

Sous le haut patronage



**Comité Français d'Étude et de Développement
de la Fertilisation Raisonnée**



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Qualité de l'air et fertilisation : Réduire les émissions d'ammoniac

14 MARS

2019

9h30-17h30

APCA – Paris 8^e

Amphithéâtre Olivier de Serres

EN PARTENARIAT AVEC

- ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ARVALIS** : Institut du végétal
- AXEMA** : Syndicat français des constructeurs de machines agricoles
- AWAC** : Agence Wallonne de l'Air et du Climat
- CITEPA** : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
- CA NPDC (Satege)** : Chambre d'agriculture du Nord-Pas-de-Calais - Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages
- IDELE** : Institut de l'élevage
- IFIP** : Institut du porc
- INERIS** : Institut national de l'environnement industriel et des risques
- INRA** : Institut national de la recherche agronomique
- IRSTEA** : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
- ITAVI** : Institut Technique de l'Aviculture
- MTE** : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
- UNIFA** : Union des Industries de la Fertilisation

AVEC LE SOUTIEN

SPONSORS



PARTENAIRES MEDIA



Comité d'organisation

Sophie Agasse – APCA
Annie Duparque – AGRO TRANSFERT
Pascal Denoroy – INRA – COMIFER
Sophie Droisier – COMIFER
Philippe Eveillard – UNIFA
Marc Hervé – EUROCHEM AGRO
Mathilde Heurtaux – ACTA
Marc Lambert – YARA
Blaise Leclerc – ITAB
David Leduc – Chambre Agriculture Loire-Atlantique
Caroline Le Roux – LDAR
Christine Le Souder – ARVALIS-Institut du Végétal
Baptiste Soenen – ARVALIS-Institut du Végétal
Robert Trochard – ARVALIS-Institut du Végétal

Le **COMIFER** remercie ses partenaires et sponsors

APCA – Chambre d'agriculture France

Bioline by Invivo

Unifa

et les partenaires média

A propos du COMIFER

Le COMIFER, Comité Français d'Etude et de Développement de la Fertilisation Raisonnée, créé en 1980, est une association régie par la loi du 1^{er} Juillet 1901. Acteur central de la fertilisation raisonnée, il organise une concertation permanente entre tous les acteurs de la filière afin d'élaborer et promouvoir des méthodes collectivement validées, encourager des solutions innovantes qui concourent à une agriculture durable, performante et respectueuse de l'environnement. Le COMIFER rassemble près de 400 adhérents issus de l'enseignement, la recherche, les pouvoirs publics, le développement, l'industrie des matières fertilisantes, la distribution et les services).

Référent auprès des pouvoirs publics, le COMIFER réalise à ce titre des études techniques.

Site internet : comifer.asso.fr



Qualité de l'air et fertilisation : réduire les émissions d'ammoniac

Pour répondre à l'objectif de réduction de la pollution atmosphérique liée à la volatilisation d'ammoniac, d'origine essentiellement agricole (élevage et cultures) et présenter l'éventail des solutions existantes et des recherches à poursuivre, le COMIFER, Comité Français d'Étude et de Développement de la fertilisation Raisonnée organise le 14 mars 2019 une journée technique à destination du secteur professionnel sur le thème « Qualité de l'air et fertilisation : réduire les émissions d'ammoniac ».

14 MARS
2019
9h30-17h30

APCA - Paris 8^{ème}
Amphithéâtre Olivier de Serres



Programme

08:45 Accueil des participants
09:30 Ouverture de la journée

ENJEUX POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

Président de séance : Philippe Eveillard - Directeur Agriculture Environnement et Statistiques - UNIFA

