

# Webinaire transfrontalier agriculture et atmosphère

## Grenzüberschreitendes Webinar Landwirtschaft und Atmosphäre

### Quoi de neuf dans l'air ?

### Was ist neu in der Luft?

Jeudi 24 juin 2021 de 13h00 à 14h30/

Donnerstag, den 24. Juni 2021, 13:00 bis 14:30 Uhr

  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GRAND EST**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

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

Avec le soutien de

  
**climaxion**  
anticiper • économiser • valoriser

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
**ADEME**  
AGENCE DE LA  
ÉCOLOGIE

  
**Grand Est**  
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LOIRRAINE  
*L'Europe s'invente chez nous*

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR

  
**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
DEUTSCH-FRANZÖSISCH-  
SCHWEIZERISCHE  
OBERRHEINKONFERENZ

CONFÉRENCE  
FRANCO-GERMANO-SUISSE  
DU RHIN SUPÉRIEUR

  
**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
GRAND EST

  
**AtMO**  
GRAND EST  
Metz - Nancy - Reims - Strasbourg

**ITADA**  


  
**Groß / Grande  
RÉGION**  
[www.grandregion.net](http://www.grandregion.net) / [www.grossregion.net](http://www.grossregion.net)

# *Webinaire transfrontalier agriculture et atmosphère*

## *Grenzüberschreitendes Webinar Landwirtschaft und Atmosphäre*

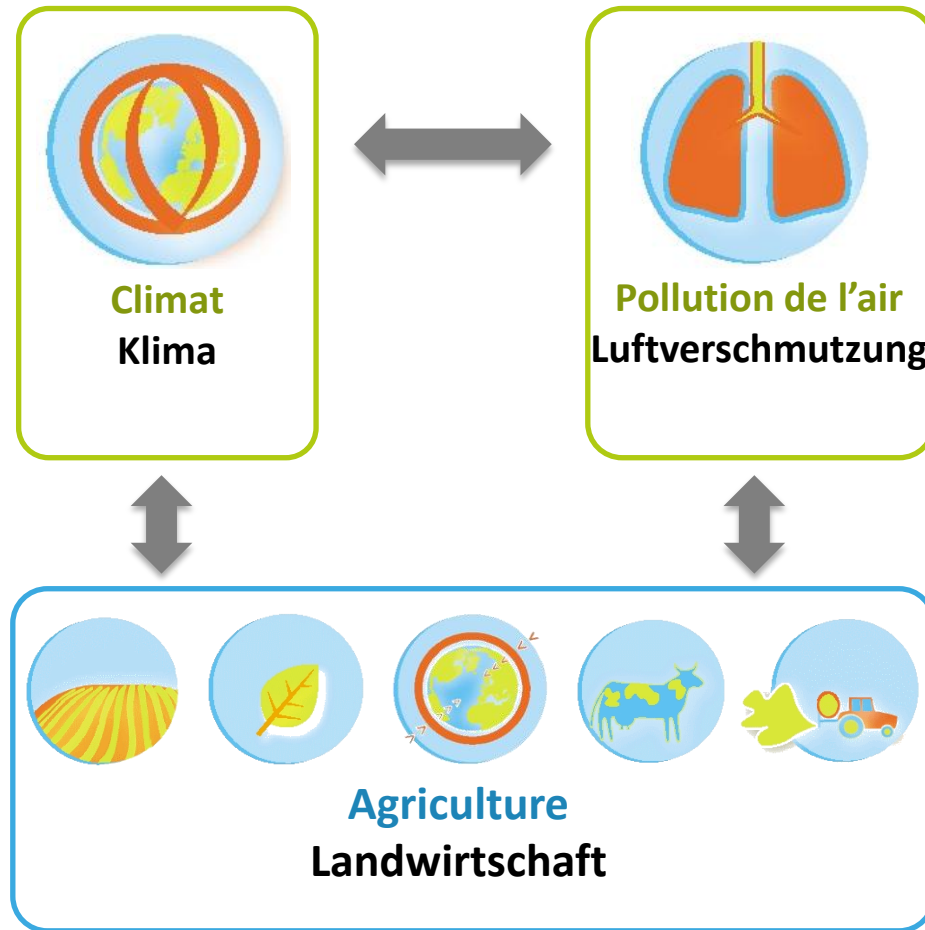
**Mesure des émissions ammoniacales issues de la fertilisation azotée selon différentes pratiques d'application - résultats du projet InnovAR**

