGRAIS MINÉRAUX

Épandage	Enfouissement	Épandage avant pluie	Localisation / Injection
 Parte d'azote potentielle par volatilisation	 Diminution de 50% de la volatilisation	 Diminution de 50% de la volatilisation	 Diminution de 50% de la volatilisation
	« Je mélange pour épandre avant une pluie ou le veille du travail du sol pour limiter la volatilisation » Christophe Bachvallet - polyculture, élevage	« J'incorpore la solution azotée pour mes pommes de terre. Cela me permet d'économiser 20% d'azote » Marc Le Goussard - élevage - polyculture	



Source : collaboration Quant'air, INRAE et Agreste du CITA 2016

### LES ENGRAIS ORGANIQUES LIQUIDES

Épandage	Enfouissement	Pendillard	Épandeur à disque
 Parte d'azote potentielle par volatilisation	 Dans les 2h Diminution de 50% de la volatilisation	 Une réduction de 30% de la volatilisation	 70% de réduction de la volatilisation
25%	Immédiat Diminution de 70% de la volatilisation	Immédiat Une réduction de 70% de la volatilisation	Épandeur à disque Réduction de 80% de la volatilisation
			« Je sèche avant d'épandre mon lixiv. Cela permet de faciliter l'infiltration dans le sol et donc de diminuer la volatilisation » Nicolas Barraud - polyculture, élevage
			« Nous avons investi en CUMA dans un épandeur à disques. C'est un outil qui demande plus de force de traction mais il donne tout de fait satisfaction » Sébastien Leclercq - élevage - polyculture, élevage

Source : collaboration Quant'air, INRAE et Agreste du CITA 2016

### LES ENGRAIS ORGANIQUES SOLIDES

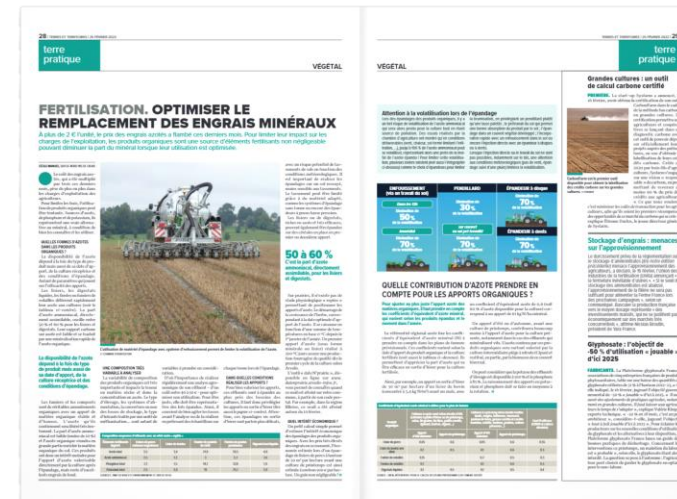
Épandage	Enfouissement
 6% de perte d'azote potentielle par volatilisation	 Dans les 2h Diminution de 50% de la volatilisation
	Immédiat Diminution de 70% de la volatilisation
	« Lorsque j'épands des engrais organiques, j'ai besoin d'un enfouissement rapidement car une priorité pour moi » Sébastien Barraud - polyculture, élevage

Source : collaboration Quant'air, INRAE et Agreste du CITA 2016



## ... et essaimage

- ✓ Auprès des acteurs du monde agricole : salons, journées techniques, conseils, webinaires (journées de l'herbe, démonstration épandage, bulletin...)
- ✓ Auprès des étudiants en formations agricoles (JNQA)
- ✓ Auprès des acteurs de la fertilisation et de la qualité de l'air : salons, congrès, conférence (Atmos'fair 2020, COMIFER...)
- ✓ Auprès du grand public (TEF, article site Atmo, presse...)



Co-construire pour réduire efficacement les émissions d'ammoniac



### Pas-de-Calais : de nouvelles méthodes pour limiter la nocivité des épandages agricoles avec Epan'd'air

Le monde agricole (en commençant par les lycées professionnels), va s'inspirer d'une étude menée sur trois ans pour limiter les effets nocifs de l'épandage en termes de rejet d'ammoniac dans l'air : Epan'd'air.

**JOURNÉE TECHNIQUE**  
**GEDA Fert' Innov**  
 VALORISATION DES EFFLUENTS ORGANIQUES SUR CULTURES ET PRAIRIES

**22 FÉVRIER 2022**  
 À PARTIR DE 10H00

**A HUMIÈRES (62130)**  
 RUE DE FÉVENT  
 GPS : 50°23'15.6"N 2°13'21.7"E

**Pass vaccinal obligatoire**

ÉVÉNEMENT TECHNOLOGIQUE SUR 3 HÉLICES | DÉMONSTRATION DE MATÉRIELS | 7 STANDS À THÉMATIQUES

Restauration sur place | A GAGNER : 3 anémomètres

Renseignements : Dany HENNEBELLE 06 84 57 93 24 ou Elie CASIEZ 06 40 20 10 10

Avec la participation de : Epan'd'air, Atmo, CHAMBRE D'AGRICULTURE NORD-PAS-DE-CALAIS, P.T., CUFA





## Les suites en Hauts-de-France

- ✓ Entretien de la dynamique et du partenariat CA/Atmo :
  - Poursuite des actions de sensibilisation et de diffusion des supports existants
  - Ciblage des moments clés : JNQA, périodes d'épandage...
  
- ✓ Identification de nouvelles opportunités :
  - Développement de nouveaux outils (Fresque de l'air)
  - Recherche de financements :
    - Etude de réponse aux Appels à Projets
    - Financements du PRSE



[www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)  
[www.hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/chambre-agriculture-nord-pas-de-calais](http://www.hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/chambre-agriculture-nord-pas-de-calais)



[lea.hermier@npdc.chambagri.fr](mailto:lea.hermier@npdc.chambagri.fr)  
[l.roussel@atmo-hdf.fr](mailto:l.roussel@atmo-hdf.fr)



[facebook.com/chambreagriculture.npdc](https://facebook.com/chambreagriculture.npdc)  
[facebook.com/AtmoHautsdeFrance](https://facebook.com/AtmoHautsdeFrance)