- 09:45 **La volatilisation de l'ammoniac dans le cycle de l'azote : processus, importance et conséquences**
Pierre Cellier - Directeur de Recherche - UMR ECOSYS/Pôle Eco&Phy - INRA AgroParisTech
- 10:05 **Politiques de qualité de l'air dans l'Union Européenne et en France - Point sur les deux directives sur la qualité de l'air et sur la réduction des émissions de polluants**
Anne Pillon - Adjointe au chef du bureau de la qualité de l'air - MTES
Actions engagées et Guide des Bonnes Pratiques
Antoine Pierart - Ingénieur - Service Forêt Alimentation et Bioéconomie - ADEME
- 10:25 **Rôle de l'ammoniac dans la formation des particules fines : processus et prévention**
Laurence Rouïl - Responsable du Pôle Modélisation Environnementale et Décision - Direction des Risques Chroniques - INERIS
- 10:45 *Echanges avec la salle*
11:00 *Pause*
- 11:30 **Etat des lieux en France - Bilan des émissions de NH₃ du secteur de l'agriculture - Evolution depuis 1990 en France et à l'étranger (Europe du Nord).**
Les objectifs de réduction 2020/2025/2030 pour la France et les autres Etats membres
Etienne Mathias - Chef d'unité - CITEPA
- 11:50 **Evolution des émissions de NH₃ et de la réglementation en Belgique**
Julien Hoyaux - Conseiller changements climatiques - AWAC - Agence wallonne de l'Air et du Climat
- 12:10 *Echanges avec la salle*
12:25 *Buffet déjeunatoire*



Programme

LEVIERS POUR REDUIRE L'EMISSION D'AMMONIAC

Présidente de séance : Sophie Agasse - Responsable des dossiers impacts environnementaux - APCA

- 14:00 **Dans les élevages : Le NH₃ issu de l'élevage : Filière ruminants**
Emissions de différents postes (Bâtiment - Stockage - Epannage) - Leviers d'actions (coûts/bénéfices)
Elise Lorinquer - Chef de projet Emissions gazeuses et déjections animales - IDELE
- 14:15 **Ammoniac et élevage porcin : agir pour réduire**
Principaux leviers d'action pour réduire la production et l'émission
Nadine Guingand - Ingénieur d'Etude Qualité de l'air - IFIP-Institut du porc
- 14:30 **Filière avicole - Comment réduire les émissions pour préserver la qualité de l'air ?**
Paul Ponchant - Ingénieur Service Environnement - ITAVI
- 14:45 **Les PRO - Produits Résiduels Organiques- pour la fertilisation des cultures et prairies : Quantification des pertes de NH₃, facteurs déterminants - Résultats du projet EvaPRO**
Baptiste Soenen - Direction Recherche et Développement - ARVALIS
- 15:05 **Volatilisation d'ammoniac après apport de digestats : interaction avec les pratiques d'apports et les post-traitements des digestats**
Mariana Moreira - Chargée d'études - Chambre d'Agriculture de Bretagne et Sabine Houot - Directeur de recherche - INRA
- 15:25 *Echanges avec la salle*
- 15:40 **Les engrais minéraux azotés pour la fertilisation des cultures et prairies : les formes d'azote, les pratiques de réduction de la volatilisation - Résultats du projet EvaMIN**
Baptiste Soenen - Direction Recherche et Développement - ARVALIS
- 16:00 **Projection des émissions liées aux engrais minéraux à l'horizon 2030 - Etude réalisée pour l'UNIFA par le CITEPA**
Philippe Eveillard - Directeur Agriculture Environnement et Statistiques - UNIFA et Anaïs Durand - Ingénieur d'études - CITEPA
- 16:20 *Echanges avec la salle*

EXEMPLES D' ACTIONS EN COURS

- 16:35 **Eco-épannage : Une certification au bénéfice des agriculteurs et de l'environnement**
Jacky Mazoyer – Responsable Métrologie - Technologie de la fertilisation organique - IRSTEA Montoldre
Guillaume Bocquet – Responsable pôle Technique – AXEMA
- 16:55 **Réduire l'émission à l'échelle d'un territoire : EPAND'AIR - Présentation du projet et de sa vidéo**
Fabrice Fiers - Conseiller au SATEGE (Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epannages) - Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais
- 17:15 *Echanges avec la salle*
- 17:30 **Conclusion** - Antoine Henrion, Président de la Chambre d'Agriculture de la Moselle - Référent Air à la Commission Environnement de l'APCA