**Messung der Ammoniakemissionen aus der Stickstoffdüngung nach unterschiedlichen Ausbringungspraktiken – Ergebnisse des InnovAR-Projekts**



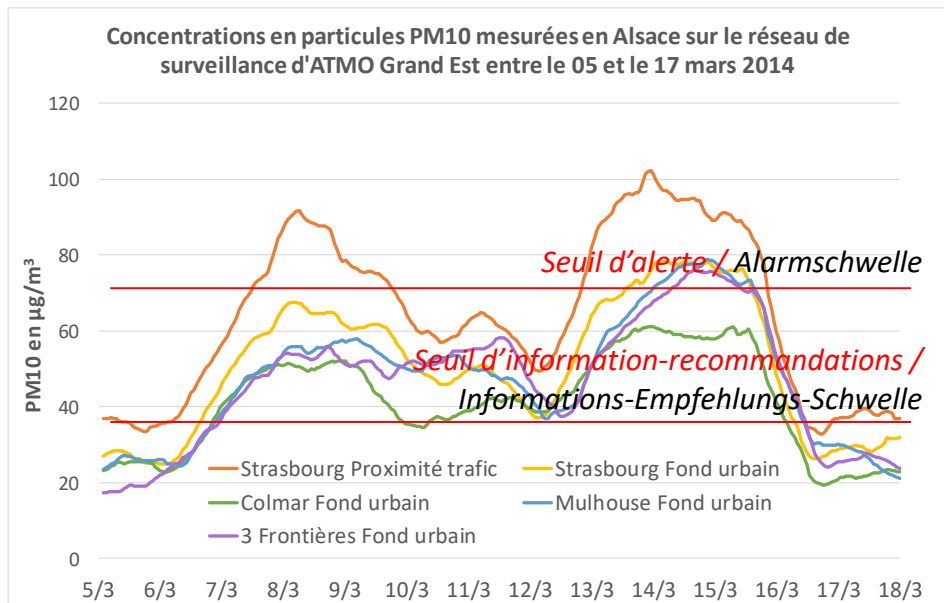
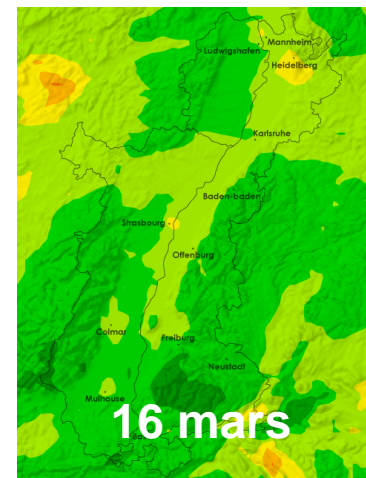
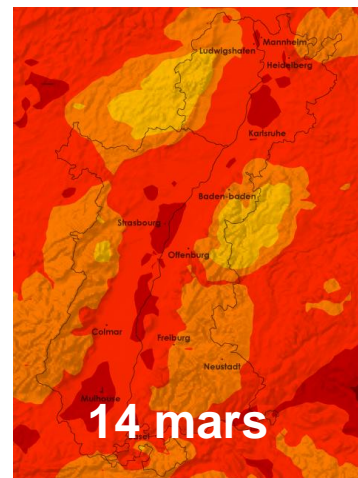
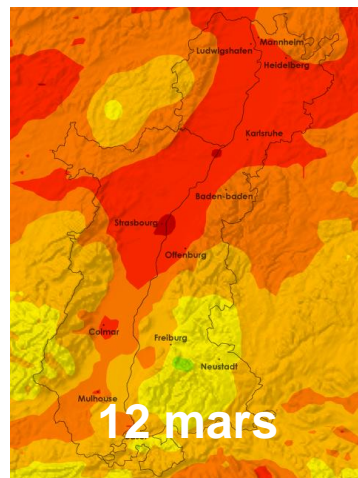
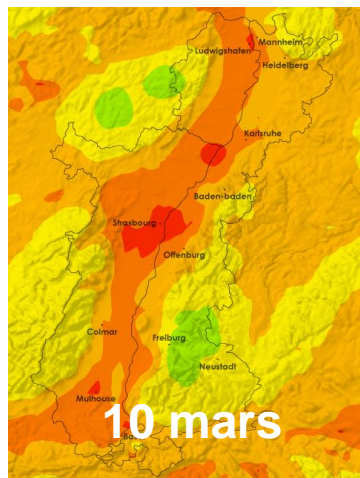
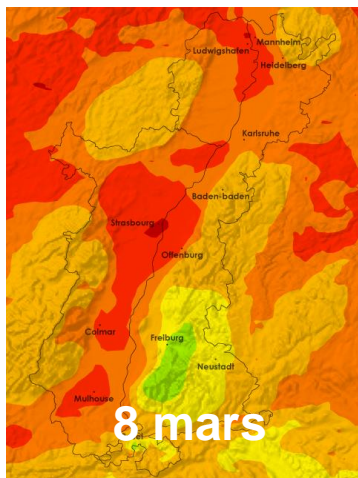
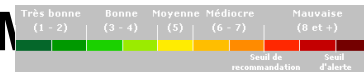
## Interactions Agriculture – Atmosphère

