



## Programme :

09h15 ACCUEIL DES PARTICIPANTS

10h00 Discours d'accueil de Helga Pfeiderer, *Min. de l'Espace rural et du consommateur du Bade-Wurtemberg*

10h10 Introduction à la journée, par Antoine Henrion, *Vice-président de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est (CRA GE)*

10h15 PARTIE 1 : Etats des lieux et tours d'horizons de la thématique air-agriculture

Président de séance : Joseph Kleinpeter, *Directeur Général d'ATMO Grand Est*

Soutien à l'initiative commune : Jürgen Mayer, *de la LUBW Karlsruhe, Président du groupe des experts qualité de l'air de la conférence du Rhin Supérieur*

10h20 Introduction à la thématique

- Etat de la connaissance de la qualité de l'air et présentation des travaux en cours sur son évaluation à l'échelle transfrontalière, par Raphaële Deprost (*ATMO Grand Est*) et Thomas Leiber (*LUBW Karlsruhe*)
- Aperçu de l'agriculture des territoires Rhin Supérieur et Grande Région, par Hervé Clinkspoor et Juergen Recknagel (*secrétariat ITADA*)
- Mécanismes de transfert en agriculture et impacts de la pollution de l'air sur les productions, par Laetitia Prévost (*CRA GE*)

11h00 Pause

11h15 Présentation de la réglementation européenne sur la qualité de l'air, focus sur les notions qui concernent l'agriculture, François Wakenhut, *Chef de l'unité air propre à la Direction Générale de l'Environnement de la Commission Européenne*

11h45 Table ronde : Tour d'horizon des déclinaisons et de la prise en compte de la réglementation européenne dans les territoires transfrontaliers avec la participation :

- Pascal Pochet, *du service public de Wallonie - Agriculture et Ressources Naturelles et Environnement (B)*,
- Jérôme Pauthe, *Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Grand Est (F)*,
- Helga Pfeiderer, *du Ministère Espace Rural et Protection du Consommateur, Bade Wurtemberg (D)*,
- François-Xavier Schott, *de la CRA GE (F)*,
- Marc Weyland, *du Ministère Agriculture, Viticulture et Protection des Consommateurs du Luxembourg (L)*

13h15 DÉJEUNER (BUFFET)

14h15 PARTIE 2 : Une agriculture en transition pour réduire ses émissions

Président de séance : Antoine Henrion, *Vice-président de la CRA GE*

Une volonté partagée : Marc Weyland, *Directeur de l'Administration des Services Techniques de l'Agriculture (ASTA) du Ministère de l'Agriculture du Luxembourg et Président du Groupe de Travail Agriculture et Forêt - Grande Région*

14h20 Quels sont les leviers mobilisables pour réduire les émissions ? François-Xavier Schott (*CRA GE*)

14h30 Exemples d'actions mises en œuvre sur les territoires :

- Projet « InnovAR » : injection d'azote pour la fertilisation des cultures, Didier Lasserre, *Arvalis (F)*
- Epandage des digestats et impacts sur l'environnement, Dr. Markus Mokry, *LTZ (D)*
- Solutions à développer en élevage (bâtiments, stockage effluents), Rocco Liroy, *CONVIS Société Coopérative (Lu)*
- Stabulation expérimentale pour l'évaluation des mesures de réduction des émissions en élevage, Dr. Sabine Schrade, *Agroscope (CH)*
- Projet « minus Méthane » en agriculture, Patrick Trötschler, *Fondation Bodensee (D)*
- Projet « RePP'AIR » : Mieux comprendre les mécanismes de transferts dans l'air pour Réduire les Produits Phytosanitaires dans l'AIR, Alfred Klinghammer, *CRA GE (F)*
- Comment réduire la volatilisation des produits phytosanitaires dans l'air, Prof Dr Roland Kubiak, *RLP Agrosience (D)*

16h30 Regards croisés sur la journée : bilan et perspectives, avec la participation de :

- Joseph Kleinpeter et Antoine Henrion, *en leur qualité de Présidents de séances de la journée*
- Jürgen Mayer, *en sa qualité de Président du groupe des experts qualité de l'air de la conférence du Rhin-Supérieur,*
- Marc Weyland, *en sa qualité de Président du groupe de travail agriculture et forêt de la Grande Région,*
- François Wakenhut, *Chef de l'unité air propre à la Direction Générale de l'Environnement de la Commission Européenne*

16h50 Conclusion :

- Jürgen Oser, *Directeur coopération transfrontalière, Regierungspräsidium Freiburg (D)*



Freitag, 14. Dezember 2018  
Hochschule für Verwaltung, Kehl (D)

Grenzüberschreitendes Treffen

"Landwirtschaft und Luftreinhaltung"

## Programm:

09h15 EMPFANG DER TEILNEHMER (Anmeldung, Begrüßungscafé)

10h00 Begrüßung durch Helga Pfeleiderer, *Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg*

10h10 Einführung in die Tagung, Antoine Henrion, *Vizepräsident Regionale Landwirtschaftskammer Grand Est (LWK Grand Est)*

10h15 **SESSION 1:** Bestandsaufnahme und Überblick zu Landwirtschaft und Luftreinhaltung

Sitzungspräsident : Joseph Kleinpeter, *Generaldirektor ATMO Grand Est*

Unterstützung der gemeinsamen Initiative : Jürgen Mayer, *LUBW Karlsruhe, Vorsitzender der Expertenausschuss 'Luftreinhaltung' der Oberrheinkonferenz*

10h20 Thematische Einführung

- **Stand des Wissens zur Luftreinhaltung und Vorstellung von laufenden Arbeiten zur Bewertung der Luftreinhaltung auf grenzüberschreitender Ebene**, Raphaële Deprost (*ATMO Grand Est*) und Thomas Leiber (*LUBW Karlsruhe*)
- **Die Landwirtschaft in den Interreg-Programmgebieten Oberrhein und Großregion**, Hervé Clinkspoor und Jürgen Recknagel (*ITADA-Sekretariat*)
- **Verlagerungsmechanismen in der Landwirtschaft und Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Produktion**, Laetitia Prévost (*LWK Grand Est*)

11h00 Kaffeepause

11h15 Vorstellung der EU-Bestimmungen zur Luftreinhaltung mit Fokus auf die die Landwirtschaft betreffenden Aspekte François Wakenhut, *Leiter der Abteilung für Luftreinhaltung in der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission*

11h45 Gesprächsrunde: Überblick über Berücksichtigung und Umsetzung der EU-Vorschriften in den grenzüberschreitenden Gebieten, mit:

- Pascal Pochet, *Öffentlicher Dienst der Wallonie - Landwirtschaft, Natürliche Ressourcen und Umwelt (B)*,
- Jérôme Pauthe, *Regionaldirektion für Umwelt, Raumordnung und Wohnungsbau Grand Est (F)*,
- Helga Pfeleiderer, *Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (D)*,
- François-Xavier Schott, *LWK Grand Est (F)*,
- Marc Weyland, *Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Verbraucherschutz Luxemburg (L)*

13h15 MITTAGESSEN VOR ORT (BUFFET)

14h15 **SESSION 2:** Die Landwirtschaft auf dem Weg zu reduzierten Emissionen

Sitzungspräsident : Antoine Henrion, *Vizepräsident LWK Grand Est*

Ein gemeinsamer Wille: Marc Weyland, *Direktor der Administration des Services Techniques de l'Agriculture des Landwirtschaftsministeriums Luxemburg und Präsident der Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Forsten der Großregion*

14h20 Mit welchen Ansätzen lassen sich die Emissionen reduzieren ? François-Xavier SCHOTT (*LWK Grand Est*)

14h30 Beispiele für Maßnahmen in den Regionen:

- **Projekt ,InnovAR': Stickstoff-Injektionsdüngung im Ackerbau**, Didier Lasserre, *Arvalis (F)*
- **Umweltwirkungen der Gärrestausbringung**, Dr. Markus Mokry, *LTZ - Augustenberg (D)*
- **Lösungsansätze in der Tierhaltung (Gebäude, Lagerung von Wirtschaftsdüngern)**, Rocco Liroy, *CONVIS eG (Lu)*
- **Versuchsstall zur Bewertung von Emissions-Minderungsmaßnahmen aus der Milchviehhaltung**,  
Dr. Sabine Schrade, *Agroscope (CH)*
- **Projekt ,minus Methan' in der Landwirtschaft**, Patrick Trötschler, *Bodensee-Stiftung (D)*
- **Projekt ,RePP'AIR': Verlagerungsmechanismen über die Luft besser verstehen um Pflanzenschutzmittel in der Luft zu reduzieren**, Alfred Klinghammer, *LWK Grand Est (F)*
- **Wie lässt sich die Verflüchtigung von Pflanzenschutzmitteln in die Luft reduzieren**, Prof. Dr. Roland Kubiak, *RLP Agroscience (D)*

16h30 Rückblick auf den Tag: Bilanz und Ausblick, mit:

- Joseph Kleinpeter und Antoine Henrion, *in ihrer Eigenschaft als Sitzungsleiter der Tagung*
- Jürgen Mayer, *in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Expertengruppe für Luftreinhaltung der Oberrheinkonferenz*,
- Marc Weyland, *in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Forsten der Großregion*,
- François Wakenhut, *Leiter der Abteilung für Luftreinhaltung in der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission*

16h50 Schlussfolgerungen:

- Jürgen Oser, *Leiter der Stabsstelle für grenzüberschreitende Zusammenarbeit und europäische Angelegenheiten, Regierungspräsidium Freiburg (D)*

# Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'air » Grenzüberschreitendes Seminar "Landwirtschaft und Luftqualität"

*Le 14 décembre 2018, à Kehl  
Den 14. Dezember 2018 in Kehl*

Etat de la connaissance de la qualité de l'air et  
présentation des travaux en cours sur son évaluation  
à l'échelle transfrontalière

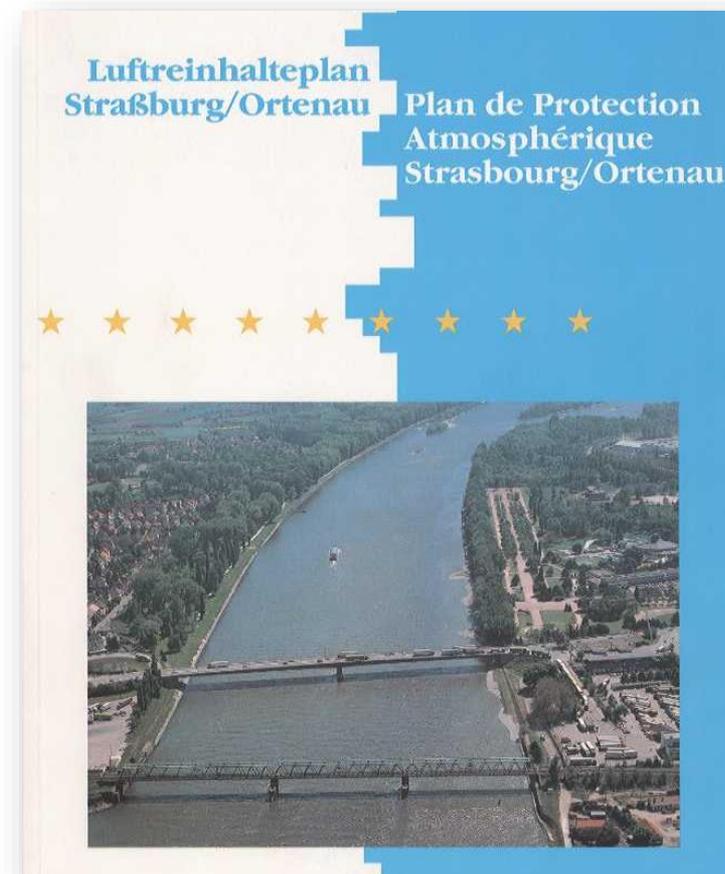
Stand des Wissens zur Luftreinhalteung und  
Vorstellung von laufenden Arbeiten zur Bewertung  
der Luftreinhalteung auf grenzüberschreitender Ebene

Raphaèle Deprost (ATMO Grand Est)  
Thomas Leiber (LUBW Karlsruhe)



# INTERREG I Rhin supérieur : Plan de Protection Atmosphérique Strasbourg - Ortenau Kreis / INTERREG I Oberrhein: Luftreinhalteplan Strasbourg-Ortenau Kreis

- 1993–1995
- Premier diagnostic commun de la qualité de l'air / Erste gemeinsame Untersuchung der Luftqualität
- Programmes d'actions non harmonisés. / Die Maßnahmenpläne sind nicht harmonisiert.



# INTERREG II Rhin Supérieur : Analyse transfrontalière de la qualité de l'air / INTERREG II Oberrhein: Grenzübergreifende Luftqualitätsanalyse

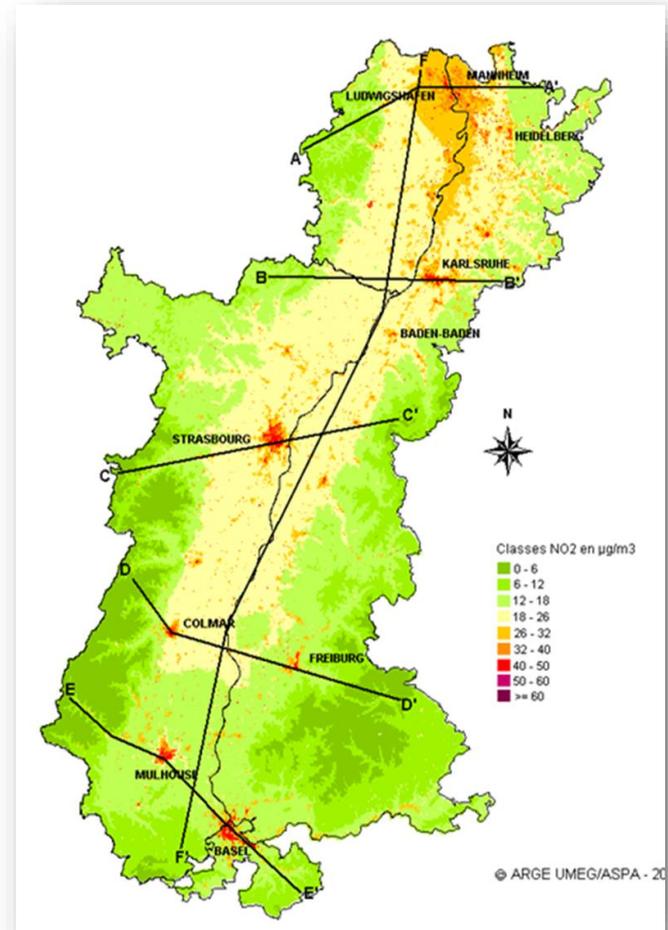
- 1996-2000



PRÉFECTURE DE LA RÉGION ALSACE



Cadastre des immissions, NO<sub>2</sub> – juin 98 à mai 99  
Emissionskataster, NO<sub>2</sub> – Juni 98 bis Mai 99



# INTERREG III Rhin Supérieur : Système commun d'évaluation et d'information sur la qualité de l'air / INTERREG III Oberrhein: Gemeinsames Informations- und Bewertungssystem über die Luftqualität

- 2001-2006



Fonds européen de développement régional (FEDER)

ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



Lufthygieneamt beider Basel  
Liestal

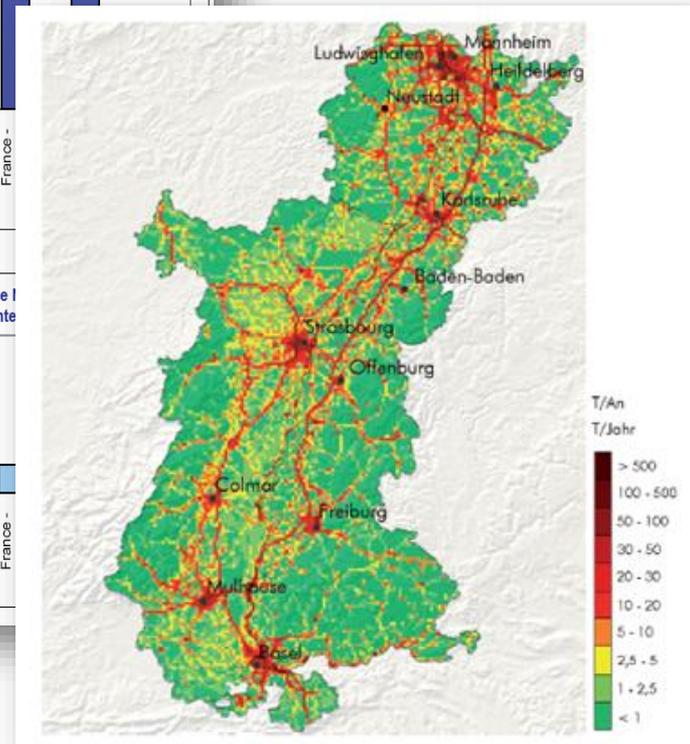
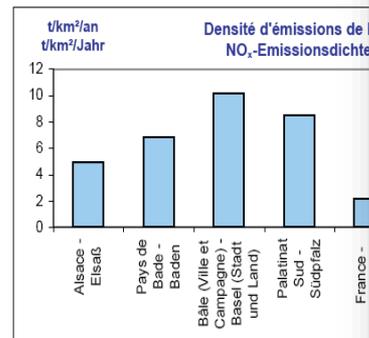
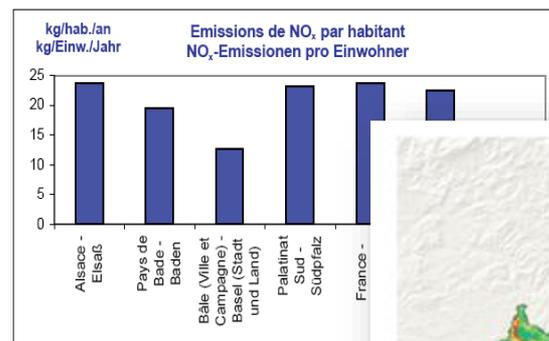


[www.atmo-rhena.net](http://www.atmo-rhena.net)



# Atmo~rhenA : 1 - Système commun d'évaluation des émissions et des immissions / 1 - Gemeinsames Instrumentarium zur Simulation von Emissionen und Immissionen

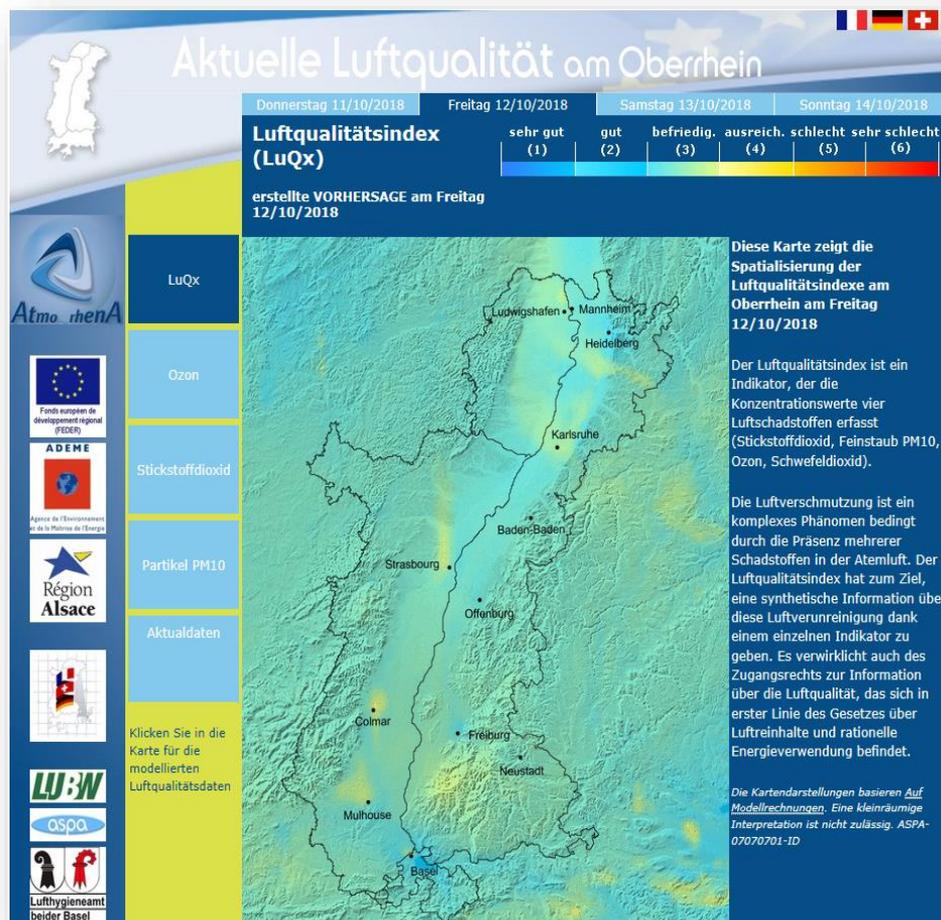
- Cadastre transfrontalier des émissions pour des modélisations et la simulation de scénarios (résolution géographique 1km<sup>2</sup>, pas de temps : horaire)/ Grenzüberschreitendes Emissionskataster zur Modellierung und Simulation von Szenarien (räumliche Auflösung: 1km<sup>2</sup>, zeitliche Auflösung: Stunden)
- Réductions des émissions avec des mesures d'urgence ou à long terme / Emissionsminderungen durch Sofortmaßnahmen und langfristig



# Atmo~rhenA : 1 - Système commun d'évaluation des émissions et des immissions / 2 - Gemeinsames Instrumentarium zur Simulation von Emissionen und Immissionen

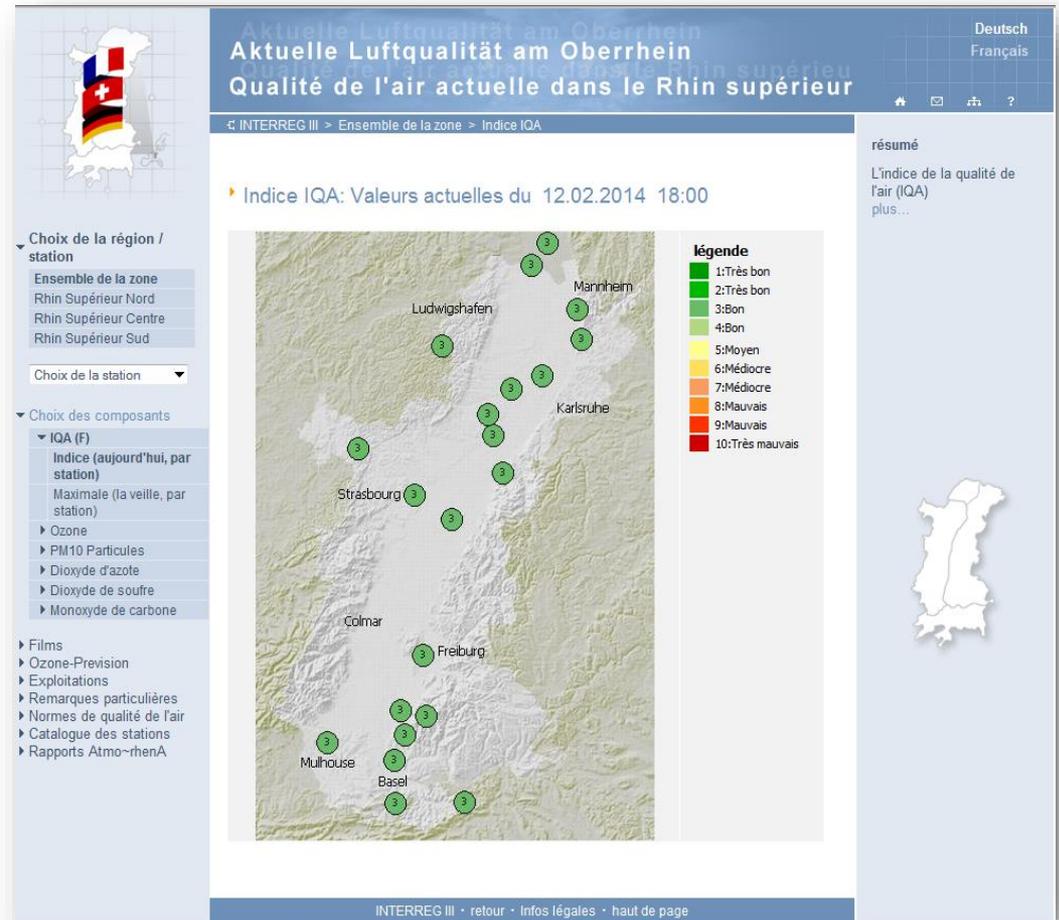
Plateforme de modélisation pour la prévision et la simulation des concentrations dans l'air, calibrée grâce à une campagne de mesures d'ampleur, alimentée par un inventaire des émissions et testée à l'aide d'études de sensibilité sur les paramètres influençant les pics d'ozone/

Modellplattform für die Vorhersage und die Simulation der Luftqualität (Immissionen) auf der Basis einer großen Messkampagne und Berücksichtigung von Emissionsszenarien zur Bestimmung des Einflusses einzelner Parameter an Tagen mit Ozonspitzenwerten



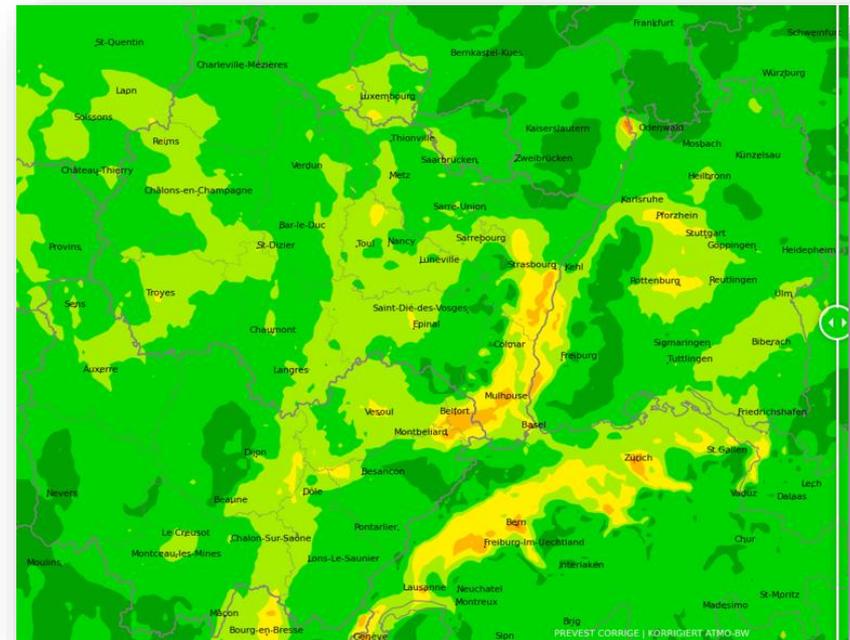
# Atmo~rhenA : 2 - Système commun d'information sur la qualité de l'air / 2 - Grenzüberschreitendes Internetportal über die aktuelle Luftqualität

- Représentation sous forme de cartes, graphiques et films / Darstellung in Form von Karten, Tabellen und Filmen
- Appréciation de la qualité de l'air grâce aux différents indices des 3 pays partenaires / Bewertung der aktuellen Luftqualität erfolgt mit unterschiedlichen Indizes der 3 beteiligten Länder
- Autres informations sur la qualité de l'air (entre autres statistiques annuelles) / weitere Infos zur Luftqualität (u. a. langjährige Kenngrößen)



# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (1/3) Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (1/3)

- ATMO-BW : extension du système Atmo~rhenA - PREVEST depuis 2011 / ATMO-BW: Ausweitung der Modellplattform PREVEST/Atmo~rhenA seit 2011.
- Modélisation avec les émissions et les mesures de polluants du réseau du Bade-Wurtemberg / Modellierung mit Daten des Luftschadstoff-Emissionskatasters Baden-Württemberg und den aktuell gemessenen Luftqualitätsdaten des Luftmessnetzes von Baden-Württemberg
- Mise à jour quotidienne de prévisions météorologiques et de qualité de l'air à 2 jours / Tägliche Bereitstellung von aktuellen Immissions- und meteorologischen Prognosen für Baden-Württemberg, und Prognose für die nächsten beiden Tage

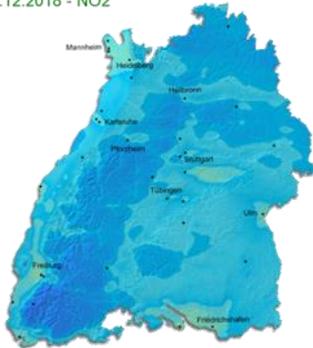


Prévision d'indices du 13/12/2018 pour le 15/12/2018  
Vorhersage des Luftqualitätsindizes vom 13/12/2018  
für den 15/12/2018

# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (2/3)

## Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (2/3)

11.12.2018 - NO2



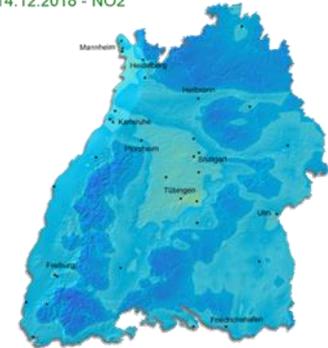
12.12.2018 - NO2



13.12.2018 - NO2



14.12.2018 - NO2



11.12.2018 - LuQx



12.12.2018 - LuQx



13.12.2018 - LuQx



14.12.2018 - LuQx



Berechnete Konzentrationsverläufe für Baden-Württemberg von links nach rechts für die Zeit vom 11. bis 14. Dezember 2018. Die Farbgebung der Karten erfolgt nach den Indexklassen des Luftqualitätsindex LuQx.

# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (3/3) Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (3/3)

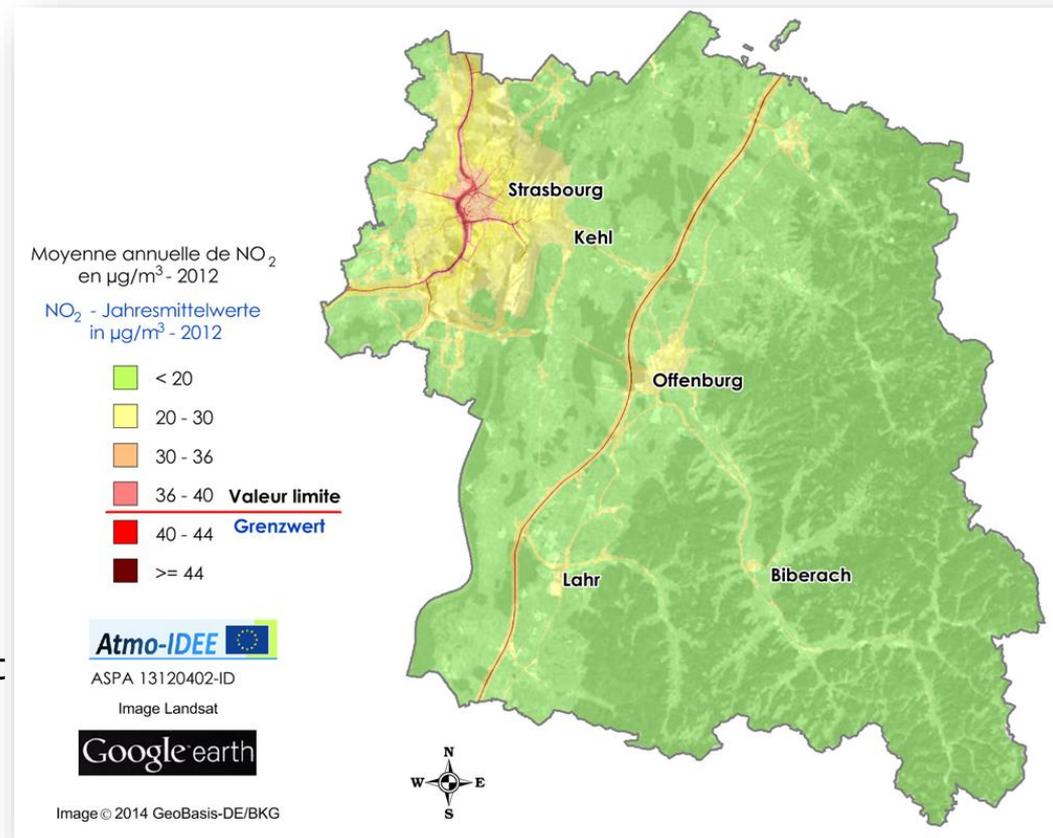
- Les résultats pour le Bade Wurtemberg sont consultables sur / Ergebnisse auf der Internetplattform Atmo-BW dargestellt unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/luft/atmobw>
- L'échelle de couleur de l'indice de qualité de l'air allemand (6 notes, de 1 „très bon“ à 6 „très mauvais“) / Die Farbgebung der Karten erfolgt nach den Indexklassen des tagesbezogenen Luftqualitätsindex LuQx (Schulnotensystem: Klassen 1 "sehr gut" bis 6 "sehr schlecht")



- Les limites d'indices sont issues des connaissances sur les effets court terme des polluants de l'air sur la santé humaine / Klassengrenzen aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse über die akuten Kurzzeitwirkungen der Luftschadstoffe auf die menschliche Gesundheit abgeleitet

# INTERREG IV : Atmo-IDEE : prévention transrhénane de la pollution dans l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau et le Rhin supérieur / Rhein überschreitende Luftreinhaltung im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau und am Oberrhein

- Procédure fusionnant les exigences françaises et allemandes des procédures administratives en termes de données à produire lors des demandes d'autorisation, / Verfahren, das die Anforderungen der deutschen und der französischen Verwaltungsverfahren verbindet hinsichtlich der vorzulegenden Daten bei den Genehmigungsvorhaben,
- Et s'appuyant sur des cadastres des émissions et des cartes de concentrations harmonisées de part et d'autre du Rhin. / das sich auf harmonisierte Emissionskataster und Immissionskartierungen auf beiden Rheinseiten stützt.



# INTERREG IV : Atmo-IDEE : un outil web comme réponse à une problématique transrhénane en 7 étapes / Ein Webtool als Antwort auf eine rheinüberschreitende Fragestellung in 7 Schritten

- Mise à jour des données en 2019 / Daten werden in 2019 aktualisiert

Le site interactif Atmo-IDEE vise à accompagner la préparation du « volet air » d'un dossier d'autorisation ou d'une étude d'impact, de façon à ce que 1) les impacts de part et d'autre du Rhin dans l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau soient plus clairs, et 2) et qu'une intégration transfrontalière des procédures d'autorisation des deux pays soit possible.

Il se présente sous la forme d'un arbre décisionnel à 7 niveaux, dont un niveau récapitulatif et un niveau d'information. Il s'agit d'un outil innovant et pilote, même en dehors hors d'un contexte transfrontalier.

Cette interactive Atmo-IDEE Website dient dazu den Abschnitt "Luft" eines Genehmigungsantrages bzw. einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) so zu erstellen, dass 1) die Auswirkungen auf beiden Seiten des Rheins im Eurodistrict Strasbourg-Ortenau deutlich werden und 2) eine grenzüberschreitende Einbindung in die Genehmigungsverfahren der beiden Länder möglich ist.

Sie ist in Form eines Ablaufschemas mit 7 Schritten u. a. einer Zusammenfassung und einem Überblick über die Genehmigungsverfahren aufgebaut. Es handelt sich um ein innovatives und richtungweisendes Webtool, auch außerhalb eines grenzüberschreitenden Rahmens.

- 1 Caractère transfrontalier - [Explications]  
Grenzüberschreitender Charakter - [Erläuterung]
- 2 Situation initiale - [Explications]  
Verbelastung - [Erläuterung]
- 3 Emissions supplémentaires - [Explications]  
Zusätzliche Emissionen - [Erläuterung]
- 4 Pollution supplémentaire - [Explications]  
Zusatzbelastung - [Erläuterung]
- 5 Situation finale - [Explications]  
Gesamtbelastung - [Erläuterung]
- 6 Synthèse des résultats - [Explications]  
Zusammenfassung - [Erläuterung]
- 7 Rappel des procédures d'autorisation - [Explications]  
Überblick über die Genehmigungsverfahren - [Erläuterung]

Accès à l'outil web Atmo-IDEE  
Zugriff zum Atmo-IDEE-Webtool

Sur le site [www.atmo-idee.eu](http://www.atmo-idee.eu)  
rubrique «Outil Web»  
Auf die Webseite [www.atmo-idee.eu](http://www.atmo-idee.eu)  
im Teil «Webtool»

Utilisateur / Login:

**Atmo-IDEE**

Mot de passe / Passwort:

**Atmo-IDEE!?**

# Autres projets INTERREG IV Rhin supérieur concernant la qualité de l'air / Weitere INTERREG IV Oberrhein Projekt im Zusammenhang mit der Luftqualität

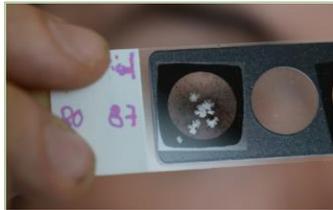
## BIOCOMBUST

### GESUNDHEITLICHE ASPEKTE DER ENERGETISCHEN BIOMASSENUTZUNG

Energiewende bedeutet Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energierohstoffe. Die Region Oberrhein möchte ihr großes Biomasse-Potenzial zur Energiegewinnung nutzen. Unvollständige Verbrennung in schlecht gewarteten Öfen kann jedoch unter ungünstigen Wetterbedingungen die Luftqualität beeinträchtigen.

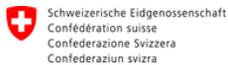
BIOCOMBUST ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, an dem Partner aus Frankreich, der Schweiz und Deutschland beteiligt sind. Es untersucht die bei der Verbrennung von Holz, Hackschnitzeln und Pellets erzeugten partikelförmigen Emissionen (kleinste Staubkörner) und die zurückbleibenden Aschen. Welche Auswirkungen hat die daraus entstehende Luftbelastung auf die menschliche Gesundheit? Und ist die Asche wirklich nur ein Abfallprodukt?

Die beteiligten Expertinnen und Experten forschen gemeinsam für einen nachhaltigen, innovativen Ausbau der Biomassenutzung, um unsere Umwelt und unsere Lebensbedingungen langfristig zu erhalten.



# INTERREG V Rhin Supérieur : Atmo-VISION : Stratégies pour un air meilleur dans le Rhin supérieur / INTERREG V Oberrhein : Atmo-VISION : Strategien für eine bessere Luft am Oberrhein

- 2018-2020



Kanton Basel-Stadt



# ATMOVISION

INTERREG V RHIN SUPÉRIEUR - OBERRHEIN



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



Regierungspräsidium Freiburg



Rheinland-Pfalz  
LANDESAMT FÜR UMWELT



ETB Eurodistrict Trinitaire de Bâle  
TEB Trinitaire Eurodistrict Bâle

Eurodistrict  
PAMINA



TRION  
www.trion-climate.net



CONFERENCE  
FRANCO-GERMANO-SUISSE  
DU RHIN SUPÉRIEUR

Le projet « Atmo VISION » est cofinancé par l'Union européenne (Fonds européen de développement régional – FEDER) dans le cadre du programme INTERREG V Rhin Supérieur ainsi que par les cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne et la Confédération suisse (Nouvelle politique régionale - NPR). « Dépasser les frontières : projet après projet » / Das Projekt „Atmo VISION“ wird von der Europäischen Union (Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung – EFRE) im Rahmen des Programms INTERREG V Oberrhein sowie von den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft und dem schweizerischen Bund (Neue Regionalpolitik – NRP) kofinanziert. „Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt“



DEUTSCH-FRANZÖSISCH-SCHWEIZERISCHE  
OBERRHEINKONFERENZ



# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Bases de données transfrontalières air – climat – énergie harmonisées et mises en ligne sous forme cartographique**  
**Grenzüber-schreitende harmonisierte Datenbasen, mit kartographischer Darstellung online**

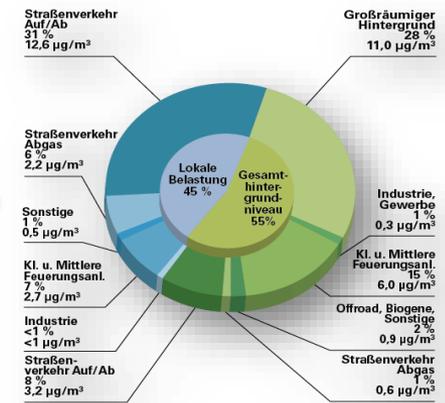
- Enquête transfrontalière sur l'utilisation individuelle du chauffage au bois / Grenzüberschreitenden Umfrage über den Holzverbrauch in Kleinfeuerungen
- Consommation et production d'énergie / Energieverbrauch und Energieerzeugung
- Emissions de polluants et gaz à effet de serre / Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen
- Modélisation de la qualité de l'air du Rhin supérieur jusqu'à une haute résolution / Modellierung der Luftbelastung im Oberrheingebiet bis zu einer feinen geographischen Auflösung



# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Etude de l'origine géographique, sectorielle et énergétique de la pollution de l'air**  
**Geographische, sectorielle und energetische Ursachenanalyse der Luftbelastung**

- Origine géographique, sectorielle et énergétique / Verschiedene Sektoren, geographische Zonen und Energien
- Par modélisation et analyse de particules prélevées sur filtre / Durch Modellierung und Probenahme auf Filter mit Analyse der Staubinhaltsstoffe



**Elaboration et évaluation de nouvelles actions d'amélioration**  
**Entwicklung und Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen**

- Evaluations en termes de consommation et production d'énergie, d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre, et de réduction de la pollution de l'air / Bewertungen in Hinblick auf Energieproduktion und -verbrauch, Treibhausgasemissionen und Verminderung der Luftbelastung

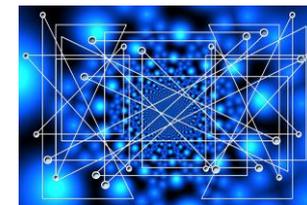


# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Mise en place d'une charte d'engagement pour l'atmosphère (air climat énergie)**

**Ausarbeitung einer Charta für den Schutz der Atmosphäre (Luft Klima Energie)**

- Mobilisation du personnel et suivi d'indicateurs des organismes ratifiant la charte / Mobilisierung des Personals und Aufstellung von Indikatoren der Einrichtungen, die die Charta ratifizieren
- Mise en place d'un réseau entre les différentes parties prenantes / Aufbau eines Netzwerkes zwischen den verschiedenen Akteuren



**Sensibilisation : supports bilingues et déploiement de microcapteurs**

**Sensibilisierung: Zweisprachige Werkzeuge und Anwendung von Mikrosensoren**

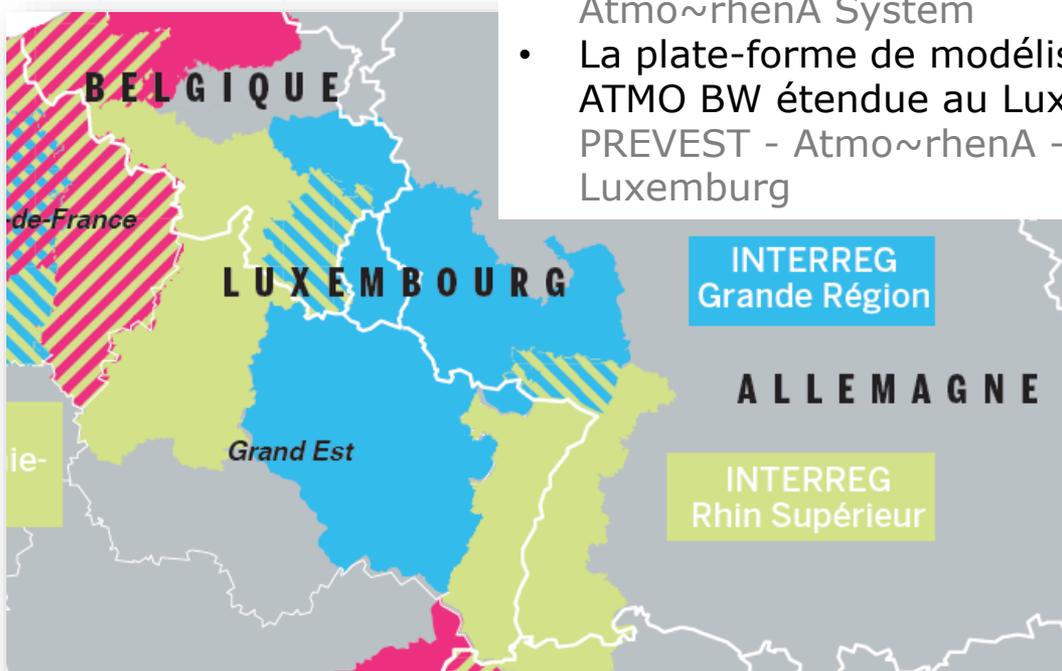
- Création d'outils pédagogiques bilingues et formations / Entwicklung von zweisprachigen pädagogischen Werkzeugen und Ausbildung
- Etude et déploiement de microcapteurs / Untersuchung und Anwendung von Mikrosensoren



# La Grande Région : outils communs pour la qualité de l'air

## Die Großregion: gemeinsame System für die Luftqualität

- Un système commun d'information en cours d'élaboration sur le principe d'Atmo~rhenA / Gemeinsames Informationssystem in Entwicklung ähnlich wie für das Atmo~rhenA System
- La plate-forme de modélisation PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO BW étendue au Luxembourg / Das Modellierungssystem PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO BW erweitert bis nach Luxemburg



**Merci pour votre attention  
A votre disposition pour répondre à vos questions !**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
Für Fragen stehen wie Ihnen gerne zur Verfügung!**



# Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'air »

*Le 14 décembre 2018, à Kehl*

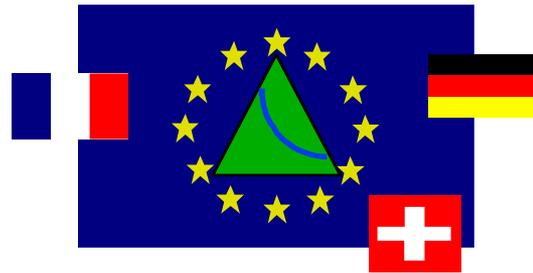
## Aperçu de l'agriculture des territoires Rhin supérieur et Grande Région

Secrétariat ITADA  
Hervé Clinkspoor – CRAGE  
Jürgen Recknagel – LTZ



# ITADA

## INSTITUT TRANSFRONTALIER D'APPLICATION ET DE DEVELOPPEMENT AGRONOMIQUE



Favoriser le développement d'une **agriculture respectueuse de l'environnement**, des ressources naturelles et des paysages, notamment de la nappe phréatique...

...par la mise en œuvre de pratiques et de conduites d'itinéraires techniques compatibles avec la bonne marche et la **rentabilité économique** des exploitations agricoles

**Le site [www.itada.org](http://www.itada.org)**

# Le Rhin supérieur

5,7 millions  
habitants  
21 527 km<sup>2</sup>

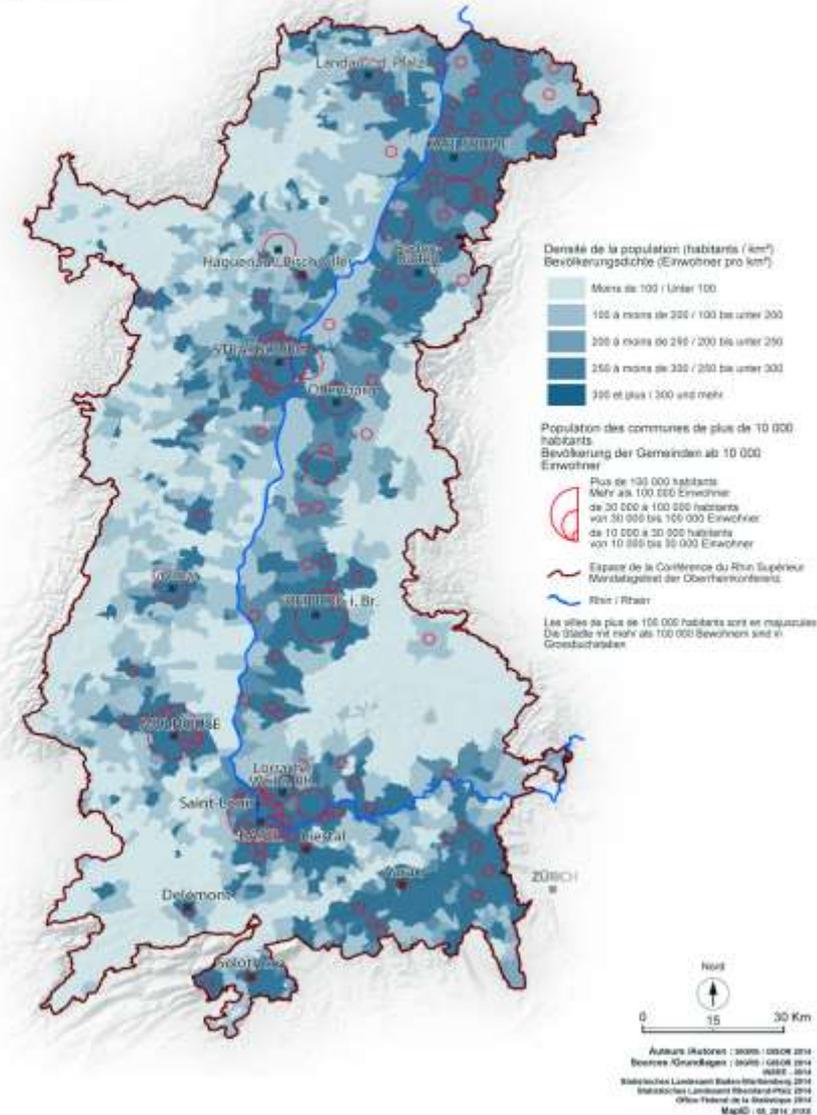
densité =  
265 hab/km<sup>2</sup>



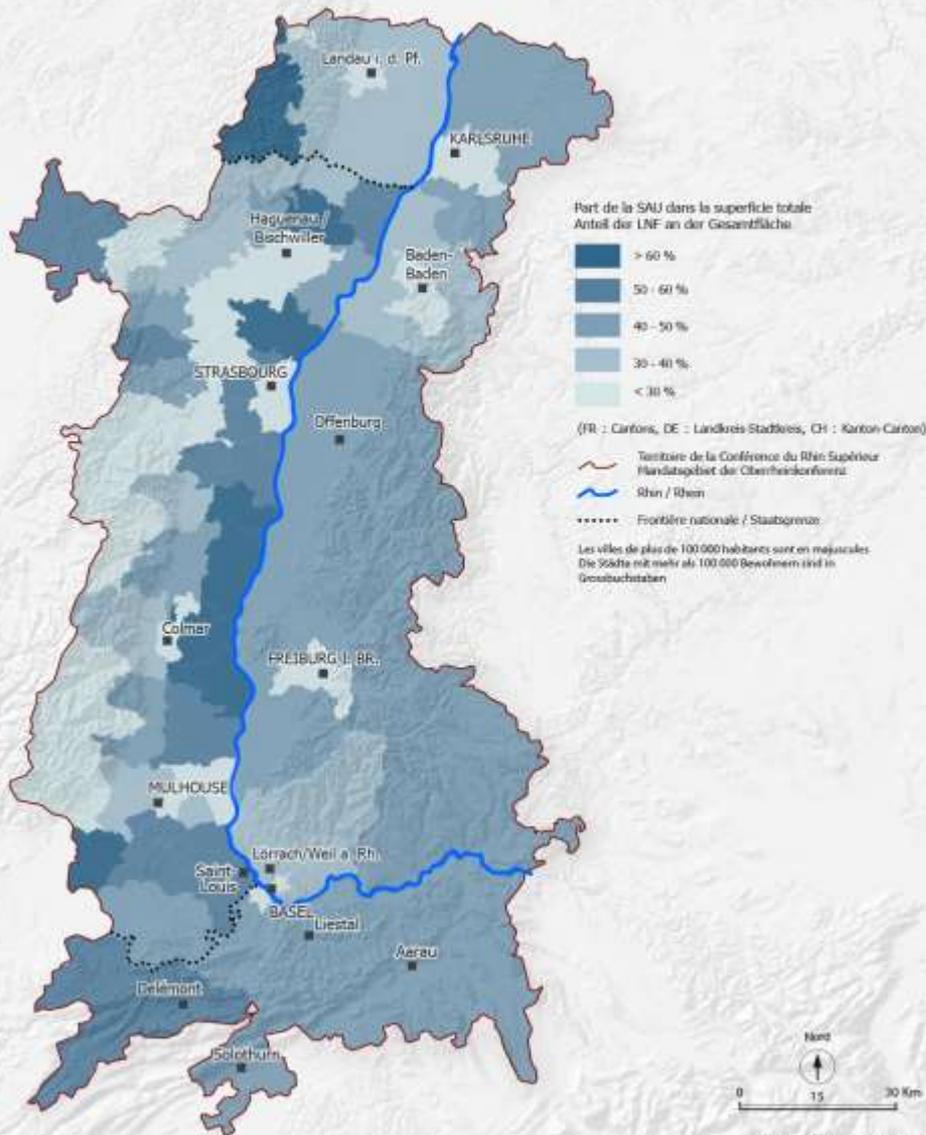
# Le Rhin supérieur

densité =  
265 hab/km<sup>2</sup>

Densité de la population (habitants / km<sup>2</sup>)  
Bevölkerungsdichte (Einwohner pro km<sup>2</sup>)