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
APCA	Assemblée permanente des Chambres d'agriculture
ARVALIS	Institut du végétal
AXEMA	Syndicat français des constructeurs de machines agricoles
AWAC	Agence Wallonne de l'Air et du Climat
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
COMIFER	Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée
CA NPDC	Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais
(SATEGE)	(Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epannages)

IDELE	Institut de l'élevage
IFIP	Institut du porc
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRA	Institut national de la recherche agronomique
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
ITAVI	Institut Technique de l'Aviculture
MTE	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
UNIFA	Union des Industries de la Fertilisation

Sommaire

ENJEUX POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	6
La volatilisation de l'ammoniac dans le cycle de l'azote : processus, importance et conséquences.....	7
Politiques de qualité de l'air dans l'Union Européenne et en France - Point sur les deux directives sur la qualité de l'air et sur la réduction des émissions de polluants	9
ADEME : Actions engagées & Guide des bonnes pratiques	11
Rôle de l'ammoniac dans la formation des particules fines : processus et prévention	13
Etat des lieux en France - Bilan des émissions de NH ₃ du secteur de l'agriculture - Evolution depuis 1990 en France et à l'étranger (Europe du Nord)	15
Evolution des émissions de NH ₃ et de la réglementation en Belgique	17
LEVIERS POUR REDUIRE LES EMISSIONS D'AMMONIAC	19
Les émissions gazeuses en élevages de ruminants : enjeux, contributions par poste et pistes d'actions.....	21
Ammoniac et élevage porcin : agir pour réduire - Principaux leviers d'action pour réduire la production et l'émission.....	23
Filière avicole-Comment réduire les émissions d'ammoniac pour préserver la qualité de l'air?	25
Les PRO – Produits Résiduaire Organiques- pour la fertilisation des cultures et prairies : Quantification des pertes de NH ₃ , facteurs déterminants – Résultats du projet EvaPRO	27
Volatilisation d'ammoniac après apport de digestats: interaction avec les pratiques d'apports et les post-traitements des digestats.....	29
Les engrais minéraux azotés pour la fertilisation des cultures et prairies : les formes d'azote, les pratiques de réduction de la volatilisation - Résultats du projet EvaMIN	31
Projection des émissions liées aux engrais minéraux à l'horizon 2030 - Etude réalisée pour l'UNIFA par le CITEPA	33
Eco-épandage : Une certification au bénéfice des agriculteurs et de l'environnement	35
Réduire l'émission à l'échelle d'un territoire: EPAND'AIR– Présentation du projet et sa vidéo	37
Conclusion de la journée	39

ENJEUX POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Sous la présidence de Philippe Eveillard



Philippe Eveillard
Directeur Agriculture Environnement et Statistiques
UNIFA
peveillard@unifa.fr
<https://unifa.fr>

Ingénieur agronome de formation, Philippe Eveillard a rejoint l'Union des Industries de la Fertilisation (UNIFA) en 2003. Directeur Agriculture, environnement et statistiques, Philippe Eveillard supervise la production des statistiques de livraison d'engrais en France, par délégation du Ministère en charge de l'agriculture. Il est l'interlocuteur de référence des partenaires institutionnels, instituts techniques et ministère pour tous les sujets concernant les pratiques agricoles liées à la fertilisation et les enjeux environnementaux.

L'UNIFA s'est mobilisé sur l'enjeu de la qualité de l'air car la volatilisation d'ammoniac est à la fois la principale cause de perte d'efficacité des engrais azotés et l'origine d'impacts sur la santé et l'environnement. Dans les années 2010, l'UNIFA a été partenaire de deux projets de recherche avec l'INRA et les instituts techniques, Volat'NH3 et EVAMIN, soutenus respectivement par le ministère de l'agriculture et l'ADEME pour mettre au point une méthodologie de mesure au champ de la perte d'ammoniac et disposer de références sur les bonnes pratiques.