### Interaktionen Landwirtschaft - Atmosphäre

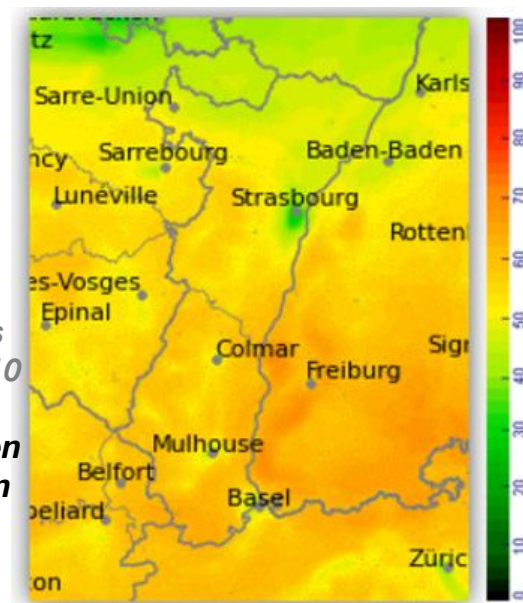


# Cas d'un épisode printanier de pollution aux particules (mars 2014)

## Fallbeispiel einer Feinstaubbelastungsspitze im Frühjahr (M)



Part (en %) du nitrate d'ammonium dans les concentrations en PM10  
Anteil (in %) von Ammoniumnitrat an den PM10-Konzentrationen



## Nitrate d'ammonium = particules secondaires

Ammoniumnitrat = sekundäre Partikel

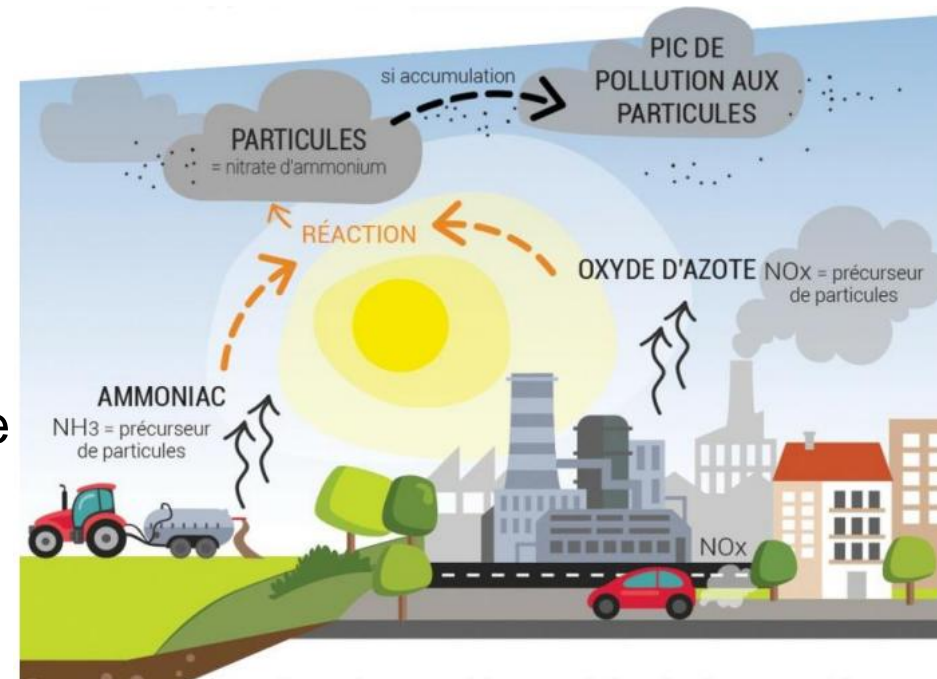
### Gaz précurseurs

- $\text{NO}_2$  d'origine routière et industrielle
- $\text{NH}_3$  d'origine agricole