Surface Agricole Utilisée (SAU) du Rhin Supérieur - 2018  
Landwirtschaftliche Nutzfläche (LNF) im Oberrheingebiet - 2018  
Realisation / Erstellt: 12/2018



# Rhin supérieur

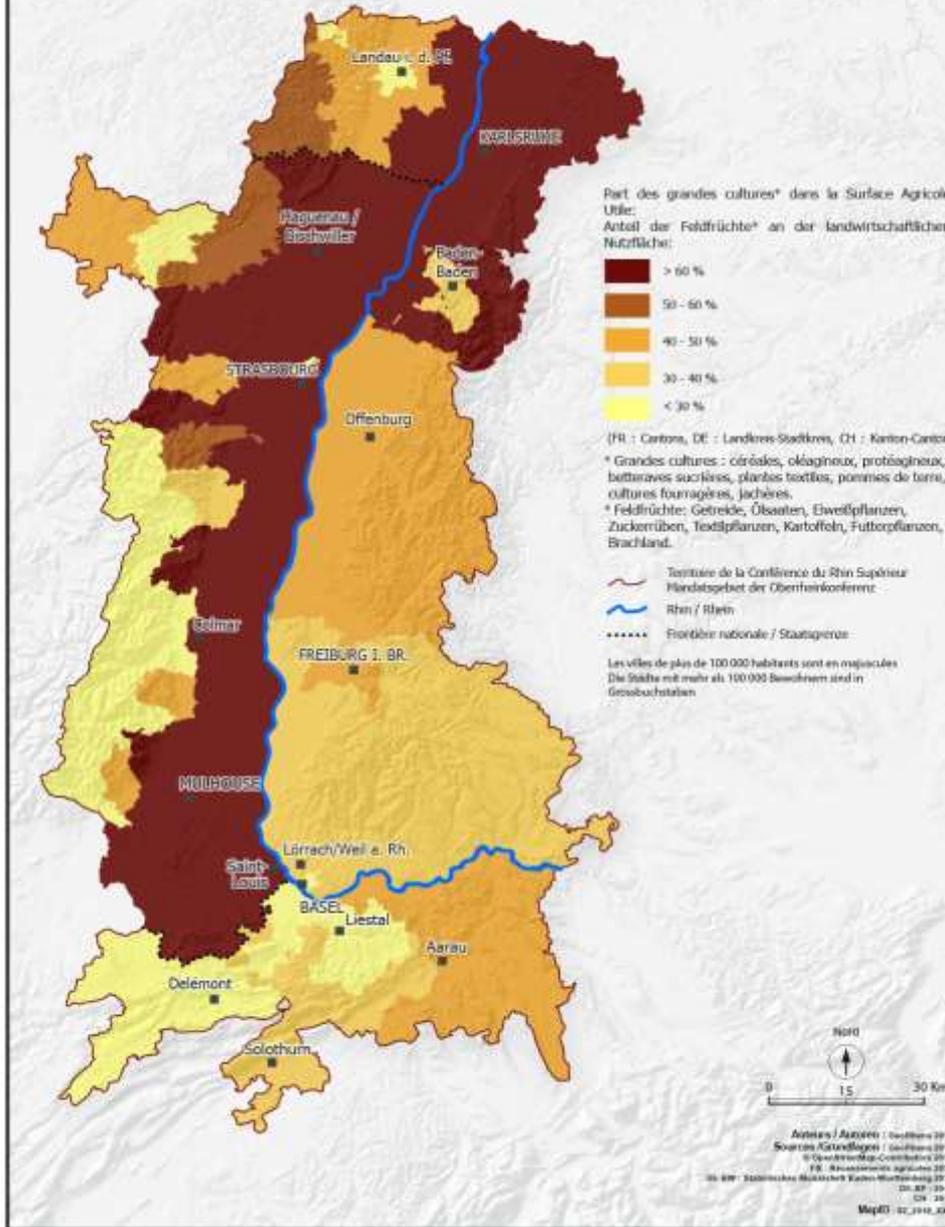
**L'activité agricole reste encore très dominante dans certaines régions (ex : > 60 % de SAU le long du Rhin)**



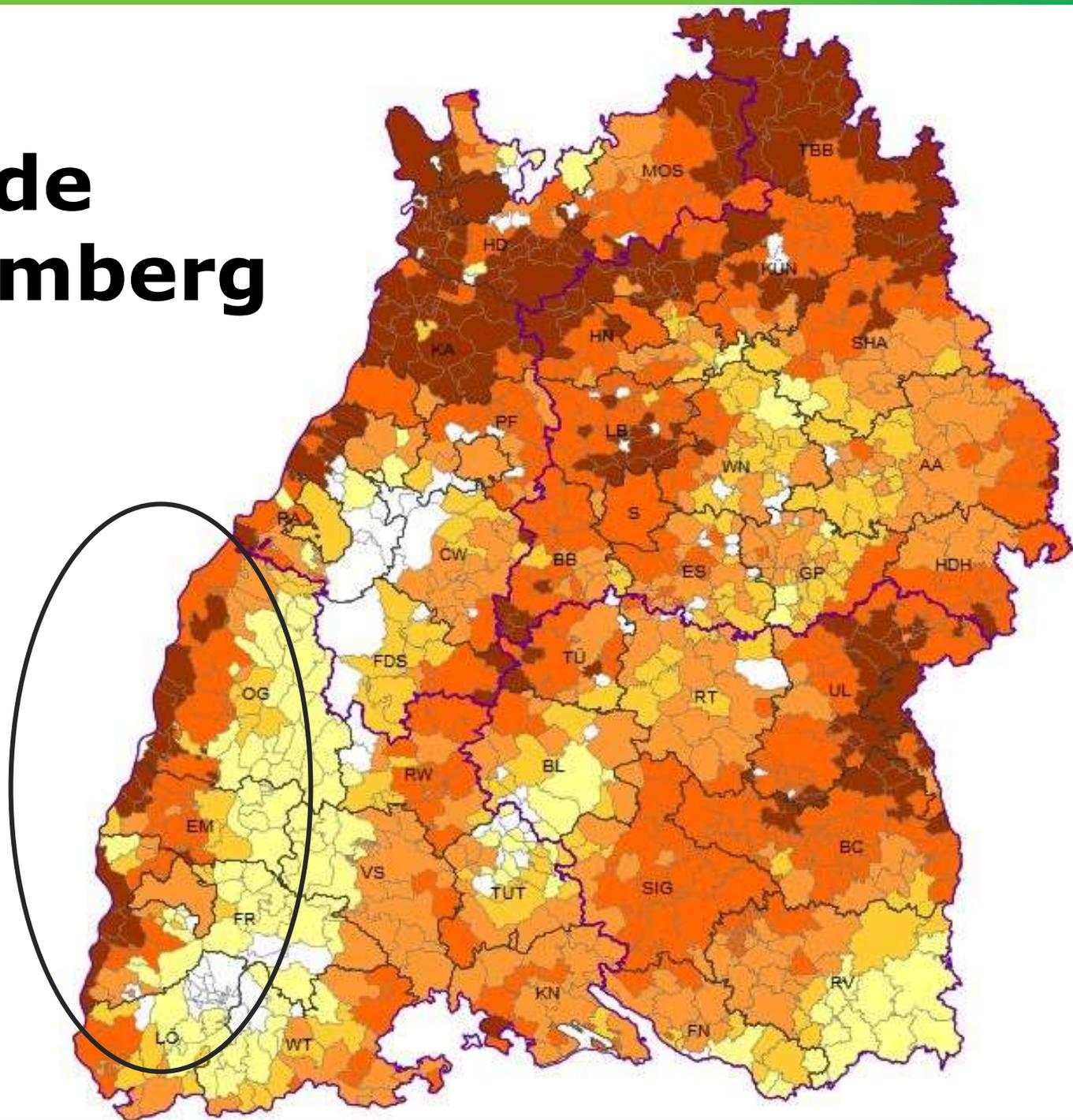
Auteurs / Autoren : GeoThema 2018  
Sources / Quellen : GeoThema 2018  
© OpenStreetMap contributors 2018  
FR : Revisionsrecht abgesehen 2018  
DE: Die Technische Universität Baden-Württemberg 2018  
CH : 2018  
MapID: 82\_2018\_008

# Rhin supérieur

Les grandes cultures dominent largement en plaine rhénane avec prédominance du maïs en Alsace (125 000 ha soit env. 70 % surfaces en Grandes Cultures)

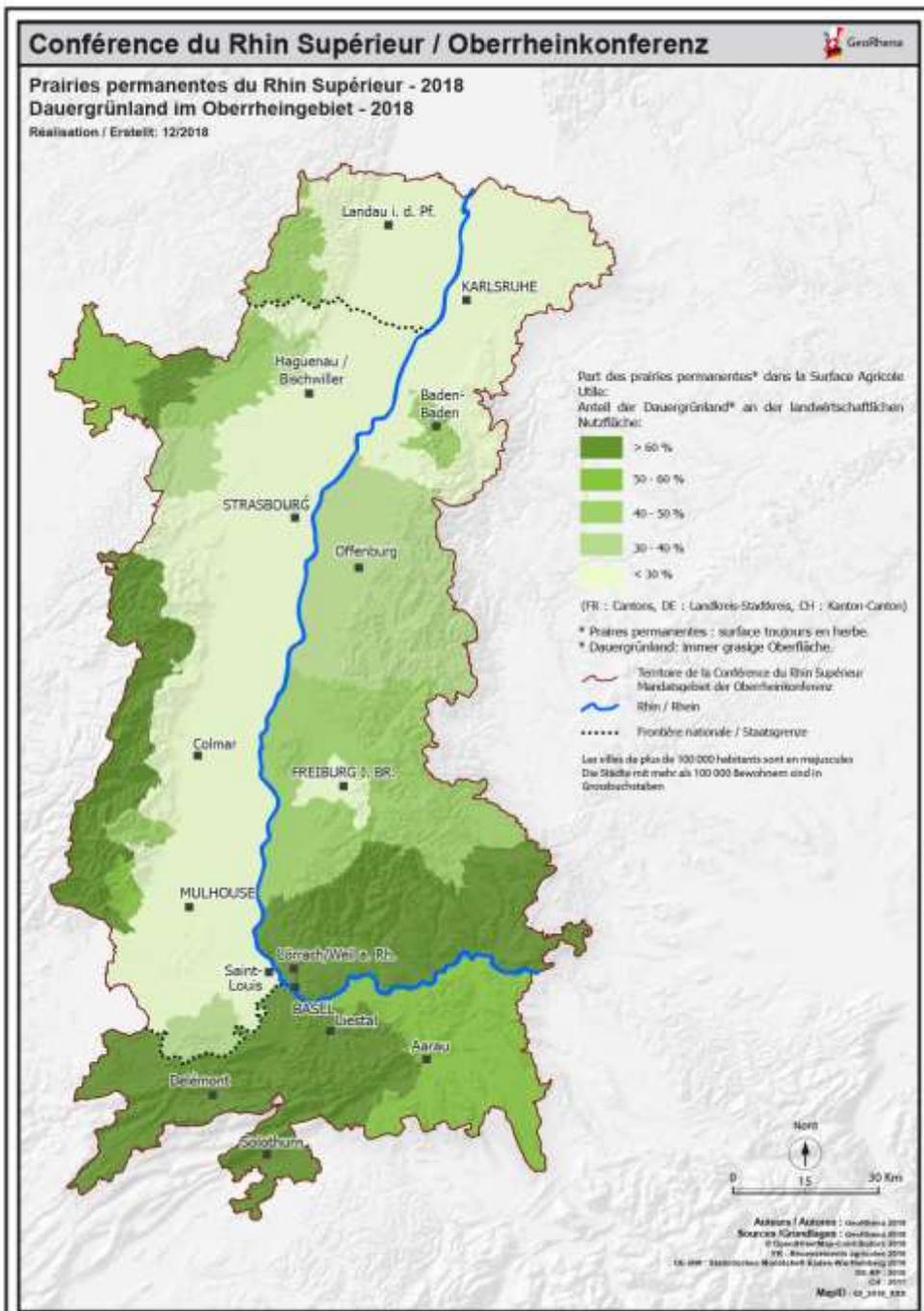


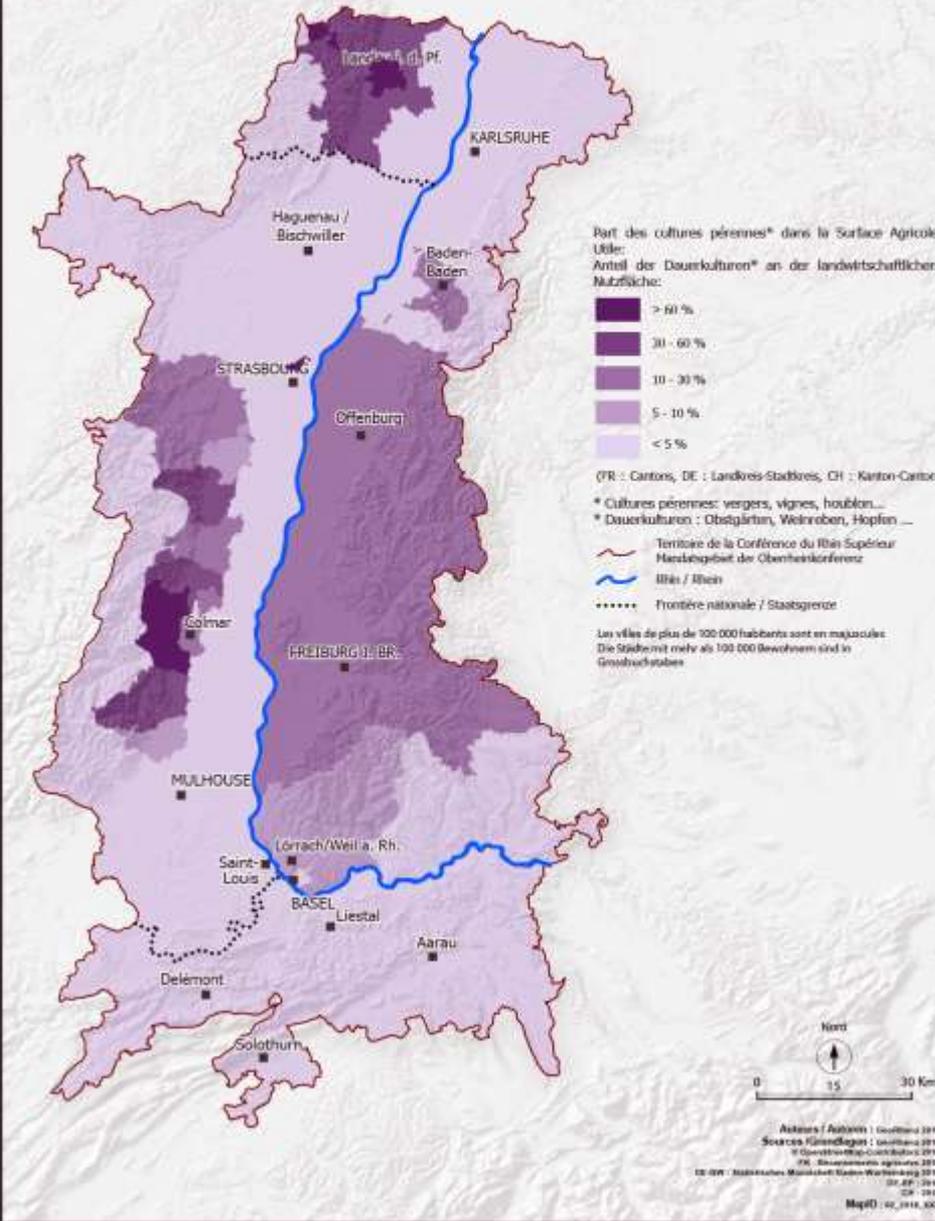
# Bade Wurtemberg



# Rhin supérieur

Les prairies permanentes sont un indicateur des zones où l'élevage reste prédominant

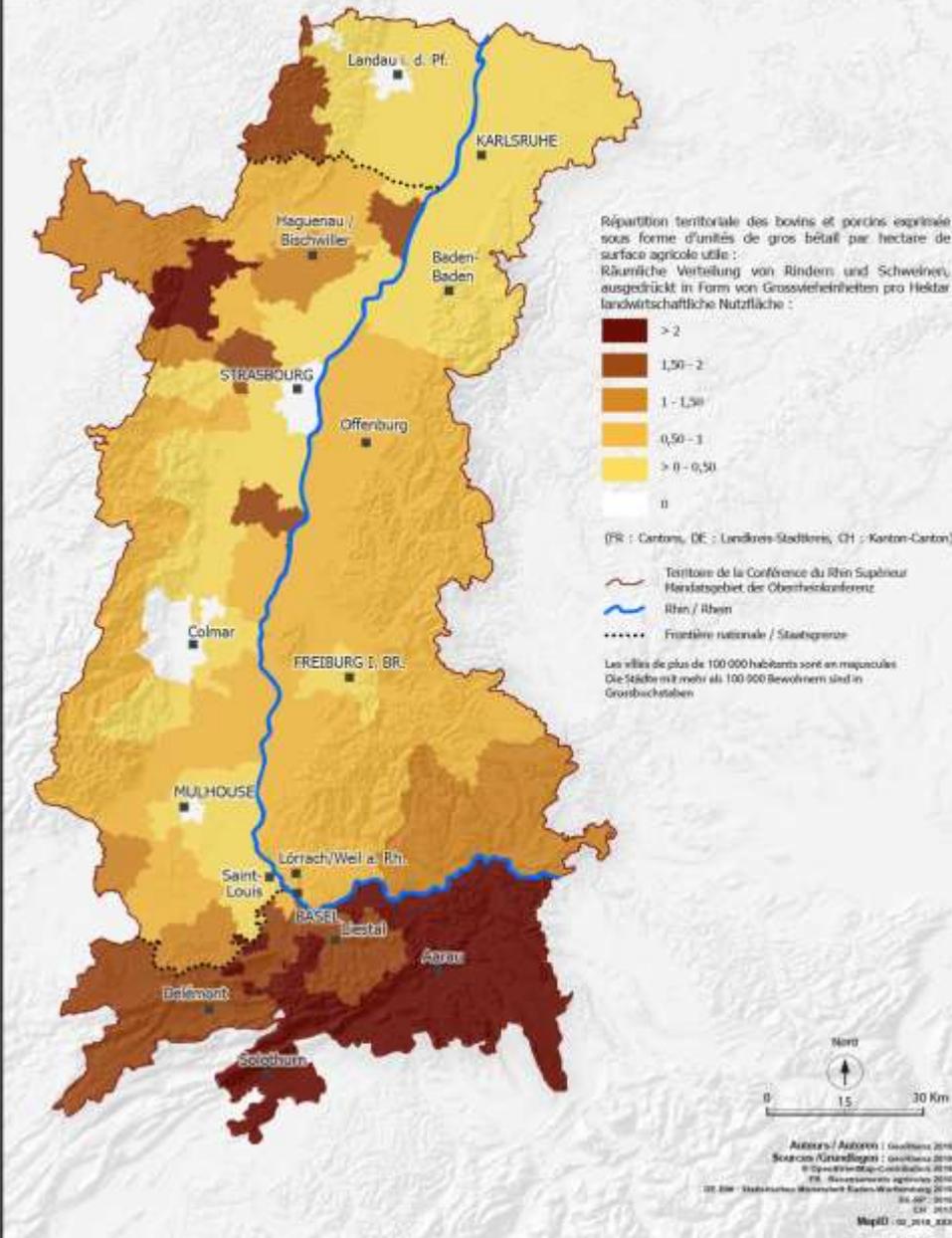




# Rhin supérieur

Importance des cultures pérennes (vigne et vergers) concentrées dans certains secteurs : piémonts vosgien, badois et du Palatinat

Densité de bovins et porcins par surface agricole utile du Rhin Supérieur - 2018  
 Rinder- und Schweinedichte nach landwirtschaftlicher Nutzfläche im Oberrheingebiet - 2018  
 Réalisation / Erteilt: 12/2018



# Rhin supérieur

L'élevage a fortement décliné en Alsace (hormis en Alsace bossue) et en pays de Bade. L'élevage est très présent dans les Vosges alsaciennes et la Forêt noire mais la densité d'animaux est faible. La Suisse reste un pays d'élevage.

# La Grande Région

**11,5 millions  
habitants  
65 401 km<sup>2</sup>**



Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v3.0 - 2010

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

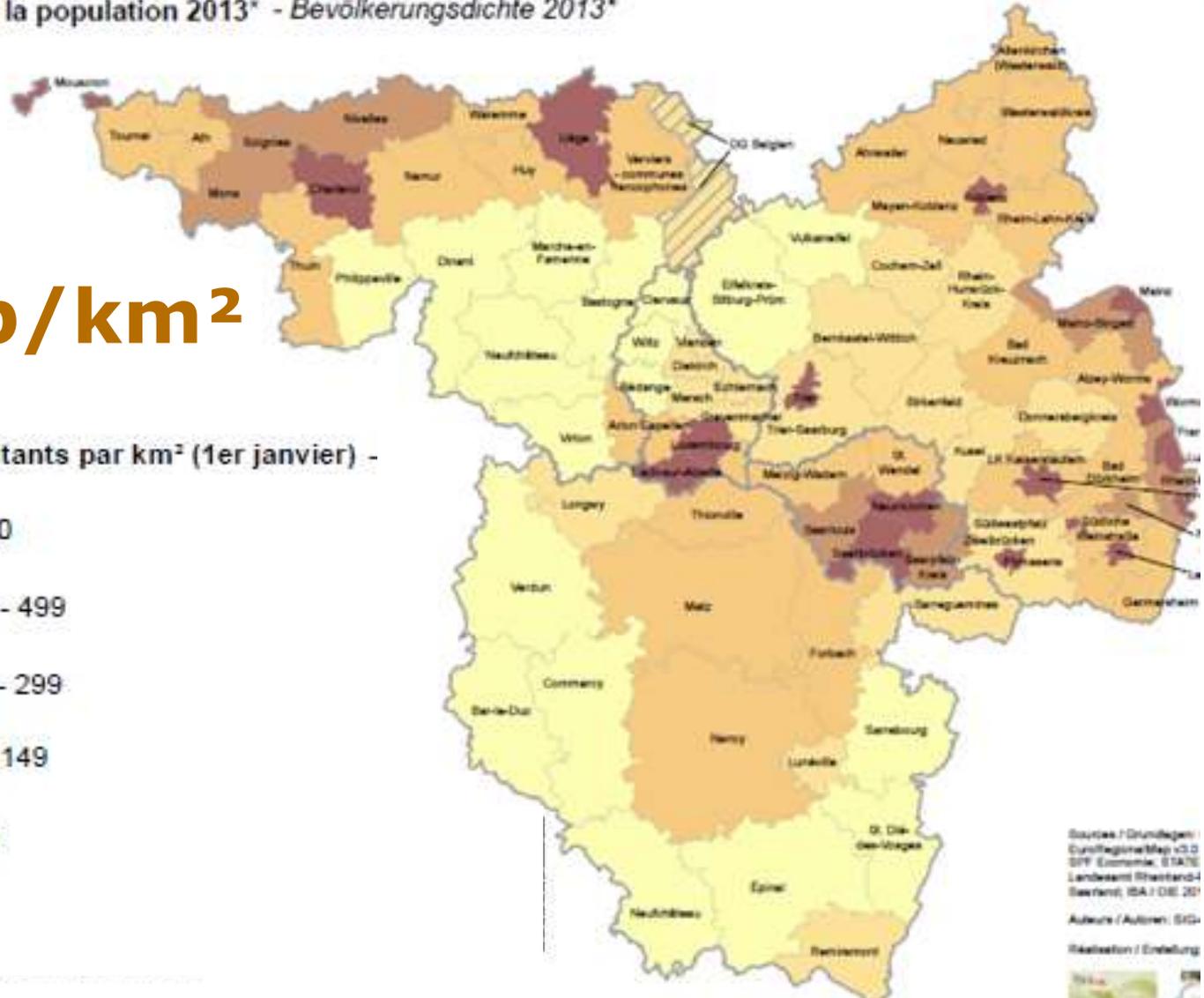
Réalisation / Erstellung: 10.2014



# La Grande Région

Densité de la population 2013\* - *Bevölkerungsdichte 2013\**

**176 hab/km<sup>2</sup>**



# Agriculture de la Grande Région

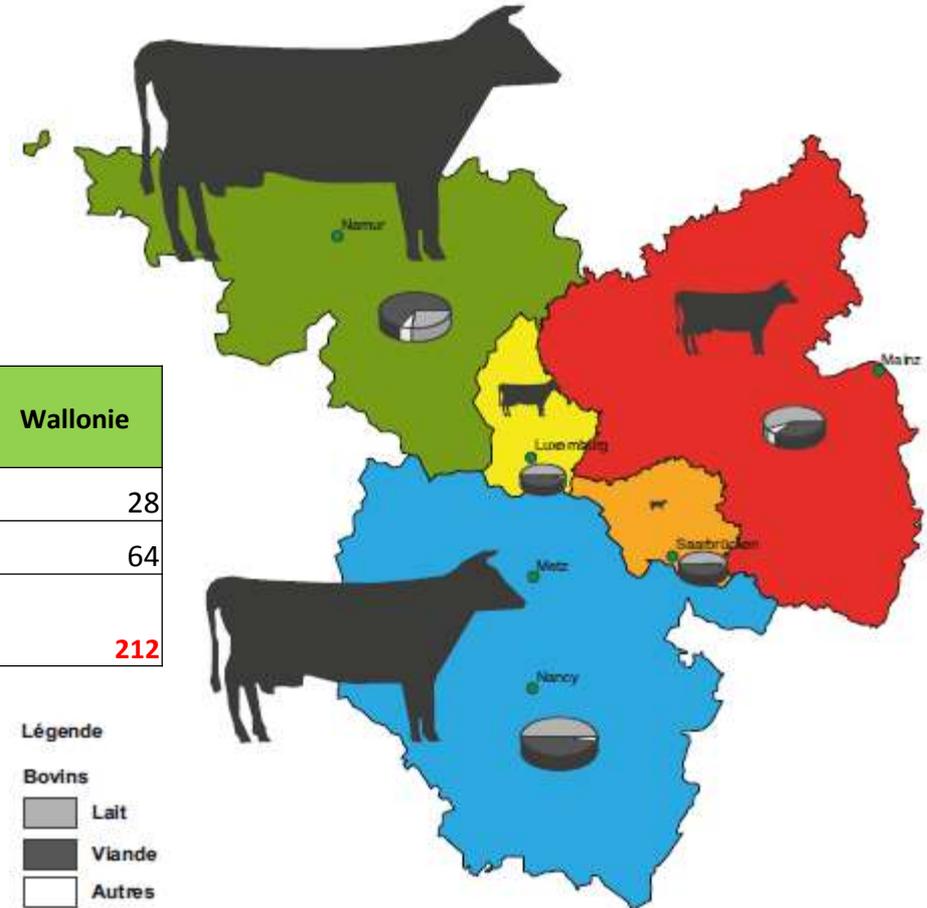
<i>Régions (NUTS 2*)</i>	Ensemble des exploitations	
	Nombre d'exploitations	SAU (ha)
Rheinland-Pfalz	19 070	706 950
Saarland	1 230	77 920
Lorraine	11 100	1 130 340
Luxembourg	2 080	131 040
Wallonie	12 830	692 570
<b>Grande Région</b>	<b>46 310</b>	<b>2 738 820</b>