Présentation de la matinée :

La matinée va camper les enjeux d'une meilleure maîtrise de la fertilisation azotée pour l'amélioration de la qualité de l'air dans les périodes d'apport. Une compréhension du cycle de l'azote nous amènera au bilan des émissions et des engagements de réduction au niveau européen et international. La chimie atmosphérique nous permettra de comprendre le rôle de l'ammoniac dans la formation des particules fines sous certaines conditions météorologiques. Enfin un état des lieux des émissions en France et dans des pays voisins montrera l'évolution récente et le chemin qui reste à parcourir pour réduire la fuite d'ammoniac.

La volatilisation de l'ammoniac dans le cycle de l'azote : Processus, importance et conséquences



Pierre CELLIER

Directeur de Recherche

Sophie GENERMONT

Chargée de Recherche

INRA, UMR EcoSys, Thiverval-Grignon

pierre.cellier@inra.fr; sophie.genermont@inra.fr

<https://www.versailles-grignon.inra.fr/ecosys>

Ingénieur et docteur en bioclimatologie, Pierre CELLIER est Directeur de Recherche à l'UMR EcoSys de l'INRA Grignon et chef de département adjoint Environnement et Agronomie. Depuis les années 1990, il travaille sur les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en agriculture. Ces travaux ont commencé par l'étude des émissions d'ammoniac sur les plans de la mesure des flux d'émissions, de leur analyse et de leur modélisation. Ce sujet a été celui de la thèse de Sophie GENERMONT qui est toujours la chercheuse-ressource sur le sujet à l'INRA.

Résumé de l'intervention :

Cette présentation rappelle quels sont les processus à l'origine des émissions d'ammoniac en agriculture, tant dans le domaine des cultures que dans celui de l'élevage, et quelle est la place que tient l'ammoniac dans la cascade de l'azote. Cela nous amène à aborder la question des impacts sanitaires et environnementaux liés à l'ammoniac, qui sont à l'origine de leur prise en compte dans les politiques publiques. Nous détaillons ensuite les grands principes physico-chimiques et biologiques qui conduisent aux émissions d'ammoniac et leurs déterminants climatiques, pédologiques, mais aussi ceux qui sont liés aux fertilisants minéraux, aux matières fertilisantes organiques et aux pratiques. Enfin nous montrons comment ces grands principes peuvent guider l'action pour concevoir et évaluer des méthodes de réduction des émissions et nous illustrons en quoi la modélisation peut être utile dans cette perspective.

Politiques de qualité de l'air dans l'Union Européenne et en France - Point sur les deux directives sur la qualité de l'air et sur la réduction des émissions de polluants

Anne PILLON

Adjointe au chef du bureau de la qualité de l'air
et chef du pôle plans et programmes
MTES
anne.pillon@developpement-durable.gouv.fr

Au sein de la direction générale de l'énergie et du climat, le bureau de la qualité de l'air a en charge la connaissance des émissions de polluants atmosphériques, la surveillance de la qualité de l'air, les plans d'actions pour la reconquête de la qualité de l'air, la réglementation de ces plans ainsi que celle de certaines installations classées pour l'environnement. Le pôle « plans et programmes » est en charge de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi des actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans l'ensemble des secteurs (transports, agriculture, résidentiel-tertiaire) au niveau national et local, en lien avec les autres services de l'État et les collectivités locales.

Résumé de l'intervention :

La pollution de l'air est la 2^{de} cause de mortalité en France après le tabac, avec 48 000 décès prématurés par an. Le coût pour la société a été évalué en 2015 par une commission d'enquête du Sénat jusqu'à 70 à 100 Mds€/an.