### Vorläufergas

- $\text{NO}_2$  Ursprung in Straßen u Industrie
- $\text{NH}_3$  Ursprung in der Landwirtschaft





## Objectifs visés

- Meilleure compréhension des contributions du secteur agricole aux pics de pollution.
- Evaluer l'efficacité des techniques d'apport

## Angestrebte Ziele

- Besseres Verständnis der Anteile des landwirtschaftlichen Sektors an den Verschmutzungsspitzen.
- Bewertung der Wirksamkeit der Anwendungstechniken

## Projet Innov.AR

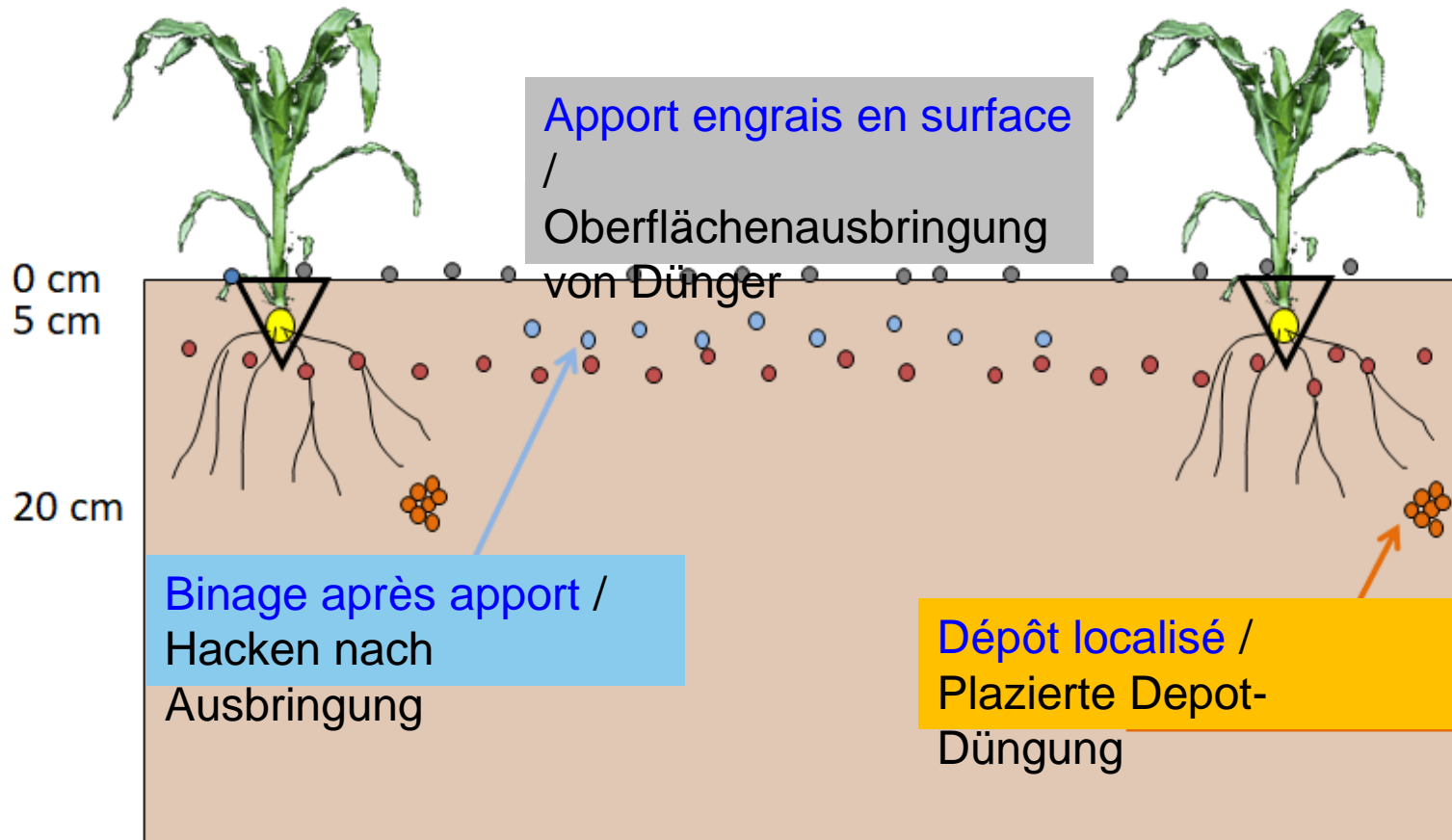
- Fertilisation azotée des cultures
- Protection biologique contre les bio agresseurs