Source : Eurostat - Esea 2013

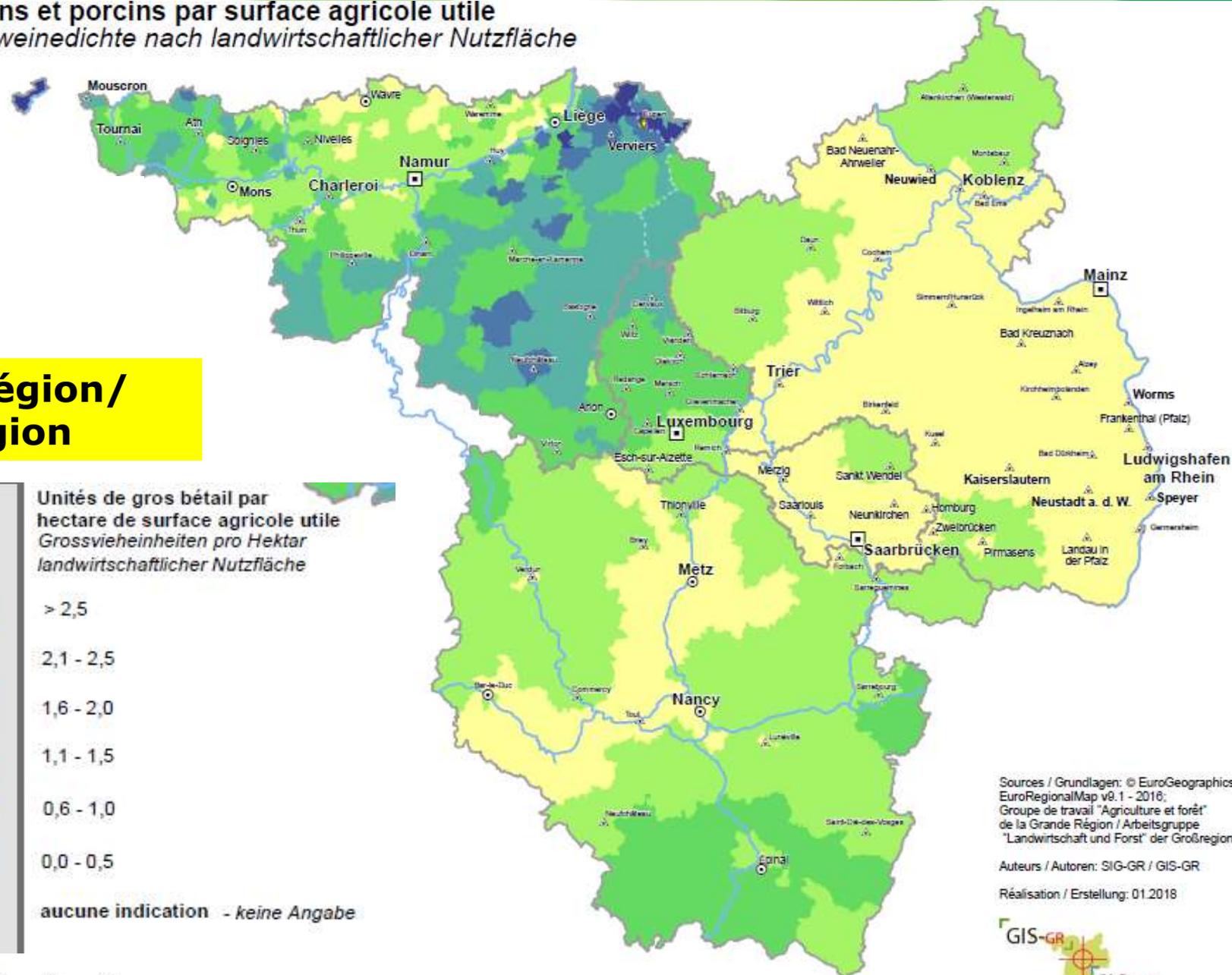
# Grande Région

## Elevage de bovins

Bovins	Lorraine	Luxembourg	Rhénanie-Palatinat	Sarre	Wallonie
Lait (%)	50	50	61	55	28
Viande (%)	45	44	25	42	64
Nombre de VL (x1000)	<b>192</b>	<b>47</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>212</b>



**Densité de bovins et porcins par surface agricole utile**  
*Rinder- und Schweinedichte nach landwirtschaftlicher Nutzfläche*



**Grande Région/  
Gross Region**



Unités de gros bétail par hectare de surface agricole utile  
 Grossvieheinheiten pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche

> 2,5  
 2,1 - 2,5  
 1,6 - 2,0  
 1,1 - 1,5  
 0,6 - 1,0  
 0,0 - 0,5  
 aucune indication - keine Angabe

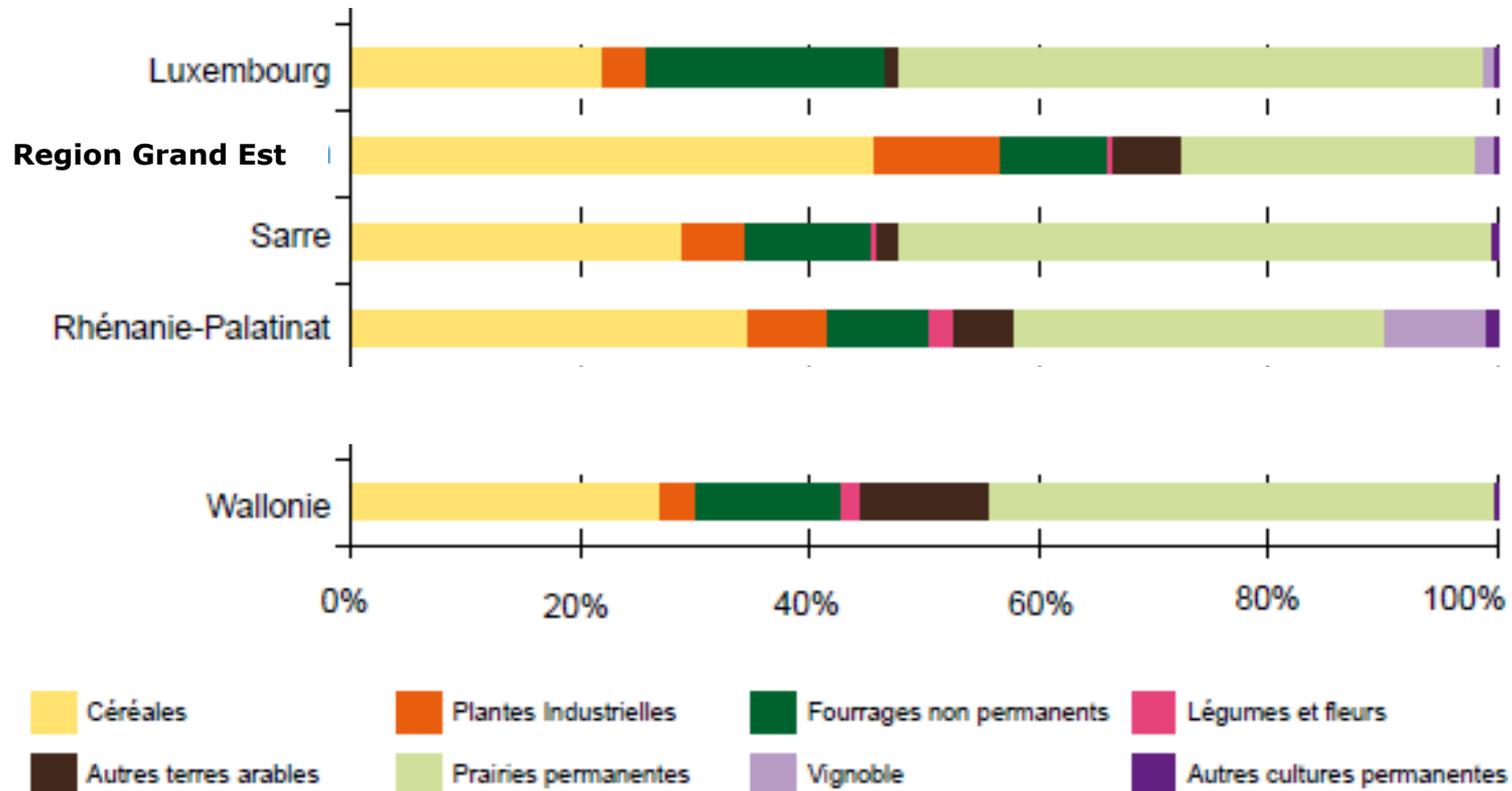
Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
 EuroRegionalMap v9.1 - 2016;  
 Groupe de travail "Agriculture et forêt"  
 de la Grande Région / Arbeitsgruppe  
 "Landwirtschaft und Forst" der Großregion

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR  
 Réalisation / Erstellung: 01.2018



# Grande Région

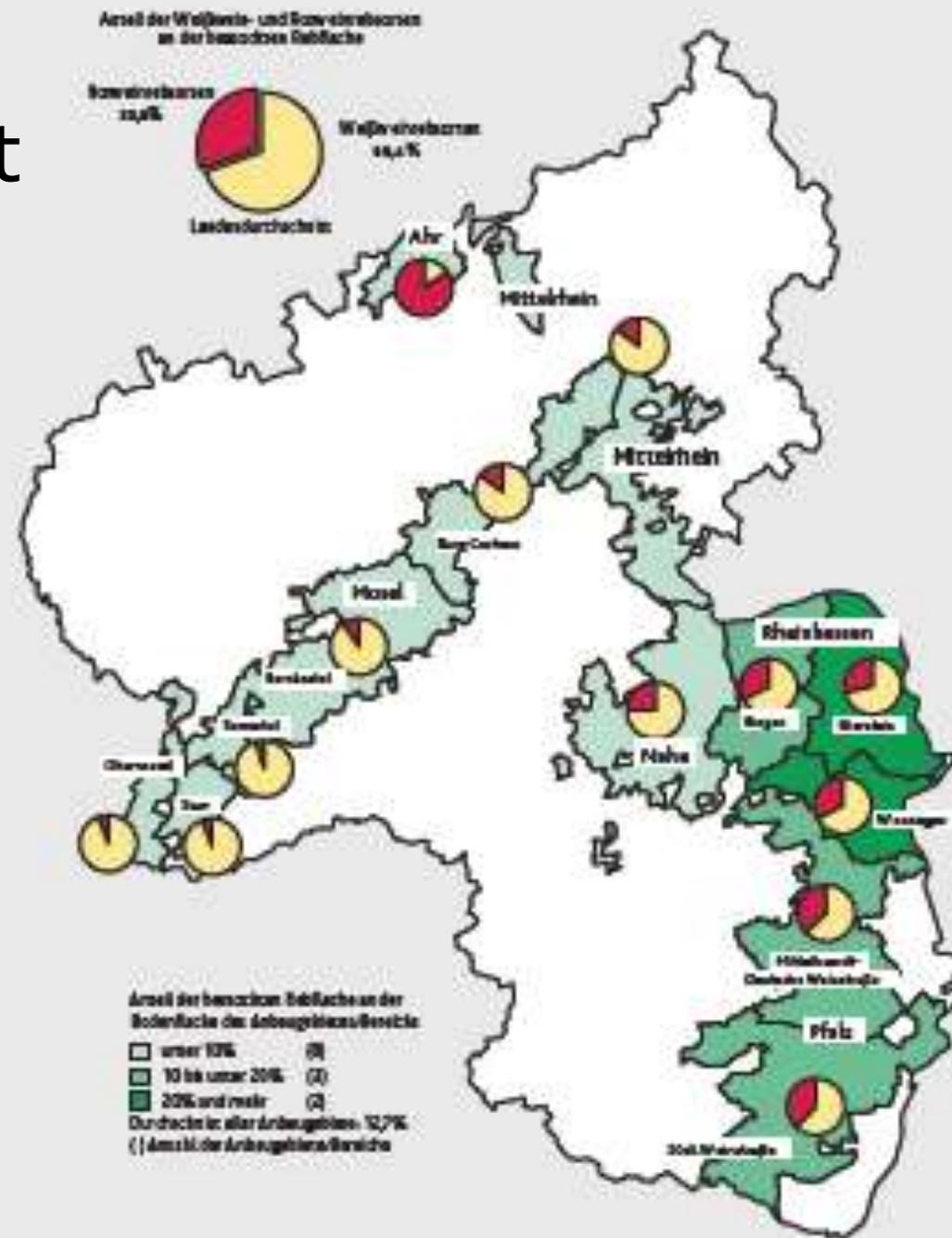
Répartition des territoires agricoles de la région transfrontalière (2013)

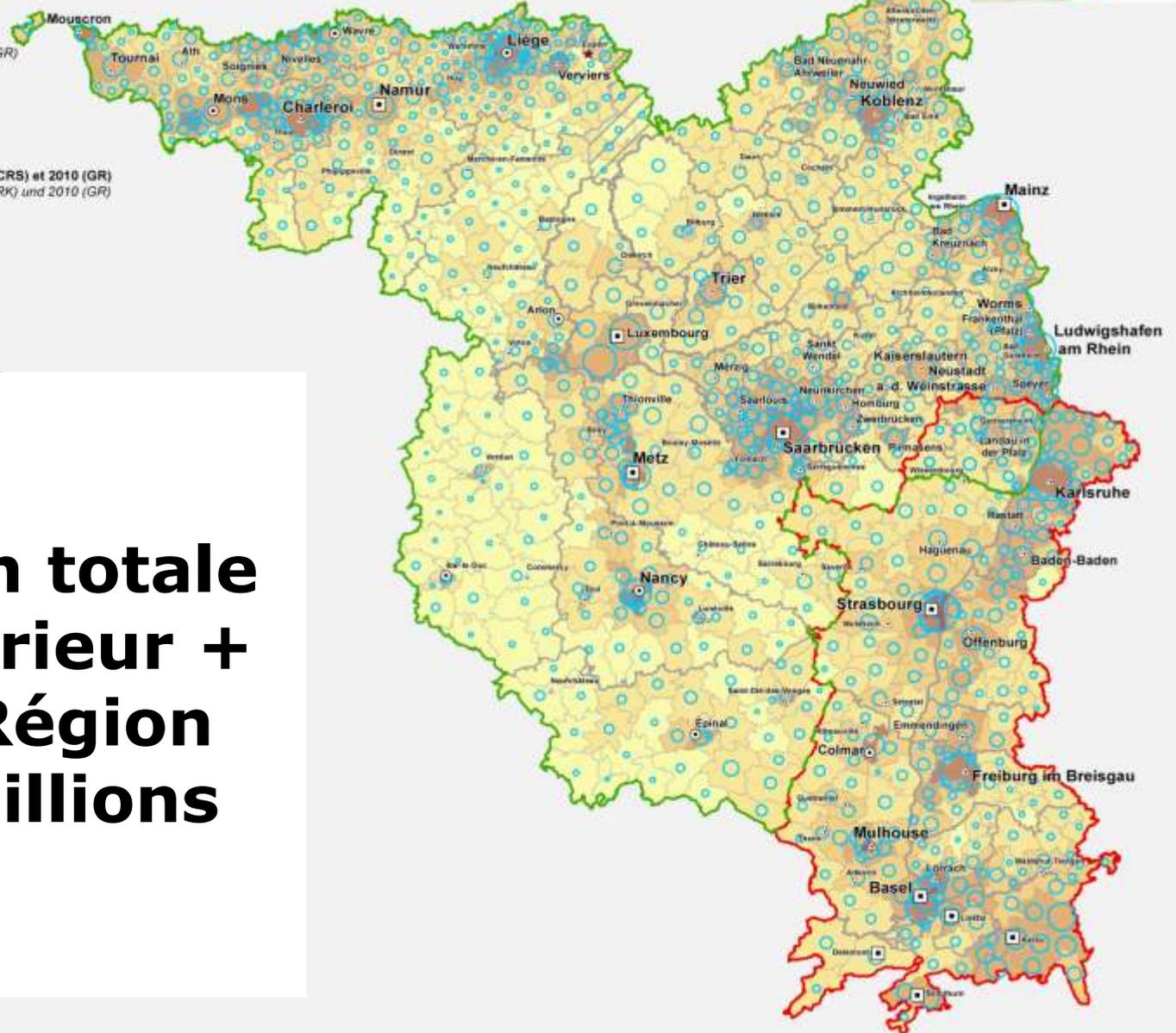


Source : Agreste - SAA 2013 semi définitive

# La vigne en Rhénanie-Palatinat

Vigne = 9,1 %  
SAU du Land  
Rhénanie-  
Palatinat





**Population totale  
 Rhin supérieur +  
 Grande Région  
 = 17,2 millions**



# Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'air »

Mécanismes de transfert et  
impacts de la pollution de l'air  
sur les productions

*Laetitia Prévost, Chambre Régionale  
d'Agriculture Grand Est*



# Une responsabilité partagée



# D'où proviennent les émissions du secteur agricole ?

Gestion des effluents  
d'élevage

Fertilisation azotée

Brûlage



Source : ADEME

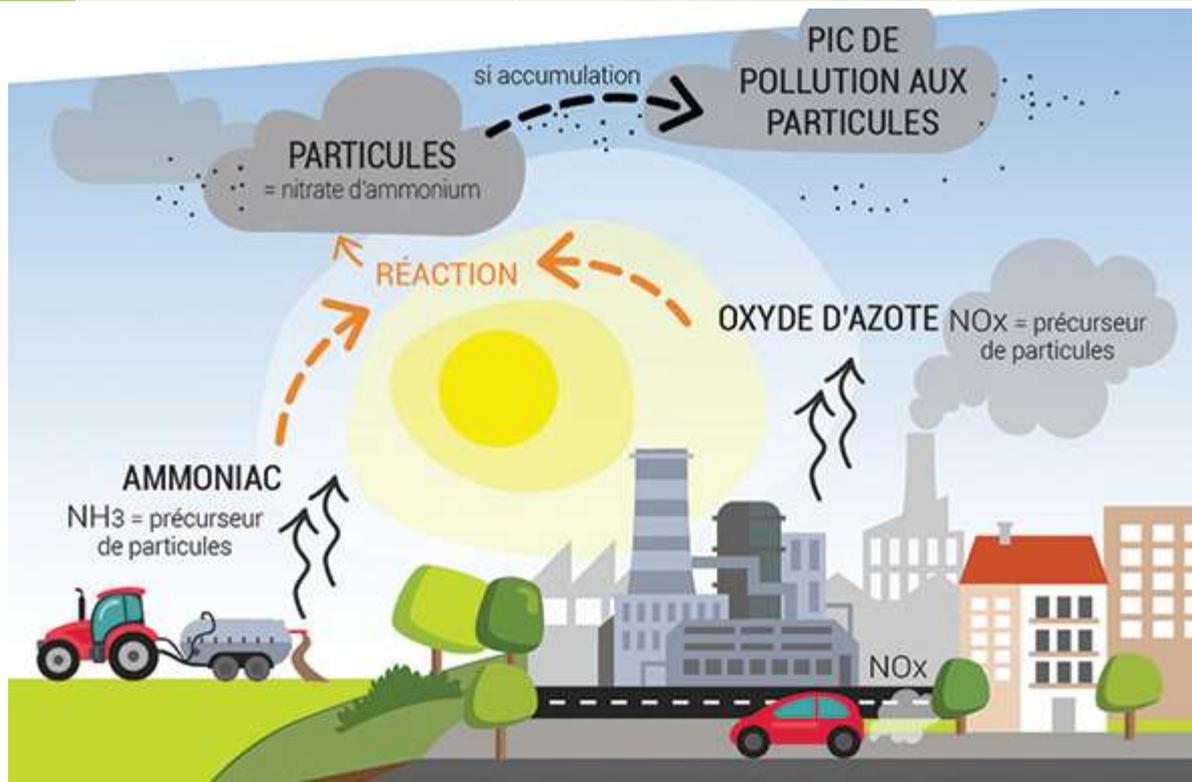
## Activité d'épandage

→ Des pertes d'azote sous forme ammoniacale (NH<sub>3</sub>) possibles au niveau de la gestion des effluents et de la fertilisation

→ Des émissions de particules sont possibles au niveau des activités liées aux cultures, à la gestion des effluents d'élevage, aux consommations d'énergie

# Pics de pollution et agriculture

	Grandes caractéristiques des épisodes de pollution		
	Hivernal	Printanier	Estival
Substances réglementées	Dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ), Particules ( $\text{PM}_{10}$ )	Particules ( $\text{PM}_{10}$ ) composées de nitrates d'ammonium ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )	Ozone ( $\text{O}_3$ )
Sources d'émission	Chauffage, trafic routier	Trafic routier, industries, secteur agricole	Trafic routier, industries



*Episode mixte lié à la combinaison d'oxyde d'azote (transport, industrie) et d'ammoniac (agricole)*

# L'ammoniac ( $\text{NH}_3$ )

*Ce qui influence sa volatilisation :*

- la **forme du produit** (engrais organique ou minéral) et sa part d'azote sous **forme ammoniacale**
- les **échanges entre le produit et l'atmosphère** (temps, surface)
- Pour un apport d'engrais organique ou minéral, les conditions qui vont favoriser la volatilisation sont :
  - les conditions **sèches, chaudes** et **venteuses** au moment de l'apport
  - la **pluviométrie** suivant l'apport
  - le **pH du sol**
  - le **matériel** utilisé

# L'impact de la pollution sur l'air sur le secteur agricole : l'ozone

- **Conséquences**
  - Pertes de rendements
  - Baisse de la qualité des produits
- **Sur des espèces d'intérêt économique :** blé, tomates, laitues, légumes gousses (haricots, pois, fèves...), soja, melon etc.
- **Peu d'études sur le sujet :**
  - Estimation pertes rendement en blé en Ile de France en moyenne à 10% (INRA, 2003)
  - 2017 : Etude « APOLLO » Analyse économique des impacts de pollution atmosphérique de l'ozone sur la productivité agricole et sylvicole (INERIS et APCA, Fr)