Malgré l'amélioration de la situation au cours des 20 dernières années, il reste de nombreuses zones dans lesquelles les valeurs limites réglementaires ne sont pas respectées. La France est en situation de contentieux européen et la décision du Conseil d'État du 12 juillet 2017 enjoit par ailleurs de prendre toutes les mesures nécessaires pour repasser sous les seuils sanitaires dans les délais les plus courts possibles en tous points du territoire.

Il n'y a plus de solution univoque pour réduire la pollution : il est temps de passer à l'action – il faut agir dans tous les secteurs, en conjuguant les efforts de tous les acteurs.

À ce jour, de nombreuses mesures ont été adoptées à l'échelle nationale et permettent de prolonger et d'amplifier les dynamiques déjà localement engagées en faveur de la qualité de l'air, telles que le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA)... Des exemples de mesures dans le secteur agricole seront présentés.

Notes

A series of horizontal dashed lines provided for taking notes.



ADEME : Actions engagées & Guide des bonnes pratiques



Antoine PIERART

Ingénieur

ADEME, Service Forêt Alimentation et Bioéconomie

antoine.pierart@ademe.fr

www.ademe.fr

Ingénieur agronome et docteur en écologie fonctionnelle, Antoine PIERART travaille à l'ADEME en tant qu'ingénieur dans le service Forêt, Alimentation et Bioéconomie. La qualité de l'air en agriculture fait partie des sujets qu'il suit à l'agence, en collaboration avec le service qualité de l'air, en particulier avec Laurence GALSOMIES, Docteur ès Sciences de l'environnement, co-rédactrice de la présentation.

Résumé de l'intervention :

Engagée depuis plusieurs années dans l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et extérieur, l'ADEME apporte son expertise et son soutien actif à la recherche de solutions et au transfert des connaissances. En particulier, en collaboration avec les organismes de recherche et de développement, l'agence soutient la production de connaissances et des techniques de réduction des émissions agricoles.

Cette présentation agrège de façon succincte **les actions engagées par l'ADEME**, les dernières valorisations produites ainsi que les projets en cours suivi à l'agence sur la qualité de l'air en agriculture. Une seconde partie présente **de façon synthétique le guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air**, dont la coordination a été confiée à l'ADEME dans le cadre du Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

Rôle de l'ammoniac dans la formation des particules fines : processus et prévention



Laurence ROUÏL

Responsable du Pôle Modélisation et Décision

INERIS

laurence.rouil@ineris.fr

www.ineris.fr

Docteur en mathématiques Laurence Rouïl intègre l'INERIS en 1998 où elle développe ses compétences dans le domaine de la qualité de l'air et des pollutions environnementales. En particulier, elle pilote en 2003 la mise en place de PREV'AIR, le système national de prévision et de cartographie de la qualité de l'air (www.prevoir.org), première plate-forme opérationnelle du genre en Europe. Elle conduit de nombreux projets d'études et de recherches pour le Ministère en charge de l'Environnement dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'air et de l'évaluation de politiques de gestion. Son équipe participe également aux travaux du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air, entité nationale de référence pour la mise en œuvre de la réglementation relative à la qualité de l'air et la coordination technique du dispositif de surveillance. Au niveau européen, elle a été nommée en 2014 présidente du programme international de surveillance EMEP supportant les travaux de la Convention sur le transport des polluants atmosphériques à longue distance de la Commission Economique pour L'Europe des Nations Unies (www.clrtap.int).

Résumé de l'intervention :