## Projekt Innov.AR

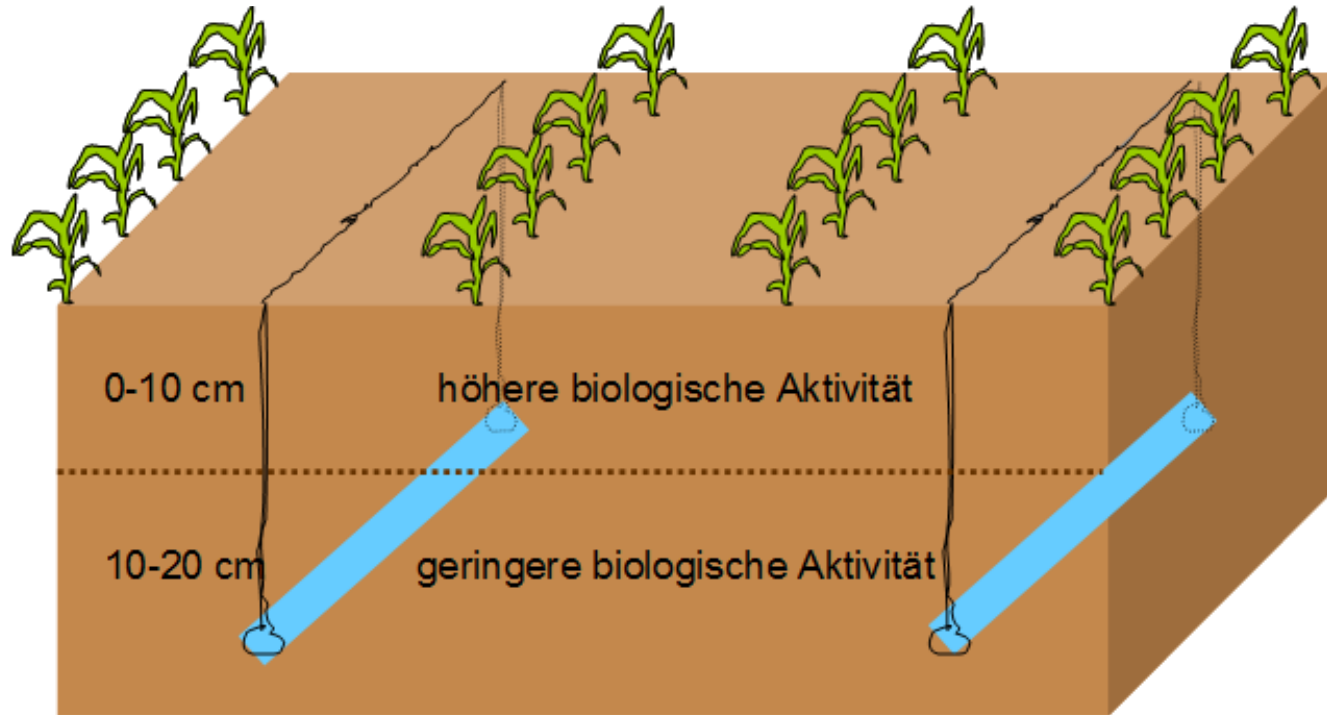
- N-Düngung der Pflanzen
- Biologische Bekämpfung gegen Schaderrger

Innov.AR 

## Comparaison de 3 pratiques d'apport d'engrais azoté Vergleich zwischen 3 N-Düngerausbringungsverfahren



## La méthode CULTAN CULTAN-Verfahren



Dépôt de précision et concentré de l'engrais un inter-rang sur 2 du maïs et à env. 18 cm de profondeur.

Präzise Platzierung des Düngerdepot in jeder zweiten Maiszwischenreihe und in ca. 18 cm Bodentiefe.