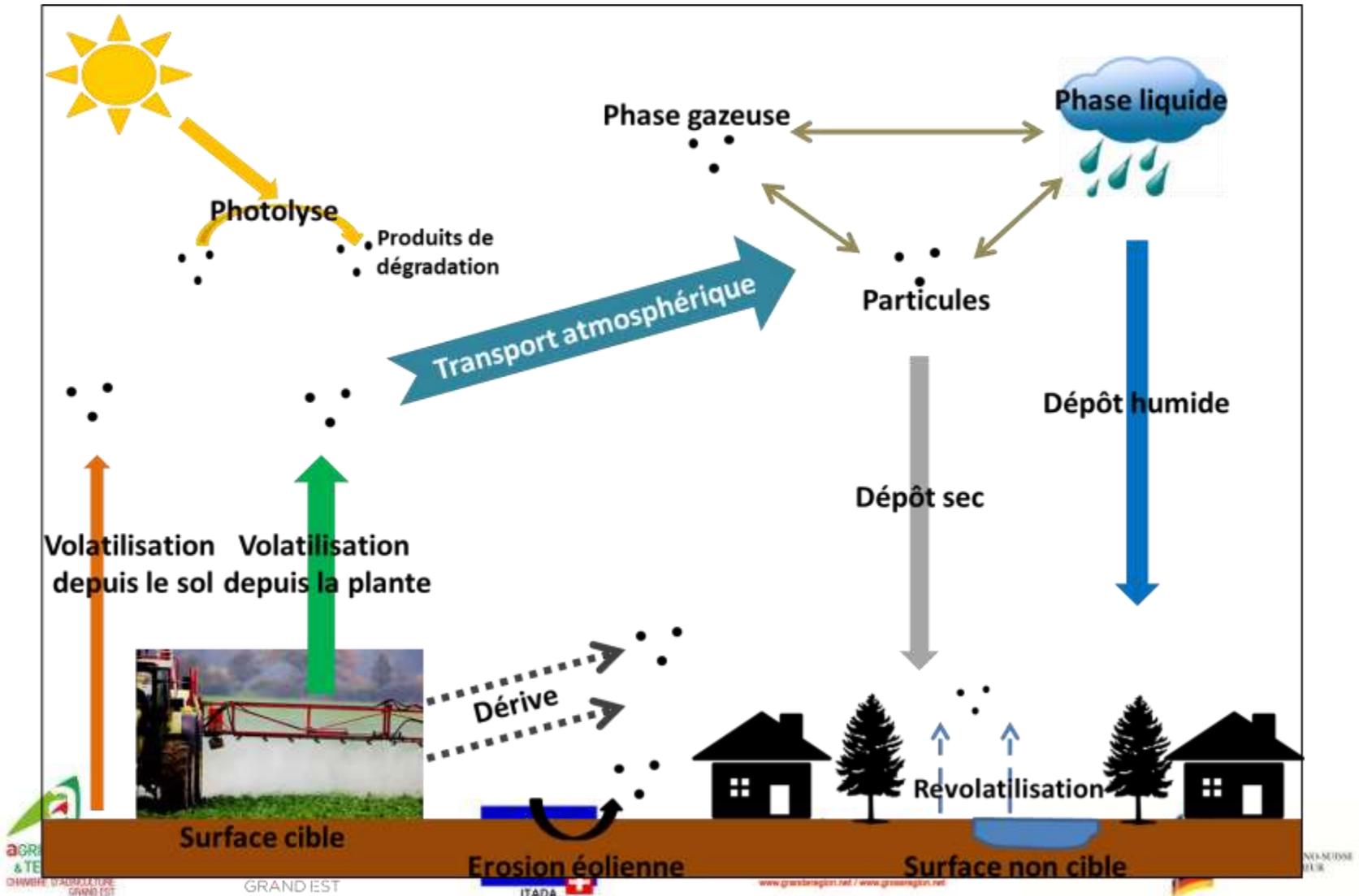
*Plant de haricots*

# Thématique émergente : les produits phytosanitaires dans l'air

## Le constat

- Sujet récent pour le secteur agricole
- Peu documenté avec un manque de compréhension fine des mécanismes impliqués

# Mécanismes de transferts des produits phytosanitaires dans l'air



# Mécanismes de transfert des produits phytosanitaires dans l'air

## La dérive

- Dépend des conditions météorologiques et des conditions d'utilisation du matériel de pulvérisation



Dérive au cours d'un traitement en grandes cultures  
(source : Terre-net)

## La volatilisation

- Dépend des caractéristiques de la matière active et des conditions météorologiques
- Pertes dans l'air de 0,1% à quelques dizaines de % de la dose appliquée
- Peut se poursuivre quelques jours voir plusieurs semaines après la pulvérisation
- De 5 à 13 fois plus élevée depuis la surface de la plante que depuis le sol nu

# Qualité de l'air et enjeux pour l'agriculture

Un sujet complexe pour le secteur :

- **Confusion** polluants réglementés ( $\text{NH}_3$ )/ changement climatique ( $\text{CH}_4$ )/ phytos dans l'air
- Pollution **diffuse** : sources d'émissions multiples + recombinaison de sources différentes (industriel, transport, chauffage, agricole)
- Facteurs **indépendants** du contrôle de l'agriculteur (météorologie, etc.)
- Facteurs **partiellement influençables** par l'agriculteur (pratiques, matériels)

# Merci pour votre attention





# **Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'Air »**

## **Grenzüberschreitendes Treffen «Landwirtschaft und Luftreinhaltung »**

Kehl, 14 décembre 2018

Commission européenne  
Air propre

# La pollution de l'air – un sujet de préoccupation de premier plan



**NEWS**

Science & Environment

**Polluted air causes 5.5 million deaths a year new research says**

By Graham Hand  
BBC Science Correspondent, Birmingham

11 February 2016, 10:56 AM GMT+0




**Süddeutsche Zeitung**  
SZ.de Zeitung Magazin

11. Februar 2016, 10:49 Uhr | Süddeutsche Zeitung

**Die Luft bleibt dreckig - mindestens bis 2030**



Der Straßenverkehr ist Hauptverursacher für die schlechte Luft in den Städten. Die Industrie wird in mindestens zwei bis drei Jahrzehnten bis hin zu 2030...



**EL PAÍS**

ESPAÑA · Madrid

**La capital vulnera por sexto año seguido los límites de contaminación**

- El informe anual de Ecologistas en Acción concluye que en 2015 los niveles de contaminación han sufrido un incremento notable
- Las alertas por contaminación se vuelven cotidianas
- "Intentamos pasar muy poco tiempo al aire libre"

ESTHER GARCÍA / Madrid | 11 FEB 2016 | 11:37 CET




**The Welsh valleys road with some of the UK's worst air pollution**

Heavy traffic jams A473 at Oundle record highest nitrogen dioxide outside London - and residents fear for children's health




**Pollutions**

**Nouveau pic de pollution à Paris**

Le phénomène récurrent est grabat, mercredi 20 janvier à Paris, un record d'un niveau épave de pollution atmosphérique. Aujourd'hui, l'association de




**Wojna ze smogiem**

Donna Wójcik | 11.02.2016 11:10



Najgorsze jakości powietrza i przestrzenie pięcie idą w odstawkę. Po Krakowie uchwał antysmogowych chcą wrocławianie i legnicy, a marszałek Śląska przeprosił antysmogowymi zarzeczami objąć ponad 160 miast.



**the guardian**

**London takes just one week to breach annual air pollution limits**

Parts of the capital have already been found to breach the strict nitrogen dioxide pollution limit. The health department of transport should be held to account.




**De Morgen**

**Fijnstofconcentraties blijven hoog door gebrek aan wind**

Ook maandag en de volgende dagen blijven de meteorologische omstandigheden van die aard dat de fijnstofconcentraties hoog



# Un exemple récent – Le Monde (30 octobre 2018)

10 | PLANÈTE

## La pollution de l'air tue 600 000 enfants par an

Dans un rapport inédit, l'OMS alerte sur ce risque aigu pour la santé et pour le développement des enfants

**Des « preuves solides » s'accumulent sur le lien entre la pollution et l'autisme ou le trouble du déficit de l'attention**

**Les jeunes enfants soumis à des niveaux de polluants alarmants**

Une pollution de l'air si intense qu'elle tue 600 000 enfants par an. C'est ce que révèle un rapport inédit de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publié mardi 30 octobre. La pollution de l'air est responsable de 600 000 décès prématurés par an, dont 422 000 dus à la pollution atmosphérique. Ce chiffre est en hausse de 25 % par rapport à 2014, selon le rapport de l'OMS. La pollution de l'air est responsable de 600 000 décès prématurés par an, dont 422 000 dus à la pollution atmosphérique. Ce chiffre est en hausse de 25 % par rapport à 2014, selon le rapport de l'OMS.

« Les preuves solides » s'accumulent sur le lien entre la pollution et l'autisme ou le trouble du déficit de l'attention. Les jeunes enfants sont soumis à des niveaux de polluants alarmants. Les polluants atmosphériques sont responsables de 600 000 décès prématurés par an, dont 422 000 dus à la pollution atmosphérique. Ce chiffre est en hausse de 25 % par rapport à 2014, selon le rapport de l'OMS.

Une conférence pour passer à l'action

## « La pollution atmosphérique est un tueur invisible » dans l'ensemble de l'Europe

Les concentrations de particules fines ont causé environ 422 000 décès prématurés en 2015

L'Agence européenne pour l'environnement (AEE) publie, mardi 30 octobre, son rapport 2018 sur la qualité de l'air en Europe. Comme le précédent, il n'est pas vraiment rassurant. « La pollution atmosphérique est un tueur invisible et nous devons intensifier nos efforts pour agir sur ses causes », commente Hans Bruyninckx, le directeur exécutif de l'AEE. M. Bruyninckx appelle l'Europe à « redoubler d'effort » pour notamment « réduire les émissions causées par le transport », rappelant qu'elles sont « généralement plus nocives que celles provenant d'autres sources, car elles se produisent au niveau du sol et le plus souvent en ville, à proximité de la population ».

Le rapport de l'AEE est établi à partir des données collectées par plus de 2300 stations de surveillance de la qualité de l'air réparties à travers l'Europe. L'analyse des résultats pour l'ensemble de l'année 2016 révèle que, « malgré de tentes améliorations, la pollution atmosphérique dépasse toujours les limites établies par l'Union européenne et les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) », les seuls faits par l'UE étant souvent moins exigeants que ceux permis par l'OMS.

La valeur limite annuelle pour les particules fines (PM2.5) est largement dépassée. Ainsi, pour les PM2.5, le pourcentage de la population urbaine de l'UE exposée à des concentrations supérieures aux limites européennes (20 microgrammes/cube [µg/m³] en moyenne annuelle) était de 6 % en 2016, contre 7 % l'année précédente. Mais cette proportion grimpe à 74 % si l'on se réfère aux normes de l'OMS, deux fois plus protectrices.

# L'ammoniac dans l'actualité

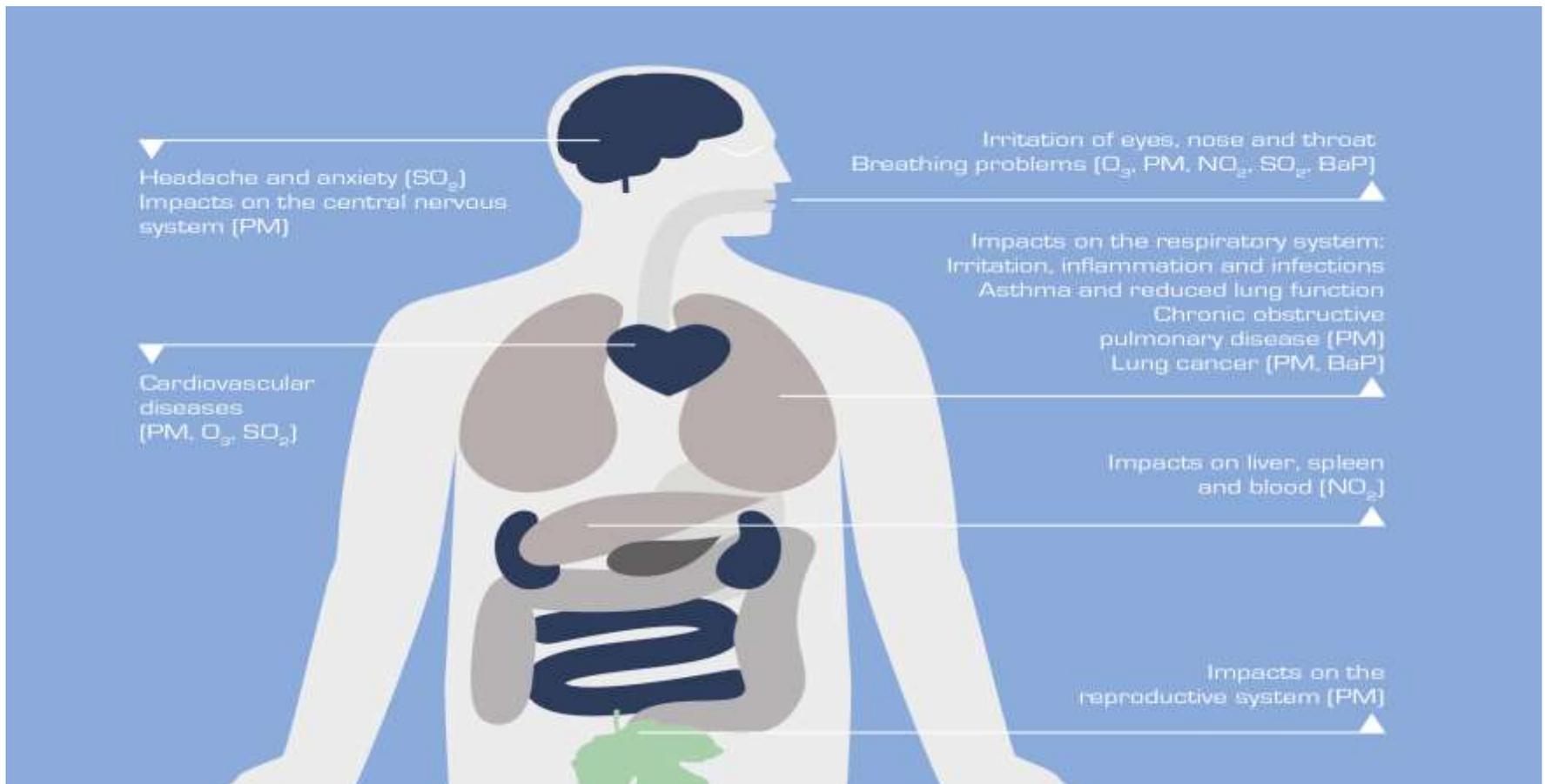
Nature – 5 décembre 2018



Le Monde – 5 décembre 2018



# Pourquoi la pollution de l'air est-elle une préoccupation de premier plan?



# L'impact de la pollution de l'air sur la santé

## THE **INVISIBLE KILLER**

Air pollution may not always be visible, but it can be deadly.



**29%**  
OF DEATHS FROM  
**LUNG CANCER**



**24%**  
OF DEATHS FROM  
**STROKE**



**25%**  
OF DEATHS FROM  
**HEART DISEASE**



**43%**  
OF DEATHS FROM  
**LUNG DISEASE**

**BREATHELIFE.**  
Clean Air. Healthy Future.



World Health  
Organization



CLIMATE &  
CLEAN AIR  
COALITION

# La pollution de l'air en Europe – état des lieux

La qualité de l'air en Europe **s'est améliorée** au cours des dernières décennies: depuis 2000, le PIB de l'UE a augmenté de 32%, tandis que les émissions des principaux polluants atmosphériques ont baissé de 10% à 70% en fonction du polluant. **Des problèmes majeurs demeurent:**

## Impacts sanitaires

391.000 morts prématurées par an dues aux PM<sub>2,5</sub>  
76.000 morts prématurées par an dues au NO<sub>2</sub>  
16.400 morts prématurées par an dues à O<sub>3</sub>  
17% des décès par cancer des poumons dus à la pollution de l'air

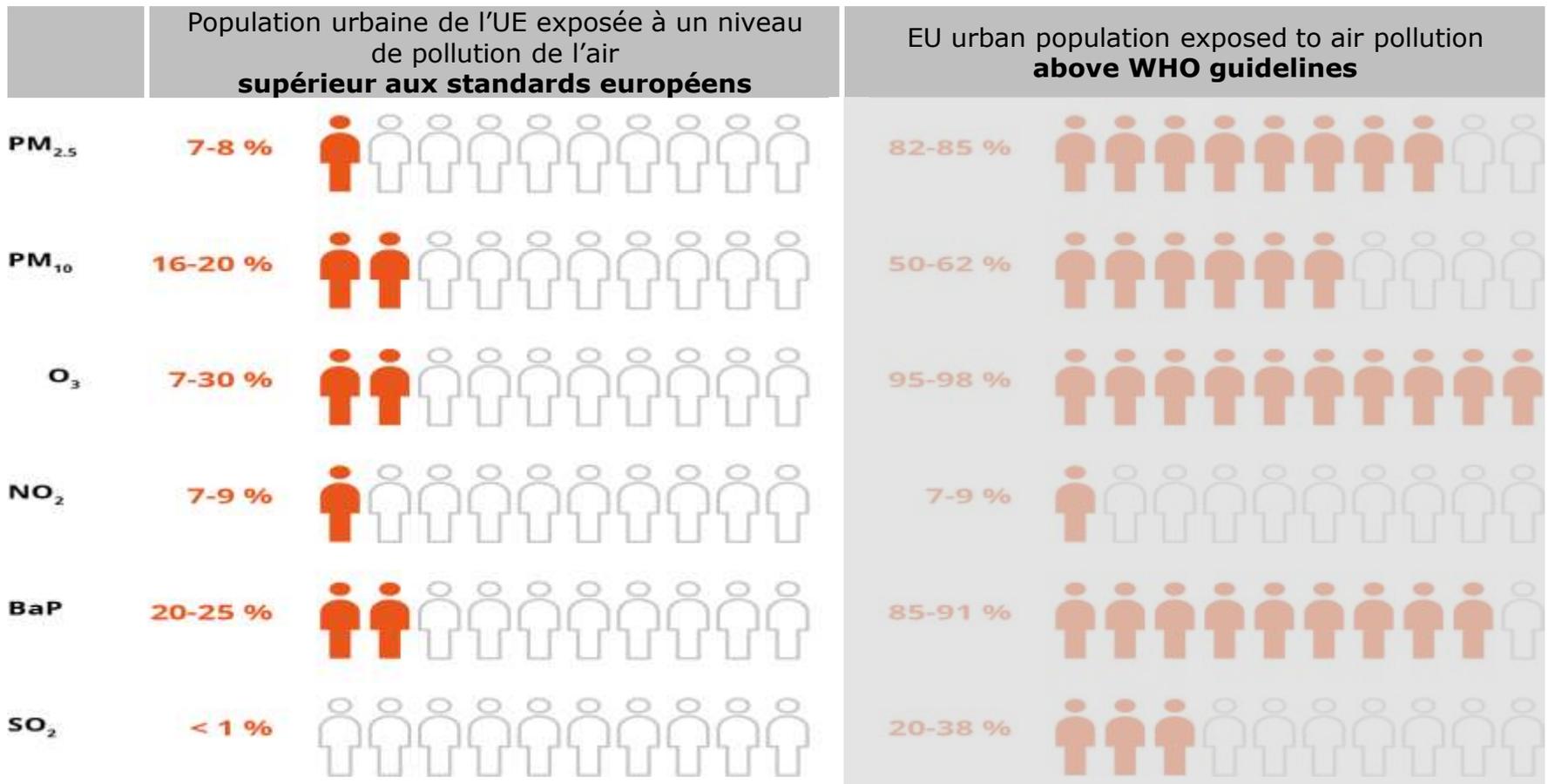
## Impacts économiques

Plus de 24 milliards d'euros par an (coûts directs)

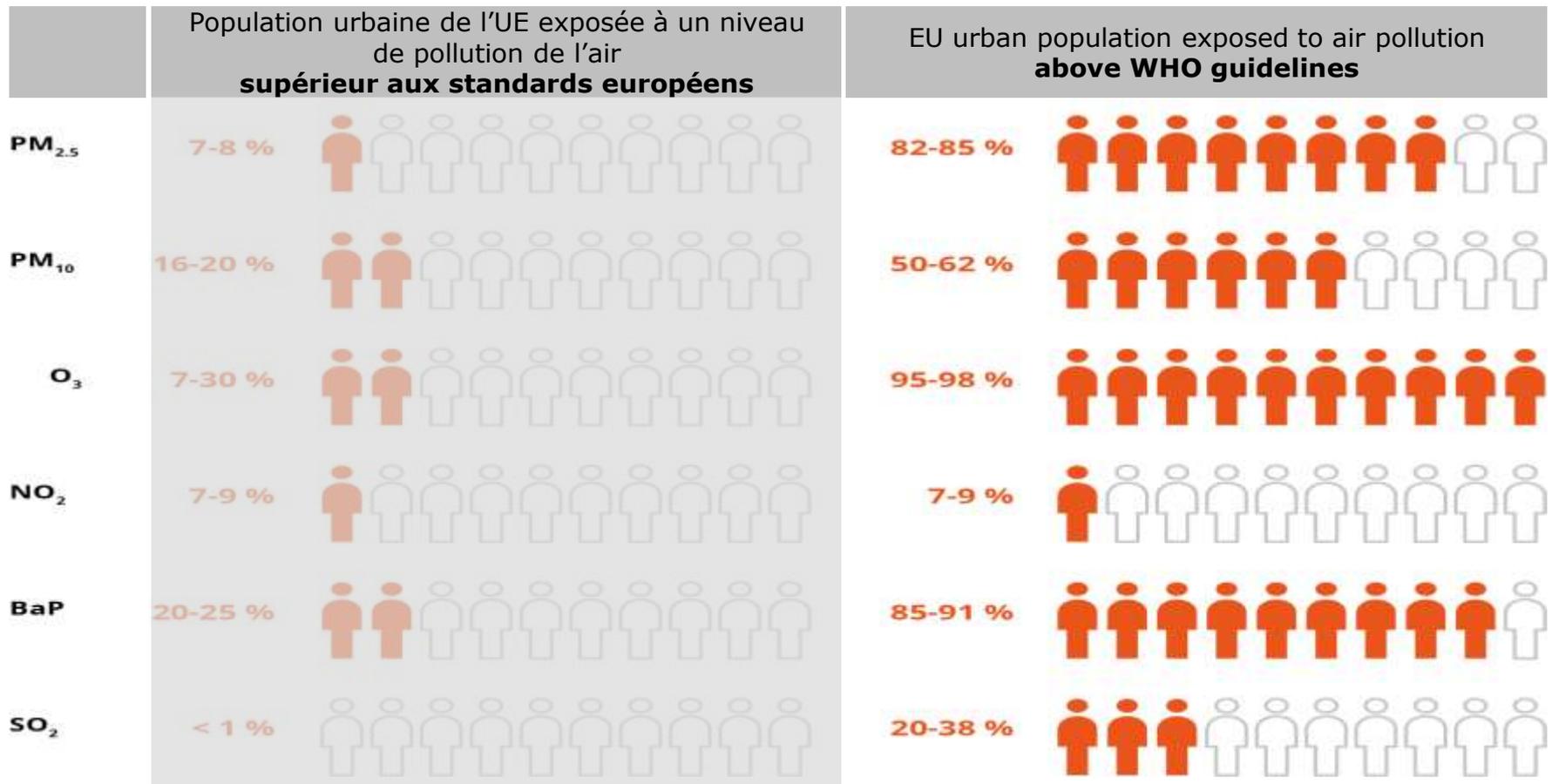
## Impacts environnementaux

Limites d'eutrophisation dépassées dans 63% des espaces naturels en Europe, et dans 73% des zones Natura 2000

# La pollution de l'air en Europe – Impact sur la santé



# La pollution de l'air en Europe – Impact sur la santé



# Pollution de l'air en Europe – un défi urbain

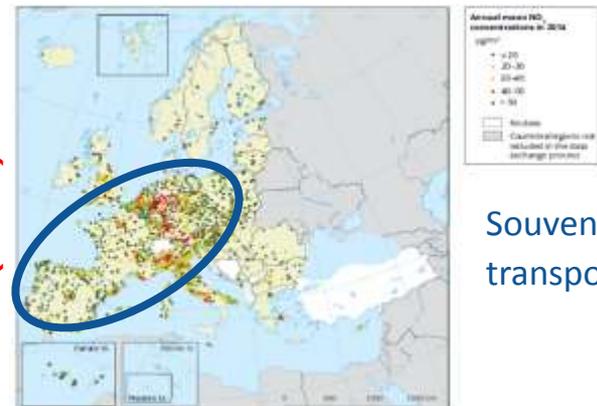
3 Européens sur 4 vivent en milieu urbain, de nombreuses zones urbaines sont affectées par un niveau de pollution de l'air particulièrement élevé.

Plus de 130 villes de l'Union dépassent les standards de qualité de l'air européens.

La pollution de l'air coûte 4 milliards d'euros en soins de santé, 16 milliards en journées de travail perdues.

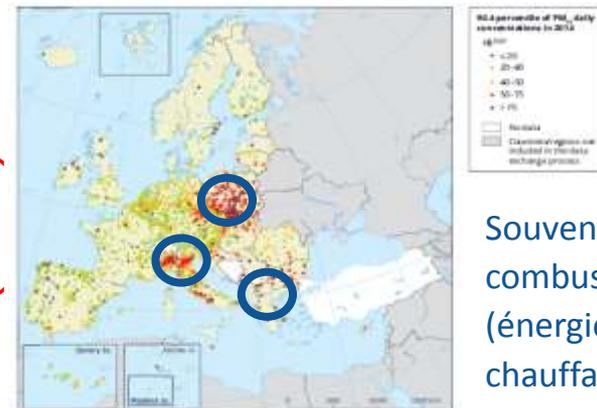
Les Etats membres sont tenus d'adopter des plans relatifs à la qualité de l'air prévoyant des mesures appropriées pour que la période de dépassement soit la plus courte possible.