## CULTAN : dépôt d'engrais azoté / Cultan: N-Düngerdepot

Les racines du maïs se dirigent vers le dépôt concentré en engrais azote.

Die Maiswurzeln um das Düngerdepot sind deutlich zu erkennen.



Foto: Karl Mueller-Saemann

## Outil RAUCH avec 6 injecteurs en 2019 Maschine RAUCH mit 6 Einspritzdüsen

2019



Foto: Eric Herber

## Outil RAUCH avec 4 injecteurs en 2021 Maschine RAUCH mit 4

Juni 2021



Foto: Karl Mueller-Saemann

Commercialisation outil en automne 2021

Kommerzialisierung der Maschine im Herbst 2021



Mesures réalisées sur 4 ans entre 2017 et 2020

Durchgeführte Maßnahmen über 4 Jahre zwischen 2017 und 2020

Parcelles expérimentales à Kunheim et Schirrhein

Versuchsflächen in Kunheim und Schirrhein

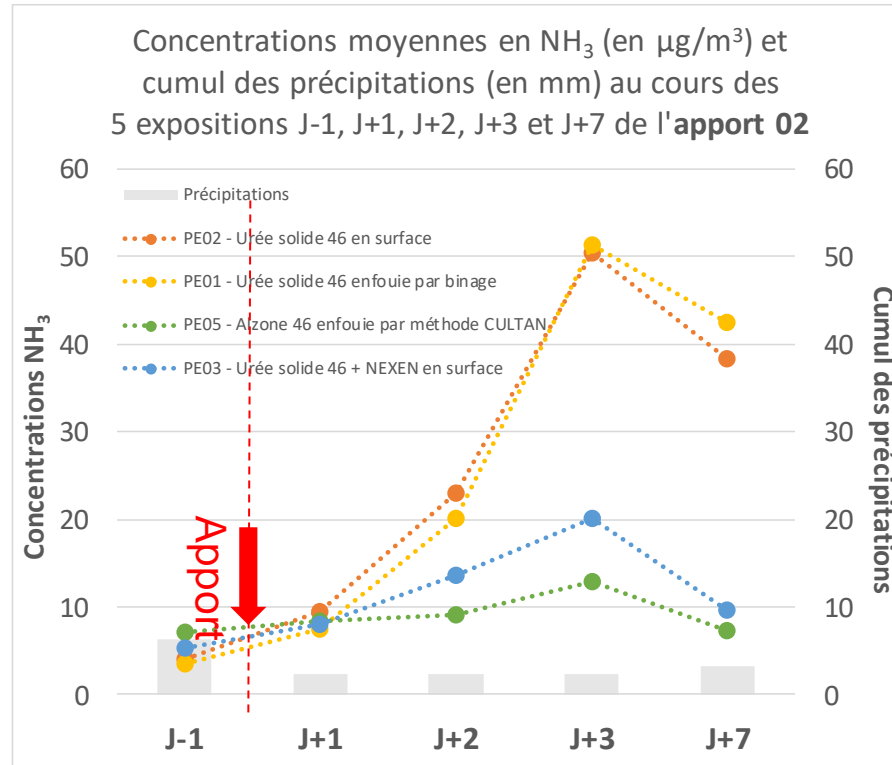
Utilisation de tubes passifs adsorbants

Verwendung von passiven Adsorberschläuchen



# 2017

Validation du temps d'exposition des capteurs  
Validierung der Sensor-Belichtungszeit