Dioxyde d'Azote  
(NO<sub>2</sub>)



Souvent lié au transport routier

Particules  
(PM<sub>10</sub>)



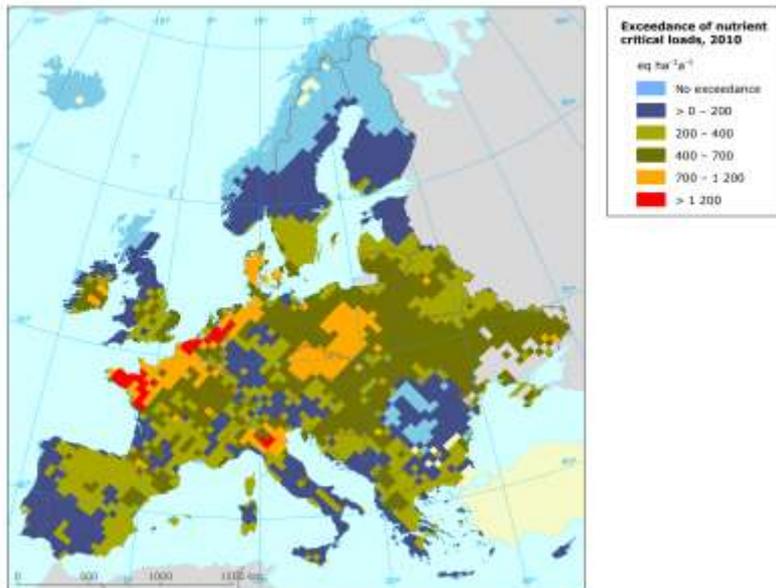
Souvent lié à la combustion (énergie, chauffage)

## La pollution de l'air – un défi pour les écosystèmes

La pollution de l'air liée aux dépassements des **limites d'eutrophisation** dans 63% des écosystèmes, et 73% des zones Natura 2000.

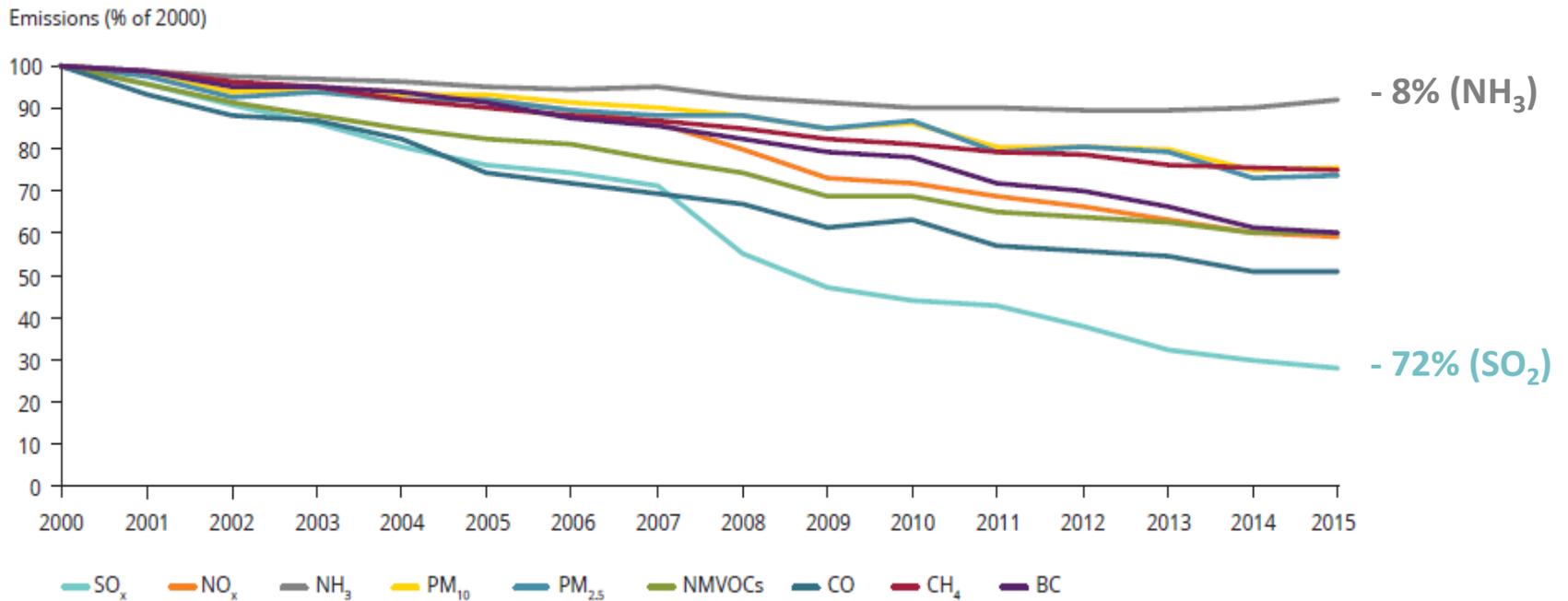


Air pollution costs **€3 billion**  
in lost crops and  
**€1 billion** in building  
damage



9% des zones forestières et 25%  
des zones lacustres dépassent  
les **limites d'acidification**

# Évolution des polluants dans l'UE-28 entre 2000 et 2015



# Une Europe qui protège: De l'air pur pour tous (COM(2018)330



EUROPEAN COMMISSION  
Press Release Database

Other available languages: EN DE DA ES NL IT SV PT FI EL CS ET HU LT LV MT PL SK SL BG RO HR

Commission européenne - Communiqué de presse

**Qualité de l'air: la Commission prend des mesures pour protéger les citoyens contre la pollution atmosphérique**

Bruxelles, le 17 mai 2018

**La Commission se mobilise pour répondre au besoin d'air pur des Européens.**

La Commission propose une aide concrète aux acteurs nationaux, régionaux ou locaux pour améliorer la qualité de l'air en Europe, et renforce les mesures de coercition à l'égard de 7 États membres qui ont enfreint les règles de l'Union concernant les valeurs limites de pollution de l'air et la réception par type des voitures.

M. Karmenu **Vella**, commissaire chargé de l'environnement a déclaré à ce sujet: «*La décision de saisir la Cour de justice de l'Union européenne de recours contre des États membres a été prise au nom des Européens. Nous avons dit que la Commission Juncker était une Commission qui protège. Notre décision en est la démonstration. Les États membres qui sont aujourd'hui renvoyés devant la Cour se sont vu accorder suffisamment de "dernières chances" d'améliorer la situation au cours des dix dernières années. Je suis convaincu que la décision d'aujourd'hui se traduira par des améliorations pour les citoyens dans un laps de temps beaucoup plus court. Mais une action en justice seule ne résoudra pas le problème. C'est pourquoi nous insistons sur l'aide concrète que la Commission peut apporter aux autorités nationales pour soutenir les efforts déployés en vue d'améliorer la qualité de l'air dans les villes européennes.*»



Tof 2

European  
Commission

## CLEAN AIR FOR ALL

Clean air in Europe improves our health and quality of life; helps fight climate change and preserves the environment.

*"Our children deserve a Europe that preserves their way of life. They deserve a Europe that empowers them. They deserve a Europe that protects."*

European Commission President Juncker, State of the Union Address, 14 September 2016

# La politique européenne en matière de qualité de l'air



## Directives relative à la qualité de l'air

Concentrations maximales de polluants atmosphériques

## CONCENTRATIONS

## EMISSIONS



## Directive concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques

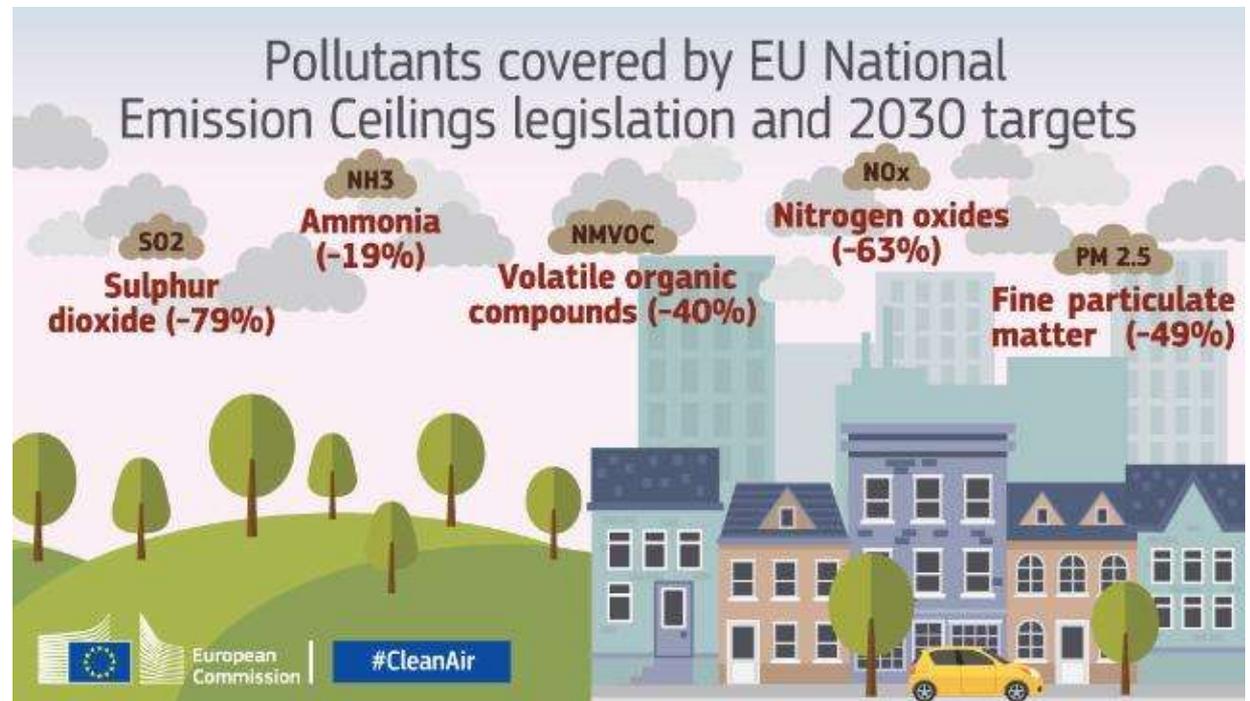
Emissions nationales totales (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, PM<sub>2.5</sub>, NH<sub>3</sub>)

## Standards relatifs aux sources des émissions

- Directive émissions industrielles
- Directive installations de combustion moyennes
- Directive Eco-Design
- Efficacité énergétique
- Standards relatifs aux émissions des véhicules; et aux carburants

# Directive concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (NEC)

	2020	2030
SO <sub>2</sub>	-59%	-79%
NO <sub>x</sub>	-42%	-63%
VOC	-28%	-40%
NH <sub>3</sub>	-6%	-19%
PM <sub>2.5</sub>	-22%	-49%



# Pourquoi l'ammoniac – impacts sur les écosystèmes

NH<sub>3</sub> est nuisible aux écosystèmes en raison de l'**eutrophisation** et de l'**acidification**

La réduction des émissions de NH<sub>3</sub> depuis 1990 est très inférieure à celle d'autres polluants atmosphériques

Près de **95%** des émissions de NH<sub>3</sub> proviennent de l'**agriculture**

Article 7 de la directive NEC:

*La Commission s'efforce de faciliter l'accès aux fonds existants de l'Union, conformément aux dispositions juridiques régissant ces fonds, afin de soutenir les mesures à prendre en vue de respecter les objectifs de la présente directive.*

*Ces fonds de l'Union incluent les financements, actuels et futurs, disponibles, entre autres, au titre:*

- a) du programme-cadre pour la recherche et l'innovation;*
- b) des Fonds structurels et d'investissement européens, y **compris les financements applicables relevant de la politique agricole commune**;*
- c) des instruments de financement pour l'environnement et l'action pour le climat, tels que le programme LIFE.*



**95%** of ammonia emissions come from agriculture: 80% from **manure** and 20% from **inorganic fertilisers**

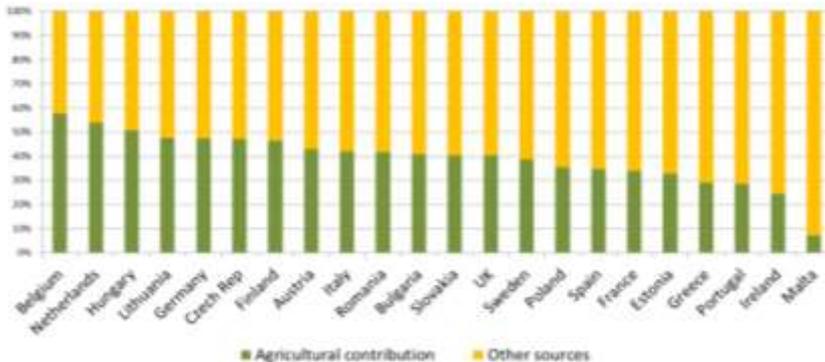


# Pourquoi l'ammoniac – impacts sur la santé

NH<sub>3</sub> contribue à la formation de particules secondaires (PM) nuisibles à la santé humaine

PM sont constituées de **PM primaires et secondaires**

- Les gaz précurseurs principaux sont NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub> and SO<sub>2</sub>.
- PM secondaires ont des effets transfrontaliers importants.
- Contribue à des morts prématurées dans l'UE, jusqu'à 45%
- Contribue à la formation de PM2.5 dans les villes de l'UE, jusqu'à 58%.



Contribution agriculture to urban PM<sub>2.5</sub> levels in several EU Member States

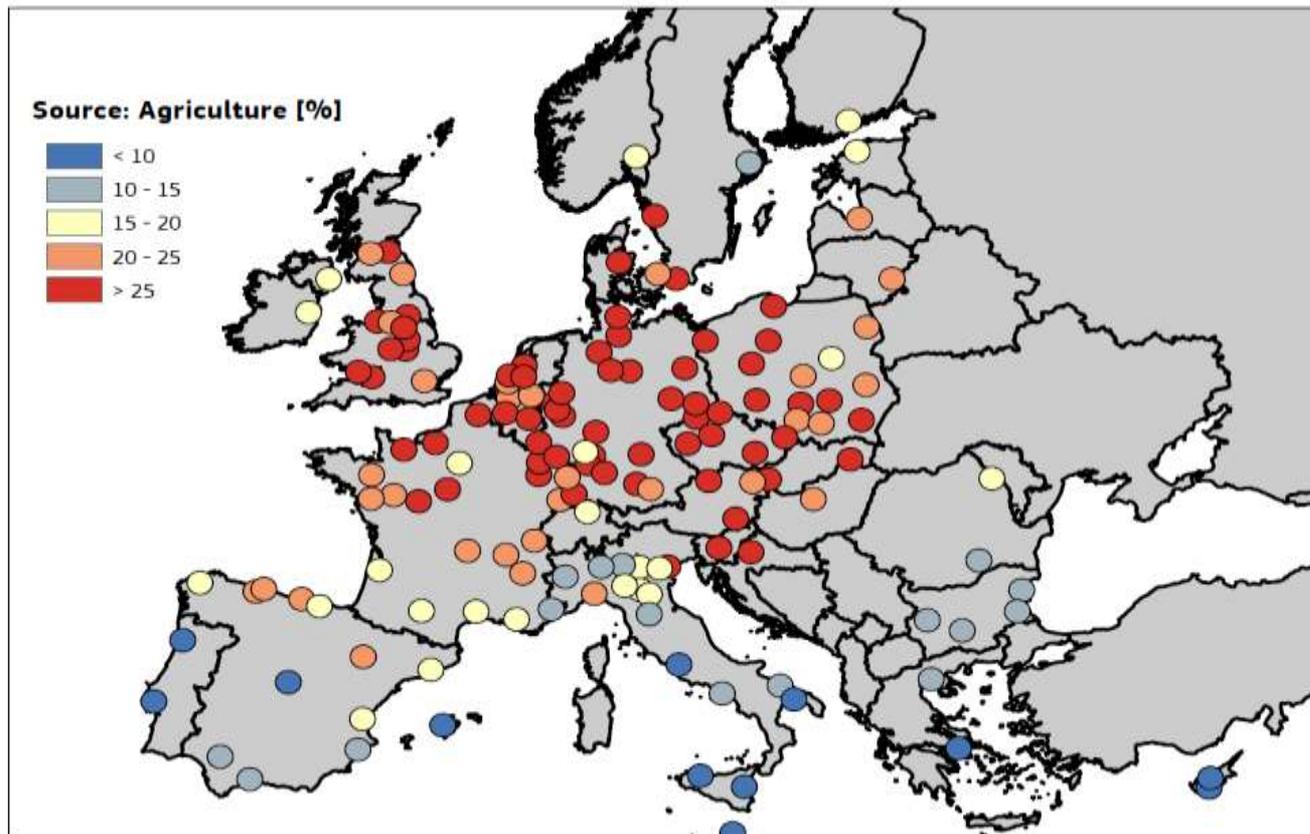


Ammonia contributes to the formation of (secondary) **particulate matter**, which is very harmful to human health

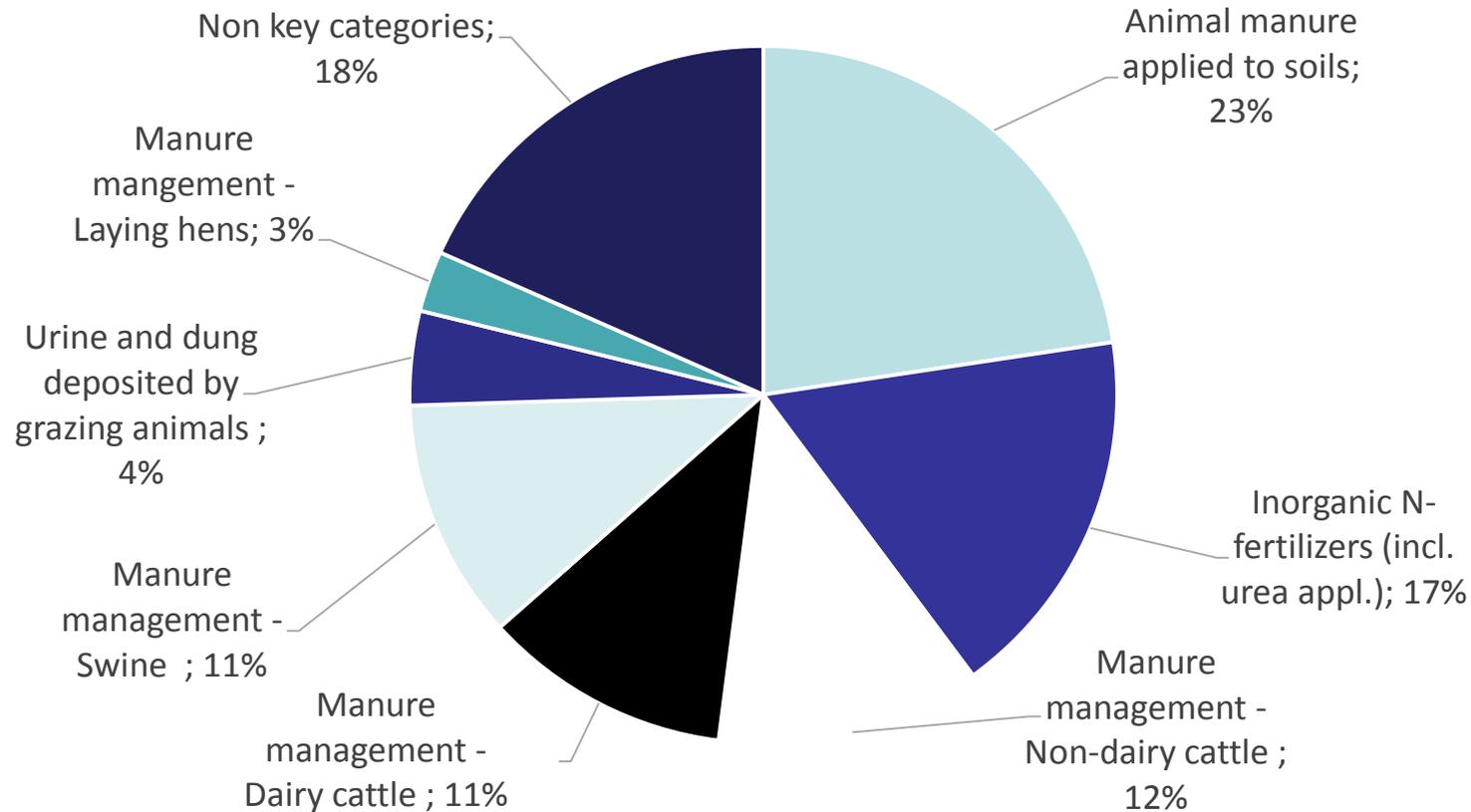


Ammonia-induced particulate matter contributes up to **58%** of particulate matter in cities

# Contribution de $\text{NH}_3$ à $\text{PM}_{2.5}$ - concentrations



# Origine des émissions d'ammoniac – inventaire 2018

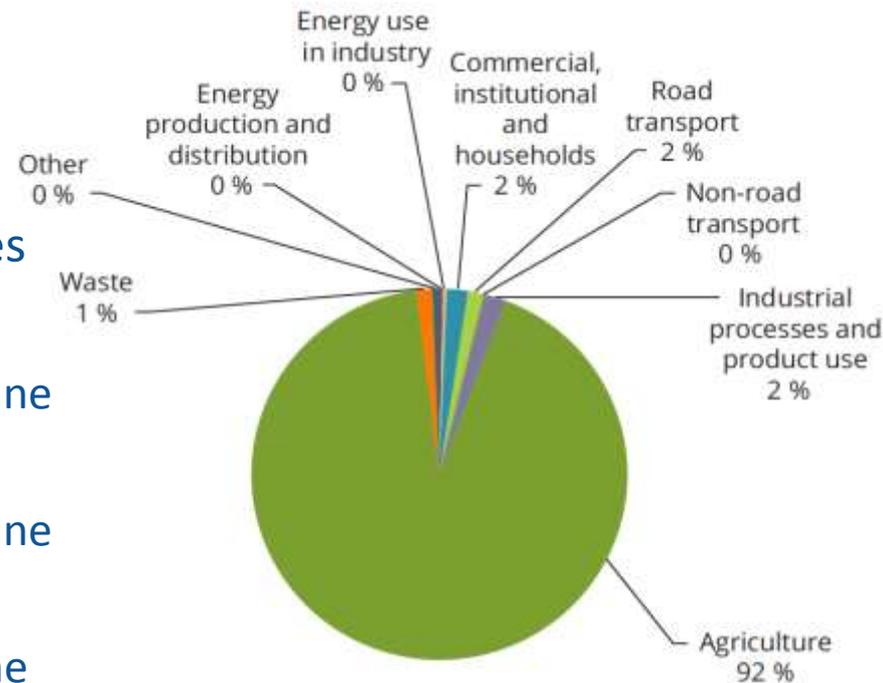


## Directive NEC – rapportage - NH<sub>3</sub> en 2017

Émissions totales de NH<sub>3</sub> dans l'UE en 2016:  
3,913 kton.

Différences importantes entre États membres  
en termes de tendances NH<sub>3</sub>:

- 1990-2016 entre -70% (↓) et +6% (↑); Moyenne UE: -23% (↓)
- 2013-2015 entre -8% (↓) et +11% (↑); Moyenne UE: +2% (↑)
- 2015-2016 entre -6% (↓) et +5% (↑); Moyenne UE: +0.4% (↑)



Augmentation des émissions de NH<sub>3</sub> dans 14 États membres.

# Directive NEC – rapportage – tendances

NH3	INVENTORIES		TRENDS			Obligations 2020	Distance to target	Obligations 2030	Distance to target
	2005 (Gg)	2016 (Gg)	2005-2016 (in %)	2015-2016 (in %)	TREND 2015- 2016	For any year from 2020 to 2029 (in %)	in % compared to 2005 (in %)	For any year from 2030 (in %)	in % compared to 2005 (in %)
AT	65	68	3	1.0	↑	1	5	12	16
BE	75	68	-7	-0.2	↓	2	-8	13	4
BG	52	50	-2	1.0	↑	3	-1	12	8
HR	42	35	-7	0.4	↑	1	-19	25	10
CY	6,4	5,5	-1	3.2	↑	10	-5	20	7
CZ	78	73	-5	-0.3	↓	7	1	22	17
DK	89	75	-14	1.2	↑	24	10	24	10
EE	11	12	1	-5.4	↓	1	9	1	9
FI	37	31	-6	-1.3	↓	20	5	20	5
FR	625	630	5	0.4	↑	4	5	13	14
DE	625	663	38	-1.2	↓	5	10	29	33
GR	65	56	-9	-6.4	↓	7	-8	10	-4
HU	86	87	1	0.2	↑	10	11	32	33
IE	113	117	4	5.0	↑	1	4	5	8
IT	424	382	-42	3.9	↑	5	-5	16	7
LV	15	16	1	-0.9	↓	1	7	1	7
LT	38	34	-4	-2.0	↓	10	-1	10	-1
LU	6,3	6,5	0	2.1	↑	1	4	22	24
MA	1,1	0,8	-0,3	-4.3	↓	4	-32	24	-5
NL	153	127	-26	1.3	↑	13	-5	21	5
PL	300	267	-33	-0.1	↓	1	-11	17	7
PT	63	56	-7	-0.4	↓	7	-5	15	4
RO	206	167	-39	-2.3	↓	13	-7	25	7
SK	36	30	-6	-2.5	↓	15	-2	30	16
SI	19	18	-1	1.9	↑	1	-4	15	10
ES	500	492	-8	0.1	↑	3	1	16	15
SE	58	53	-5	-2.2	↓	15	7	17	9
UK	290	289	-1	3.2	↑	8	8	16	16
<b>EU28</b>	<b>4078</b>	<b>3913</b>	<b>-165</b>	<b>0.4</b>	<b>↑</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>16</b>

## Directive NEC – rapportage 2017

6 États membres (AT, DK, FI, DE, ES et SE) ont dépassé le **plafond d'émissions NH<sub>3</sub>** en 2015, entre 1% en AT et 34% en ES et 38% en DE.

Entre 2014 et 2015, 8 États membres ont rapporté des **réductions d'émissions** pour le NH<sub>3</sub>.