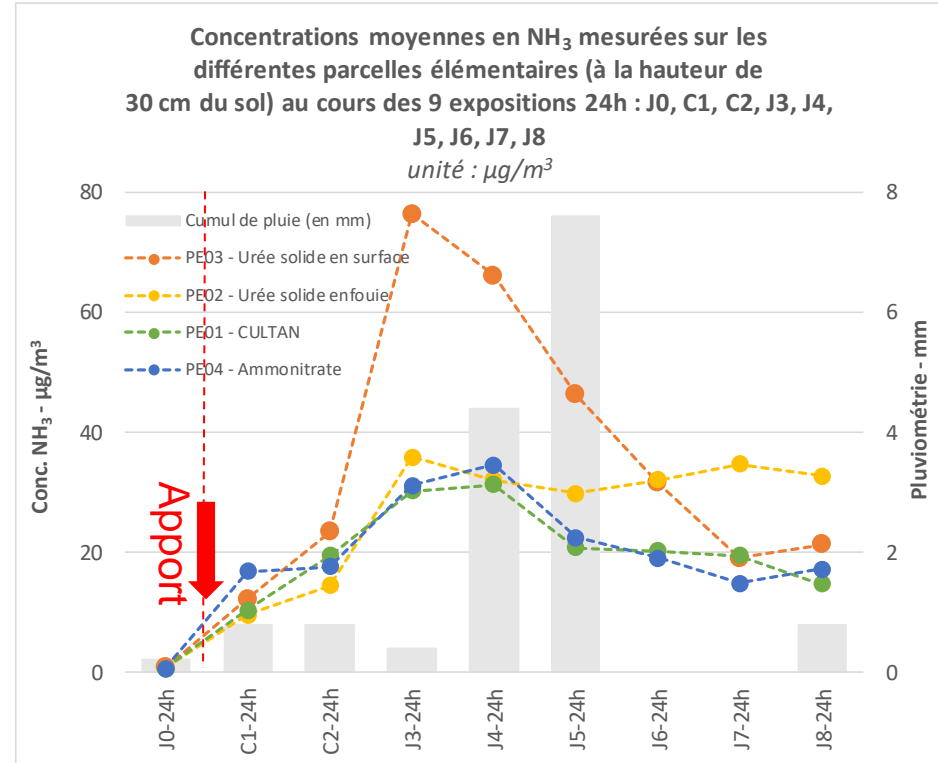
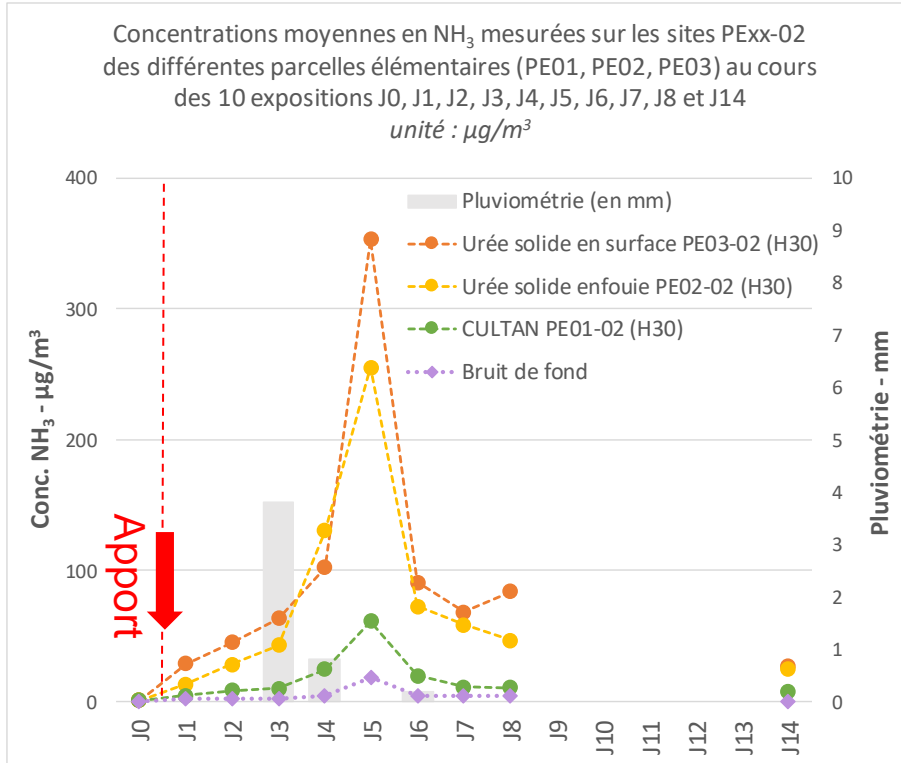


Evolution des concentrations  $NH_3$  suite au 2ème apport d'engrais azoté, sur une parcelle de maïs à Kunheim en 2017

Entwicklung der  $NH_3$ -Konzentrationen nach der 2. Stickstoffdüngung, auf einer Maisfläche in Kunheim im

2018

2019



## Evolution des concentrations 24h de $NH_3$ sur une parcelle de maïs à Schirrhein

Entwicklung der  $NH_3$ -Konzentrationen über 24h einer Maisfläche in Schirrhein



**Vous remerciant pour votre  
attention**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**