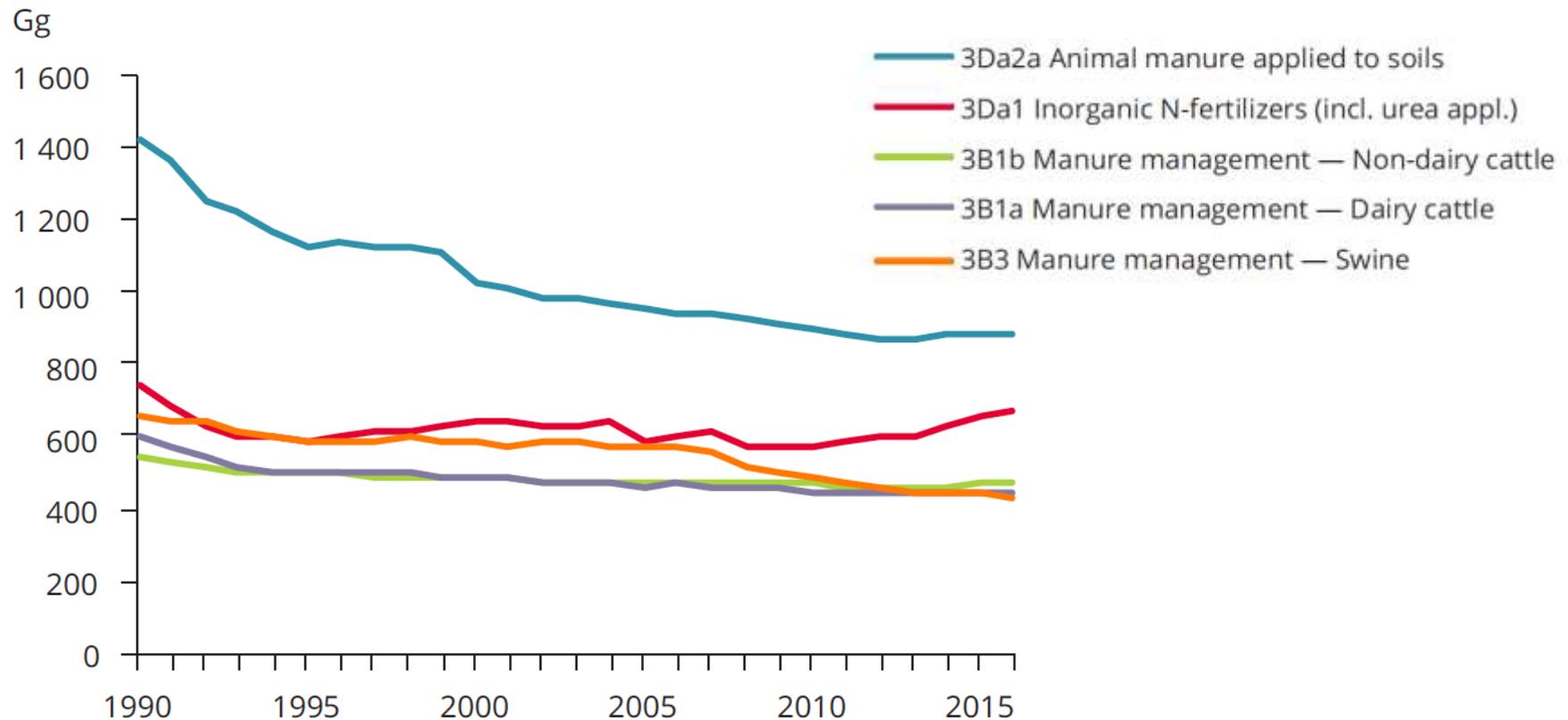
Pour la deuxième année consécutive, **les émissions de NH<sub>3</sub> dans l'UE ont augmenté**, de 1,7 % entre 2014 et 2015.

Les projections d'émissions indiquent que:

- 18 États membres **considèrent qu'il ne sont pas sur une trajectoire** permettant d'atteindre leurs cibles de réduction définies pour 2020 pour NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, NMVOC, SO<sub>2</sub> et/ou PM sur la base des politiques et mesures en place à ce jour.
- 22 États membres ne sont pas sur une trajectoire permettant d'atteindre leurs cibles pour 2030 pour un ou plusieurs polluants.

# Évolution des émissions d'ammoniac liées à l'agriculture

Évolution des émissions de NH<sub>3</sub> provenant des catégories clés les plus importantes (1990-2016)





# Programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique

Programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique préparés **au minimum tous les 4 ans**. Les premiers programmes à soumettre d'ici le **1er avril 2019**.

La Commission prépare un **format pour le programme** par voie d'acte d'exécution, et un document de **"guidance"**.

La Commission, au plus tard le 1er avril 2020 et tous les quatre ans par la suite, présente un **rapport au Parlement européen et au Conseil** sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la directive.

Les États membres sont tenus de **consulter le public et les autorités compétentes**, qui, en raison de leurs **responsabilités environnementales spécifiques** dans les domaines de la **pollution atmosphérique et de la qualité et de la gestion de l'air à tous les niveaux**, sont susceptibles d'être concernées par la mise en œuvre des programmes nationaux de lutte contre la **pollution atmosphérique**, sur leurs projets de programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique et sur toute mise à jour importante, avant la finalisation desdits programmes. => importance de la **cohérence entre politiques**.

Le cas échéant, **des consultations transfrontières** sont organisées.

# Soutien de l'UE à la mise en œuvre

## Examen de la politique environnementale

- Analyse spécifique par pays ; dialogues EPI
- Outils additionnels et fonds de soutien pour favoriser les échanges entre pairs: “TAIEX-EIR PEER-2-PEER” – ex. Budapest / agriculture (29 octobre 2018).



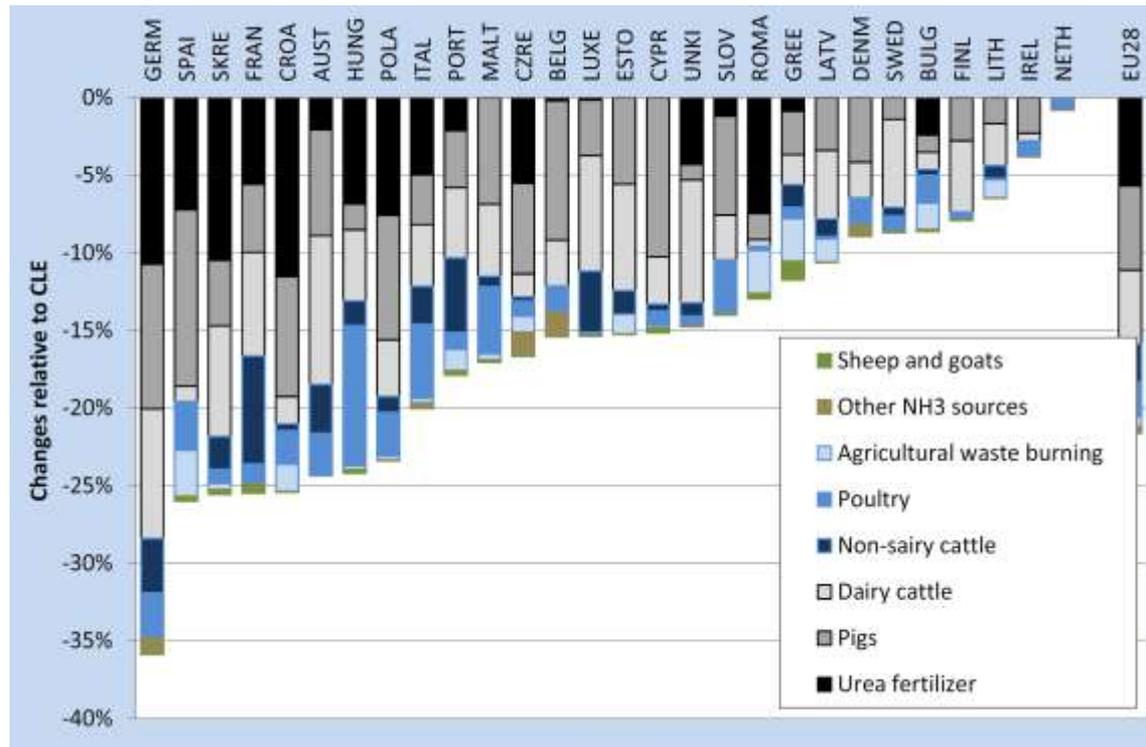
## Dialogues Air Propre & Forum Air Propre

- Dialogues avec 6 États membres: IE, LU, HU, SK, ES, CZ. Les ministères de l'agriculture sont impliqués
- 1er Forum en 2017 (Paris); 2nd Forum les 28-29 novembre 2018 (Bratislava) – volet agriculture.



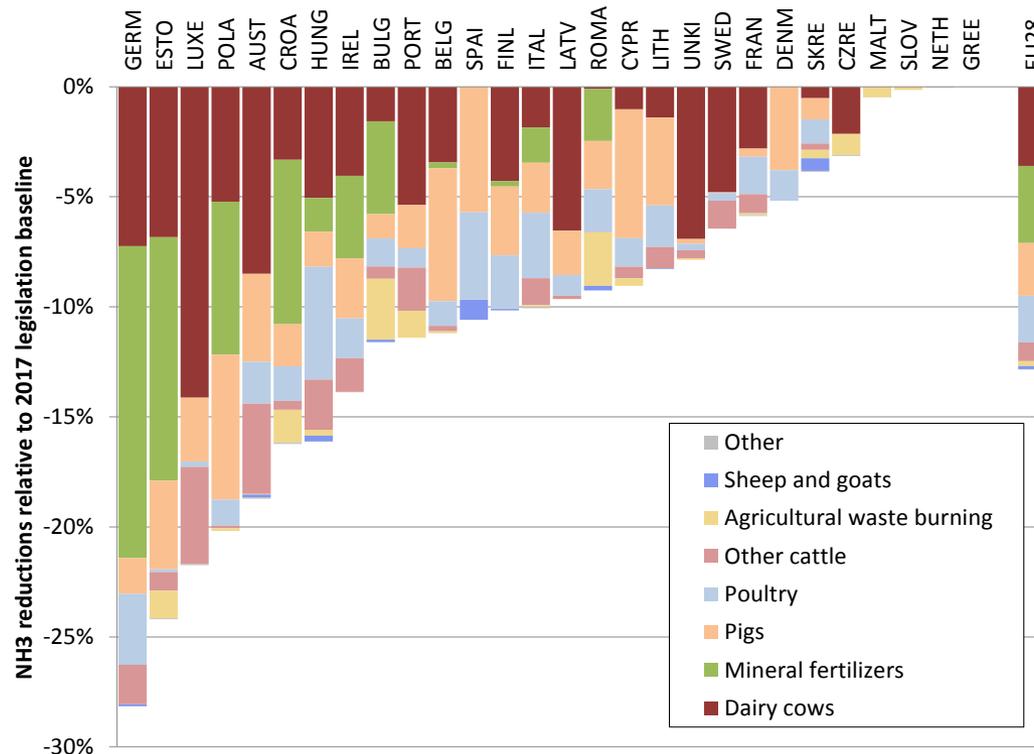
# Potentiel de réduction

Potentiel de réduction technologique au-delà de la législation en place en 2014



# Réductions des émissions de NH<sub>3</sub> en vue des cibles 2030

Potentiel de réduction au-delà de la législation en place en 2017 ('baseline'), par secteur



# Premières perspectives en matière d'air pur – 2018

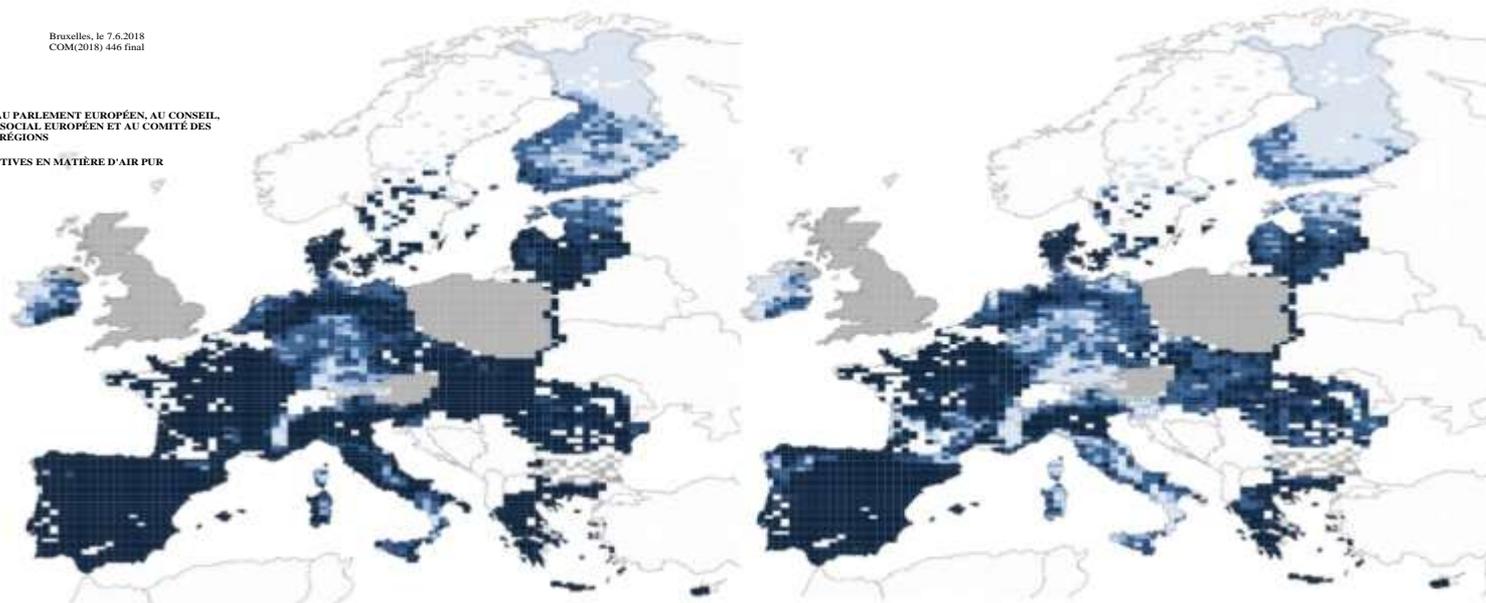
Pourcentage de la superficie des écosystèmes présentant des dépôts d'azote dépassant les charges critiques pour l'eutrophisation (à gauche, en 2005, par rapport à la mise en œuvre intégrale de la directive PEN en 2030, à droite)



Bruxelles, le 7.6.2018  
COM(2018) 446 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,  
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES  
RÉGIONS

PREMIÈRES PERSPECTIVES EN MATIÈRE D'AIR PUR



**Diminution de 27 % de la superficie des écosystèmes  
touchés par l'eutrophisation entre 2005 et 2030 à la  
suite de la mise en œuvre de la directive**

## Mesures clés pour l'ammoniac

Improved storage of manure  
(e.g., closed tanks)  
+ anaerobic digestion at large  
farms



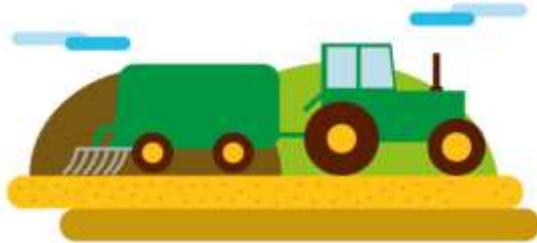
Improved application of  
manure on soil, e.g., trailing  
hose, slot injection  
(only at large farms)



Improved application of urea  
fertilizer  
or substitution by ammonium  
nitrate



# Mesures clés pour l'ammoniac - illustrations

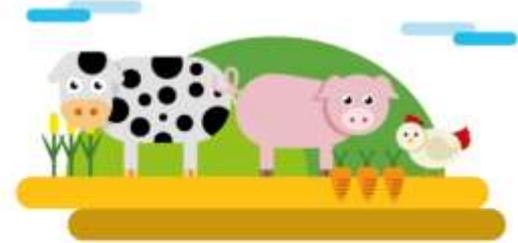


Injectors or band spreaders to apply **manure and inorganic fertilisers**



Replacing urea-based fertilisers with **ammonium nitrate-based ones**

$\text{NH}_3$



**Improved livestock feeding strategies** so that animals produce less ammonia-rich manure

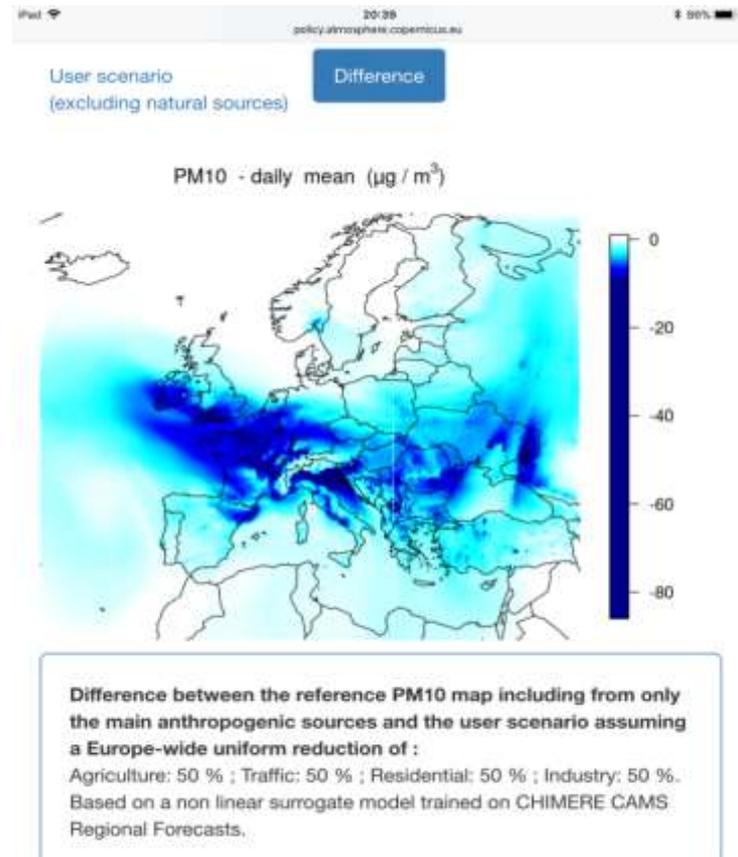
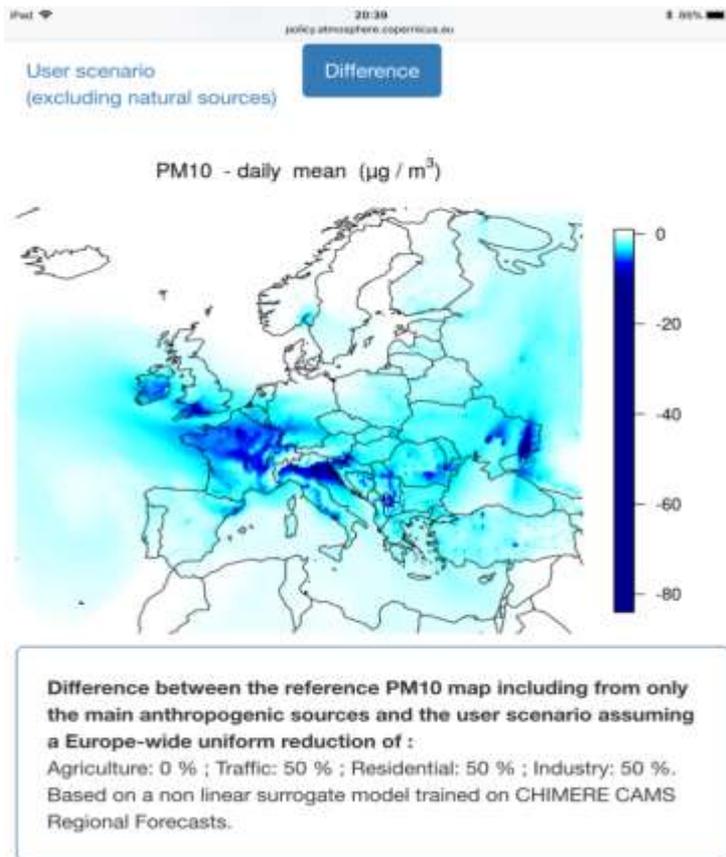


**closed manure storage**



**Housing animals in dry, clean spaces** and minimising the surface area of manure pits

# PM: Scénarios sans (g) et avec (d) mesures NH<sub>3</sub>



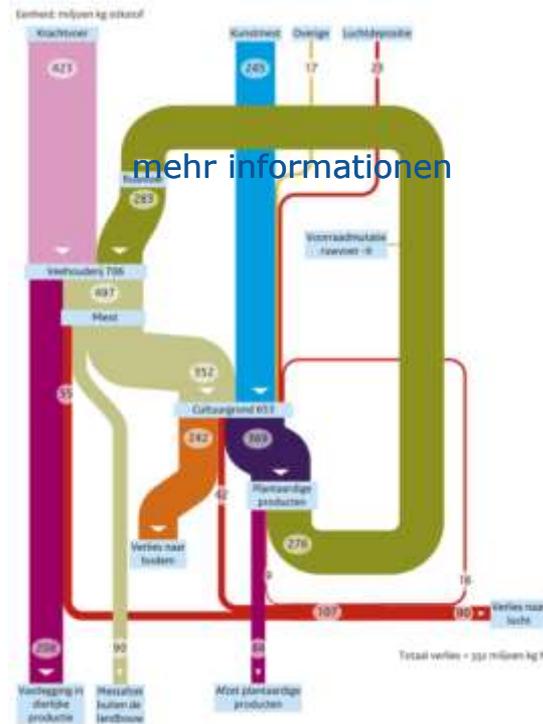
**Réduction de 54% de l'impact sur la santé**

Source: Chimere

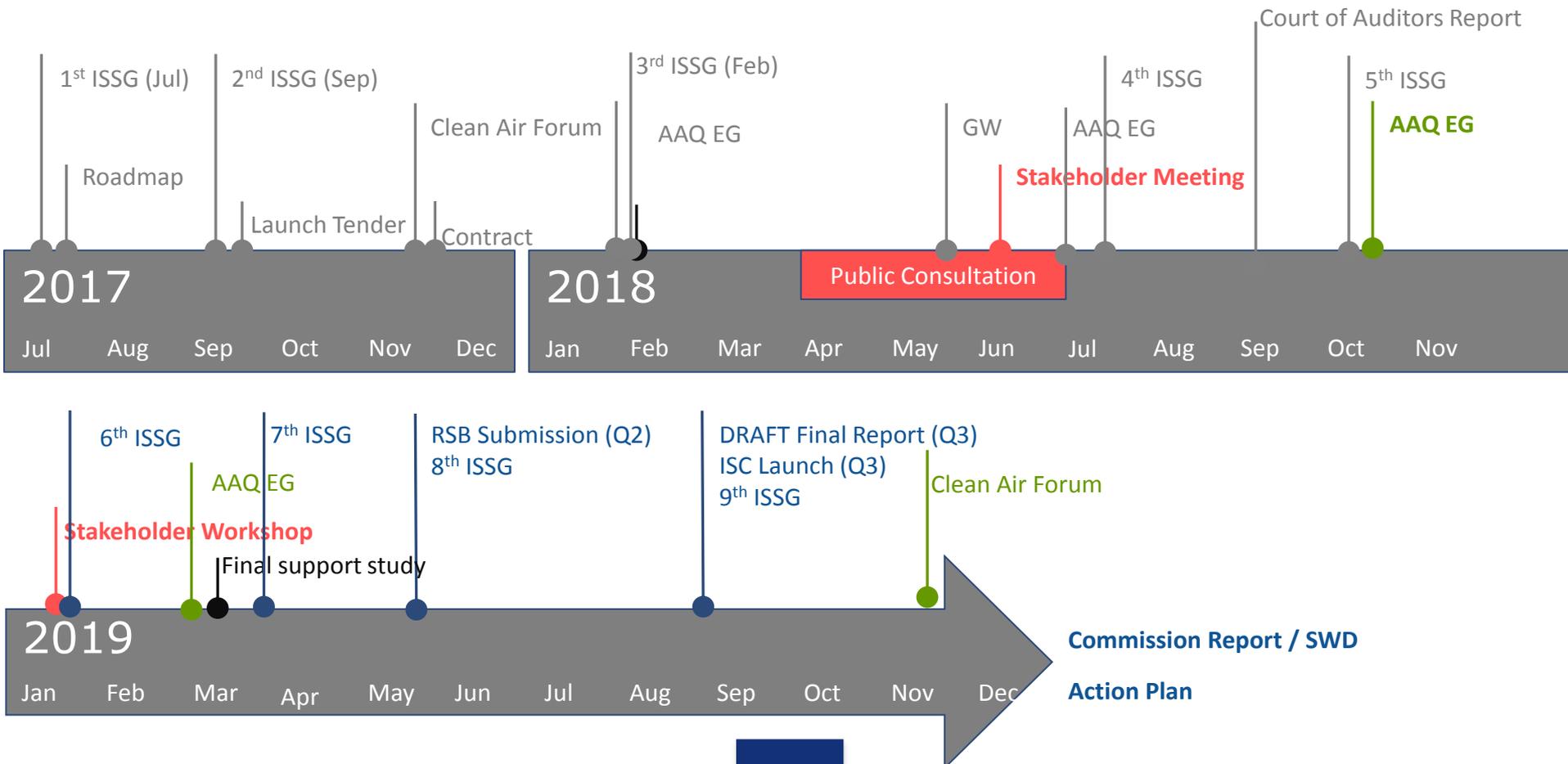
([http://policy.atmosphere.copernicus.eu/CAMS\\_ACT.html](http://policy.atmosphere.copernicus.eu/CAMS_ACT.html))

# Vers une économie circulaire agricole?

Gaspiller moins de nutriments, utiliser moins d'aliments pour animaux et d'engrais chimiques



# Évaluation (*Fitness Check*) de la législation qualité de l'air – calendrier - Invitation au secteur agricole à faire entendre sa voix



# Restez informés - Index européen sur la qualité de l'air



<http://airindex.eea.europa.eu>

## Plus d'information / Mehr Informationen

<http://ec.europa.eu/environment/air/>

[https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-support-fitness-check-eu-ambient-air-quality-directives\\_en](https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-support-fitness-check-eu-ambient-air-quality-directives_en)

**Merci / Danke**

# Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'air »

*Le 14 décembre 2018, à Kehl*

Quelles déclinaisons et prise en compte de la réglementation européenne dans les territoires ?



Comment se déclinent les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques annoncés au niveau européen, plus particulièrement au niveau du secteur agricole ?

## Déclinaison française de la réglementation « qualité de l'air » Jérôme Pauthe, DREAL Grand Est

### ► le « PREPA » : plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

- réduire les émissions NH<sub>3</sub>
- proposer alternatives au brûlage 
- mesurer les phytosanitaires dans l'air
- contrôler l'interdiction des épandages aériens
- partager les « bonnes pratiques »
- financer les projets pilote



### ► Stratégie française pour l'Énergie et le Climat :

- réduire les gaz à effet de serre et les polluants

### ► Schéma régional (volet « Climat Air Énergie »)

- tendre vers une agriculture durable, circuits courts de distribution



### ► Plans Climat Air Énergie Territoriaux / plans de protection de l'atmosphère (actions locales)

- enquêter, sensibiliser, réaliser les actions prévues, évaluer...

Existe-t-il une procédure de gestion des pics de pollution ? Si oui, laquelle ?  
Comment le secteur agricole est-il concerné ?

## Si forte contribution agricole identifiée, réduction imposée des émissions de polluants (NH<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>)

### ► mesures prévues

- interdire brûlage, écobuage
- au 4<sup>e</sup> jour, après avis d'un comité d'experts, interdire l'urée (sauf si arrosage  $\geq$  15 mm d'eau)



### ► mesures possibles si épisode exceptionnel

- reporter la fertilisation minérale et organique (mais préserver aussi la ressource « eau »)
- reporter les travaux du sol



# Rencontre transfrontalière „agriculture et qualité de l'air“

*14 décembre 2018 à Kehl*

Pfleiderer - Helga

Ministère de l'espace rural et de la  
protection du consommateur  
Referat 23 – production végétale et  
environnement

Land Baden-Württemberg



# Table ronde

## Quels sont les programmes d'action incitatifs proposés pour la prise en compte de la qualité de l'air en agriculture ?

- Concept intégré pour énergie et protection du climat
- Aides à l'investissement pour technique d'apport de déjections à émission réduite (dépôt au sol par sabots et injection)
- Partenariat innovation en Europe  
Projets en élevage bovins et porcs, amélioration de l'efficacité de l'azote...
- programme FAKT: mesures, qui contribuent à un plus faible usage de fertilisant ou de produits phytosanitaires: ex. Agri. Biologique
- Beratung.Zukunft.Land  
ex. module de conseil Environnement et Energie: contrôle de l'efficacité énergétique en agriculture
- Soutien pilote pour les buses spéciales anti-dérives en protection des plantes

# Table ronde

## Aperçu de la réglementation en matière de fertilisation en Allemagne

**Base générale :** fertiliser selon la bonne pratique agricole

### **Pour la réduction des émissions ammoniacales :**

- Fertilisants azotés organiques et minéraux y inclus les effluents d'élevage sur sols sans couvert végétal
  - incorporation immédiate – au plus tard 4 heures après
- urée à partir du 1er février 2020
  - apport seulement avec inhibiteur d'uréase ou
  - incorporation sans délai – au plus tard après 4 heures
- Fertilisant organiques liquides et minéraux-organiques y inclus les effluents d'élevage avec azote disponible
  - apport uniquement sous formes de bandes sur le sol ou
  - ou localisation directe dans le sol

sur les sols avec végétation à partir du 1er février 2020  
sur pâturages au 1er février 2025

# Table ronde

Quels sont les programmes d'action incitatifs proposés pour la prise en compte de la qualité de l'air en agriculture ?

(MAEC, appels à projets, aides à l'investissement, ...)

## *Programme d'actions en Wallonie*



Pascal POCHET  
Benoît GEORGES



## Programmes d'action incitatifs - Wallonie

- La Wallonie a mis en place une agence (AWAC) et un plan AIR-CLIMAT-ENERGIE (PACE) reprenant des actions au niveau du secteur agricole qui portent sur les pratiques culturales, les apports d'intrants, ... :
  - **Normes de conditionnalité des aides agricoles**, par exemple en lien avec le Programme de gestion durable de l'azote (PGDA).



- **Mesures mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)**

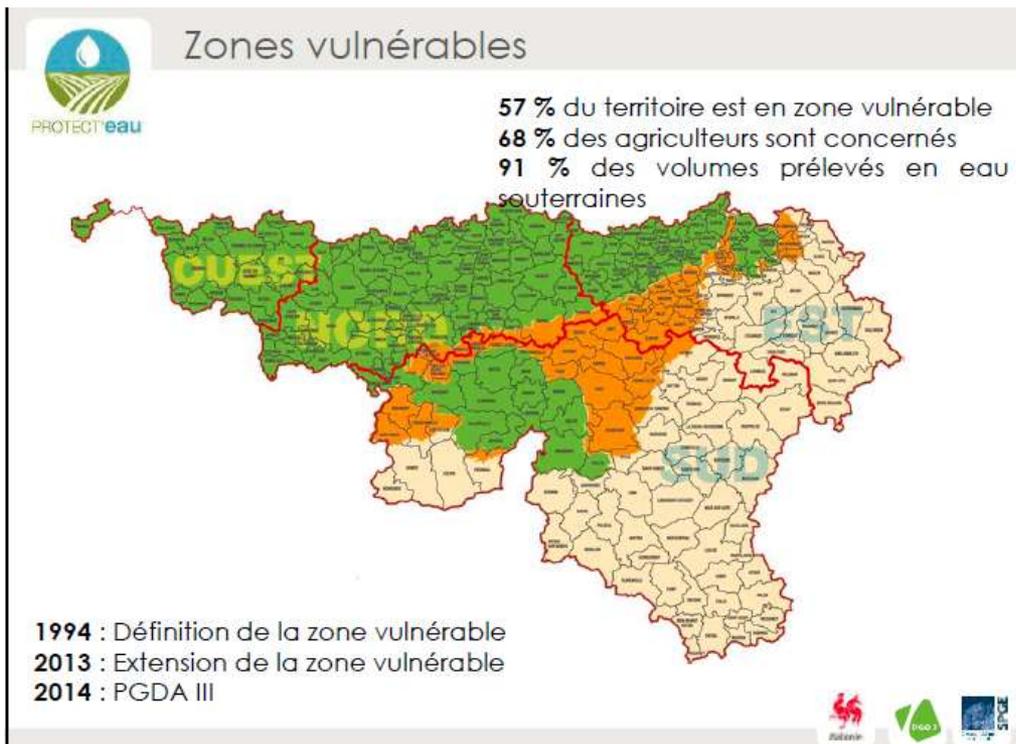


## Axe 1 Gestion durable des intrants

### A01 Limiter les apports en azote

Le PGDA en agriculture → bonne gestion de l'azote permet de limiter les intrants et a un impact direct sur les émissions de N<sub>2</sub>O et de NH<sub>3</sub>, dont le secteur agricole représente la principale source d'émission (93%).

Le **PROGRAMME**  
de **GESTION**  
**DURABLE**  
de l'**AZOTE**  
en agriculture

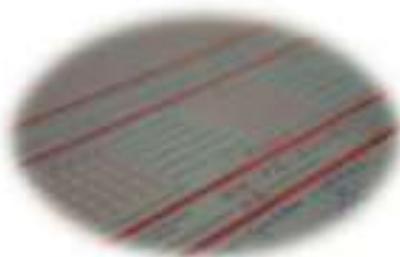




PROTECT'eau

# Des conseils gratuits et indépendants

Taux de liaison au sol



Stockage et manipulation  
des PPP + Zones tampons



Stockage et valorisation des  
engrais de ferme



PROTECT'eau



Système de conseil  
agricole



Fertilisation raisonnée



Gestion des intercultures



**Mesures agro-environnementales et climatiques** contribuent également à la réduction des apports azotés organiques ou minéraux.

-interdiction d'apport de fertilisation minérale pour les mesures « **tournières enherbées** » (3 250 ha) et « **bandes aménagées** pour la faune ou l'érosion » (1 765 ha en 2013)

-mesure «**faible charge en bétail/Autonomie fourragère** » (29 350 ha)

- mesures « **prairie naturelle** » (13 150 ha) et « **prairie de haute valeur biologique** » (6 570 ha) → diminution des apports d'azote minéral



## Une équipe de conseillers de terrain

### Equipe MAEC

### Equipe Natura 2000

 Christophe Manssens 0498 79 99 89 cmanssens@natagriwal.be	 Julie Rouer 0499 47 20 94 jrouer@natagriwal.be	 Stéphanie Gheysens 0473 78 22 76 stgheysens@natagriwal.be	 Serge Rouxhet 0468 45 24 98 srouxhet@natagriwal.be	 Anne Philippe 0466 28 23 99 aphilippe@natagriwal.be
---	--	---	--	---

Carte des directions extérieures du Département de l'Agriculture du Service public de Wallonie (SPW)

 Grégoire Dieryck 0498 83 34 74 gdieryck@natagriwal.be		 Gisela Hennes 0466 25 39 57 ghennes@natagriwal.be
 François-Xavier Warmitz 0499 87 04 99 fxwarmitz@natagriwal.be	 Loïc Hualux 0499 50 40 76 lhualux@natagriwal.be	 Laetitia Delforge 0468 04 30 86 ldelforge@natagriwal.be

#### Équipe MAEC

 Ariane Meerschaert 0493 14 05 30 ameerschaert@natagriwal.be	 François Cerisier 0498 40 14 28 fcerisier@natagriwal.be	 Aurélie Borensztein 0492 33 33 81 aborensztein@natagriwal.be	 François Anouid 0492 44 09 17 fanouid@natagriwal.be	 Thomas Gaillard 0493 07 96 88 tgaillard@natagriwal.be
---	---	--	---	---

**Suivi vétérinaire**  
Conseil aux éleveurs sur la gestion des produits vétérinaires appliqués au bétail présent sur les prairies de haute valeur biologique ou les prairies Natura 2000.

#### Besoin d'un conseil pour vos Méthodes Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)?

Dans le cadre du programme agroenvironnemental, une équipe de conseillers est à la disposition des agriculteurs pour établir des cahiers des charges adaptés à la situation. Pour trouver précisément le(a) conseiller(ère) actif(ve) dans votre commune: [www.natagriwal.be](http://www.natagriwal.be)



#### Équipe Natura 2000

 Julie Rouer 0499 47 20 94 jrouer@natagriwal.be	 Emily Hugo 0466 51 47 ehugo@natagriwal.be	 Mathieu Halford 0466 25 39 62 mhalford@natagriwal.be	 Arnaud Sepulchre 0493 14 44 80 asepulchre@natagriwal.be	 Gwenn Dodeur 0493 14 45 44 gdodeur@natagriwal.be
--	---	--	---	--

	 Ariane Meerschaert 0493 14 05 30 ameerschaert@natagriwal.be
--	---

**Suivi vétérinaire**  
Conseil aux éleveurs sur la gestion des produits vétérinaires appliqués au bétail présent sur les prairies de haute valeur biologique ou les prairies Natura 2000.

Carte des directions extérieures du Département de la Nature et des Forêts (DNF) du Service public de Wallonie (SPW)



## A02 Réduire l'usage des pesticides

**Programme wallon de réduction des pesticides (PWRP juin 2015)**  
suite à la directive 2009/128/CE :

- gestion des **espaces publics sans PP** dès juin 2019,
- **bande enherbée non traitée de 6 m de large le long des eaux de surface,**
- **protection spécifique des publics les plus vulnérables aux pesticides** (enfants, femmes enceintes, malades, personnes âgées) en imposant une bande tampon de 50 m autour des lieux fréquentés par ces publics,
- **protection des cultures biologiques** en imposant une zone tampon aux parcelles conventionnelles adjacentes aux parcelles cultivées en agriculture biologique,...

**Mise en place du système de phytolice**

**Encadrement : Comité régional phyto, Protect'eau, ...**



## ***A03 Améliorer les méthodes d'épandage de fertilisants pour réduire les émissions d'azote***

L'épandage de fertilisants = source d'émissions d'azote (N<sub>2</sub>O et NH<sub>3</sub>).

Différentes techniques existent :

- matériel d'épandage (par ex. injecteurs de lisier)
- techniques d'épandage (ex. enfouissement immédiat du fumier ou dans les 24h par labour).



A partir du **1<sup>er</sup> janvier 2015**, l'épandage sous forme de « **gerbe vers le haut** » est interdit pour les tonneaux d'une capacité **de plus de 10.000 litres**.

## ***A04 Améliorer les conditions et les infrastructures de stockage des effluents d'élevage***

Le type de stabulation des animaux et les infrastructures de stockage influencent le niveau des émissions atmosphériques.

Chaque agriculteur doit avoir une attestation de conformité des infrastructures de stockage des effluents d'élevage (**ACISEE**)

## **Mise en place du Verdissement depuis janvier 2014.**

Les agriculteurs ayant droit à un paiement de base bénéficient du paiement vert s'ils respectent sur leur exploitation les trois pratiques suivantes :

- maintien des prairies permanentes existantes ;
- diversification des cultures ;
- mise en place de surfaces d'intérêt écologique (SIE) sur les terres arables de l'exploitation.



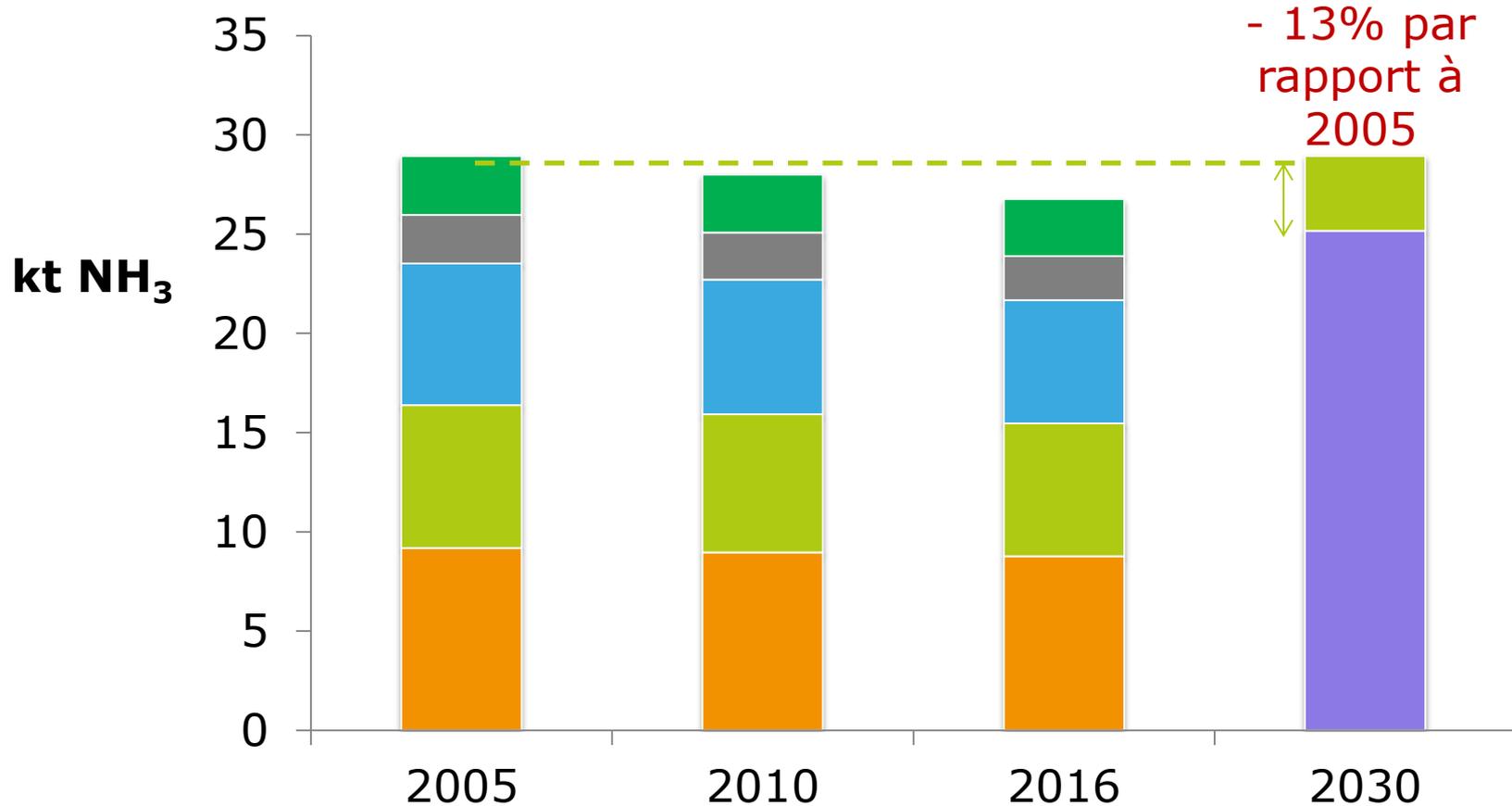
# Réglementation sur le permis d'environnement

La réglementation sur le permis d'environnement prend en compte l'impact sur les différents milieux (air, eau, sol, déchets,...).

L'AwAC remet des avis sur la « Partie air » des demandes de permis d'environnement, ce qui consiste généralement à proposer des conditions particulières portant sur la protection de la qualité de l'air.



# NH<sub>3</sub>: les objectifs



# Etude de 5 nouvelles mesures

- Mesure 1 : Lavage d'air en bâtiment porcin
- Mesure 2 : Epannage du lisier par pendillard
- Mesure 3 : Injection du lisier dans le sol
- Mesure 4 : Incorporation post - épandage
- Mesure 5 : Réduction des émissions de  $\text{NH}_3$  issues de la fertilisation minérale

# Projets de recherche subventionnés par la Wallonie

- **Projet AGRA-OST** : Mesures de pertes par volatilisation après épandage
- **Projet DIAPASON** : Mise en place du réseau de mesure de la qualité de l'air au niveau de l'Institut Scientifique de Service Public
- **Projet INDIGGES** : Indicateurs directs et indirects pour l'évaluation des émissions de GES et de stockage de carbone par les exploitations wallonnes
- **Projet METAMILK** : Aide à la diminution de la production de méthane des bovins laitiers au moyen d'une méthode précise et rapide d'estimation des émissions individuelles (+ thèse de doctorat en cours)
- **Projet MONODECIDE** : Développement d'un outil d'aide à la décision permettant d'évaluer les impacts environnementaux des élevages de monogastriques en Wallonie.



# Projets de recherche subventionnés par la Wallonie

- Bilan carbone et méthane d'une exploitation allaitante : effets du climat et de la gestion du pâturage
- **Projet AUTEFEL** : Optimiser l'efficacité des composantes d'un système d'élevage permet-il d'optimiser l'efficacité du système pris dans sa globalité ? Les systèmes autonomes et économes, un contre-exemple ?



**Wallonie**  
**agriculture**  
**SPW**



Merci pour votre attention





# Stratégie nationale: Réduction des émissions NH<sub>3</sub>

Marc WEYLAND

Directeur

14-12-2018

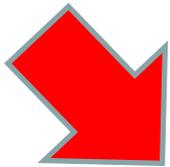


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural

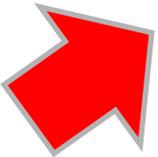


Déclinaison de la réglementation européenne dans le cadre de la directive NEC:

## Le Luxembourg, un petit pays avec des gros défis!



-22% des émissions par rapport à 2005



+14% vaches laitières depuis l'abolition des quotas  
+ 20% de lait produit depuis 2015

### Mission impossible ou Défi inévitable à résoudre?

(Agriculture étroitement liée aux herbages, voire au bétail )



- ✓ Systèmes de stabulation et de stockage
- ✓ Alimentation du bétail
- ✓ Epandage des effluents
- ✓ Fertilisants minéraux (réduction, urée, etc)

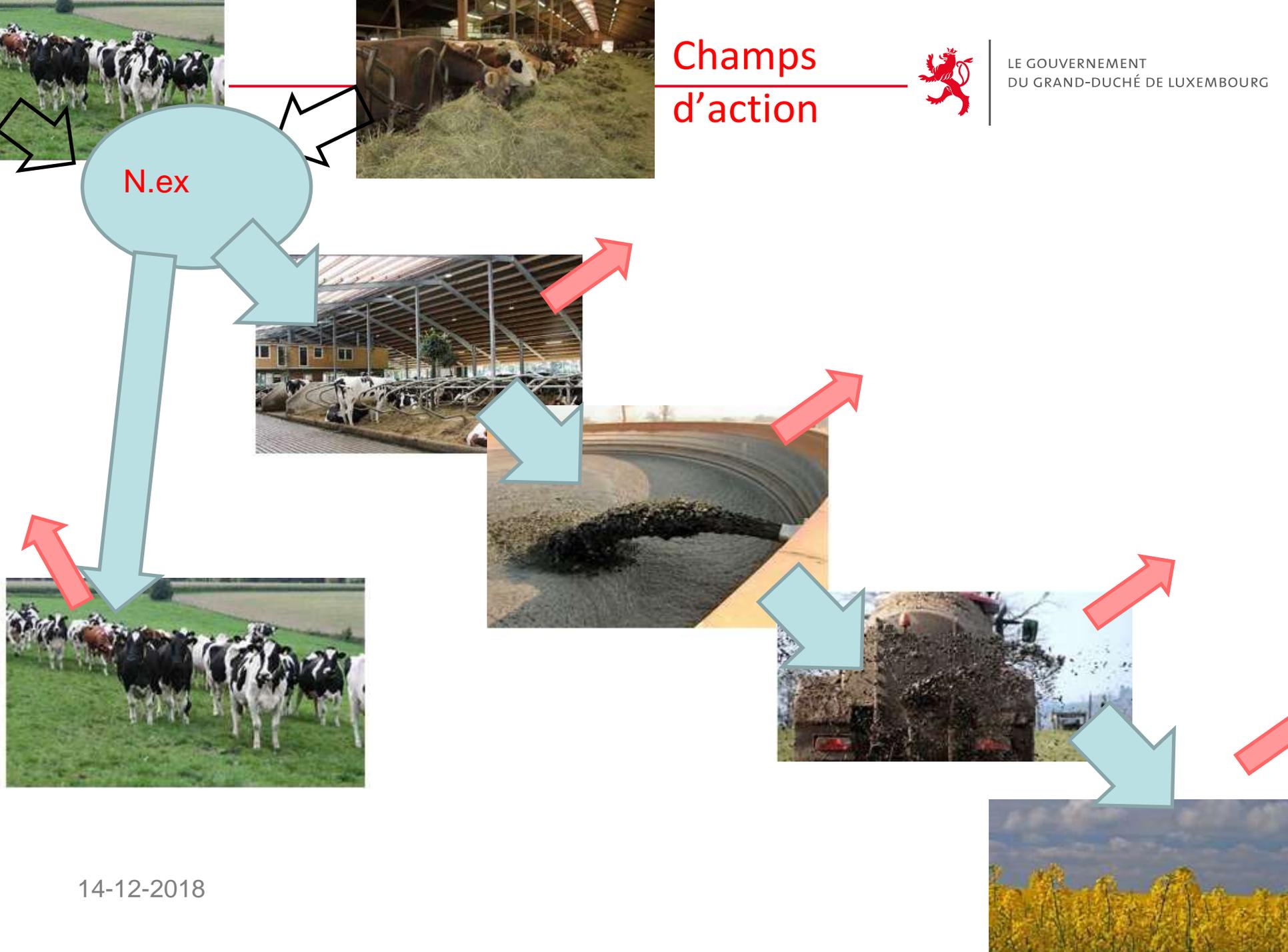
## 2 Volets:

- **Inventaire national sur l'évolution des émissions**  
en cours
- **Plan d'action national**  
catalogue de mesures restrictives et de mesures incitatives via le plan stratégique 2021-2027

# Champs d'action



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



14-12-2018

# Table ronde

Quels sont les programmes d'action incitatifs proposés pour la prise en compte de la qualité de l'air en agriculture ?  
(appels à projets, aides à l'investissement, FAKT, etc.)



## Programmes d'action incitatifs - France

- Des appels à projets nationaux recherche sur la qualité de l'air où peut s'intégrer l'agriculture :
  - **PRIMEQUAL** co-piloté par l'ADEME et le MTES : Programme de Recherche Interorganisme pour une Meilleure QUALité de l'air (dernière édition en 2017)
    - 11 projets en cours visant l'ammoniac et les produits phytosanitaires
    - Exemple : projet AMP'AIR (2017-2019) : Amélioration de la représentation des émissions agricoles d'Ammoniac pour une meilleure Prévion de la qualité de l'AIR en France (coordonné par l'INRA)*
  - **CORTEA** de l'ADEME : Connaissances, Réduction à la source et Traitement des Emissions dans l'Air (dernière édition en 2018)
    - 20 projets liés à l'agriculture depuis 2011
    - Exemple : projet EVAMIN (2016-2019) : Evaluation des pertes d'azote par Volatilisation Ammoniacale suite à l'épandage d'engrais MINéraux (coordonné par l'INRA)*

## Programmes d'action incitatifs - France

- Des programmes en lien avec les collectivités visant à trouver en partenariat des solutions locales adaptées :

- **AACT-AIR** de l'ADEME : Aide à l'Action des Collectivités Territoriales en faveur de l'AIR (nouvelle édition 2019 en cours)

- Exemple : projet PROSP'AIR



- **Villes Respirables en 5 ans** de l'ADEME (édition en 2015)

- Exemple : Eurométropole de Strasbourg et son volet agricole (diagnostic et actions de sensibilisation)



## Programmes d'action incitatifs - France

---

- Des programmes d'aides à l'investissement spécifiques au secteur agricole :
  - **Aides aux investissements matériels dans les exploitations agricoles** en faveur de la qualité de l'air : dédiée aux élevages soumis à la Directive IED (Industrial Emissions Directive)  
(en 2016, financements du Ministère de l'environnement)
  - **Appels à projets AGR'AIR** de l'ADEME : Mobiliser et agir collectivement pour réduire les émissions de polluants atmosphériques du secteur agricole (dernière édition en 2017)
    - 10 projets retenus portant principalement sur l'élevage et la gestion des effluents