La pollution atmosphérique est aujourd'hui l'un des enjeux environnementaux les plus préoccupants en termes de santé humaine. Si la situation s'est considérablement améliorée au cours des 20 dernières années en France et en Europe, des efforts de réduction des émissions et de leurs précurseurs doivent encore être consentis pour atteindre les objectifs de qualité de l'air recommandés par les instances sanitaires ; c'est en particulier vrai pour les particules fines dont les niveaux sont encore trop élevés. Développer des stratégies efficaces et pertinentes requiert de comprendre les sources, les processus physico-chimiques qui régissent la formation et le transport des polluants, et leurs interactions. C'est ce que cette intervention se propose de développer, en se focalisant notamment sur le rôle de l'ammoniac qui est l'un des précurseurs de la formation des particules secondaires. L'ammoniac est majoritairement émis par des sources agricoles. Ses émissions et son aptitude à former des aérosols varient en fonction de la période de l'année et des pratiques agricoles, de la météorologie, de la proximité d'autres sources, des niveaux de pollution ambiants. A travers l'analyse de récents épisodes de pollution particulaire, l'influence de ces différents facteurs sera discutée de façon à mieux cerner les conditions pouvant garantir l'efficacité de stratégies de gestion. Une vision prospective de l'impact des réglementations futures envisagées en Europe sera enfin proposée.



Etat des lieux en France - Bilan des émissions de NH₃ du secteur de l'agriculture - Evolution depuis 1990 en France et à l'étranger (Europe du Nord). Les objectifs de réduction 2020/2025/2030 pour la France et les autres Etats membres



Etienne Mathias

Chef d'unité

CITEPA

etienne.mathias@citepa.org

www.citepa.org

Agronome, spécialisé en environnement, responsable de l'Unité Agriculture/forêts au sein du Citepa, organisme en charge des inventaires nationaux d'émissions en France. Etienne MATHIAS participe depuis plus de 10 ans à la réalisation des inventaires d'émissions et à de nombreux travaux sur les émissions gazeuses de l'agriculture en France et à l'international.

Résumé de l'intervention :

Les émissions d'ammoniac (NH₃), dont l'agriculture est de loin le secteur le plus contributeur (environ 95% des émissions), présentent un niveau très stable comparativement à la plupart des autres substances suivies dont les émissions ont fortement décliné depuis 1990. Même si ce constat est observé dans la plupart des pays européens, quelques pays (Pays-Bas, Danemark et Belgique) parviennent à afficher une réduction significative des émissions de NH₃.

Le Citepa réalise chaque année l'inventaire des émissions de polluants dans l'atmosphère. Pour suivre le plus précisément possible ces émissions, de nombreuses techniques de réduction sont intégrées aux calculs d'inventaire. Malheureusement, les objectifs fixés à la France par la directive UE/2016/2284 de -4% en 2020 et -13% en 2030 par rapport à 2005 (objectifs repris dans le plan national de réduction des émissions de polluants – PREPA) apparaissent encore difficiles à atteindre.

Informations complémentaires :

Tous les résultats d'inventaire d'émissions atmosphériques de la France sont disponibles sur le site du Citepa : www.citepa.org.

Tous les résultats d'inventaire des pays signataires de la Convention sur la pollution transfrontière à longue distance (CLRTAP) sont disponibles sur le site suivant : <http://www.ceip.at>.

Evolution des émissions de NH₃ et de la réglementation en Belgique



Julien HOYAUX

Conseiller Changements climatiques
Agence wallonne de l'Air et du Climat
julien.hoyaux@spw.wallonie.be
www.awac.be

Diplômé Bioingénieur en Protection des Végétaux de la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux en 2006, j'ai commencé à travailler à l'Agence wallonne de l'Air et du Climat en 2008 d'abord sur l'adaptation aux changements climatiques. Quelques années plus tard, j'ai repris la mission de réalisation des inventaires des émissions de gaz à effet de serre et des autres polluants provenant des secteurs agricole et des déchets.

Résumé de l'intervention :

L'agriculture est bien présente en Belgique, au Nord comme au Sud du pays, chaque région ayant cependant ses spécificités. Les objectifs de réduction des émissions de la Belgique sont répartis entre les régions qui doivent mettre en place des mesures pour atteindre l'objectif belge.

Chaque région est compétente pour sa réglementation et adapte celle-ci à sa situation propre. La Flandre ayant une agriculture plus intensive que la Wallonie a déjà mis en place un certain nombre de mesures qu'elle doit renforcer. La Wallonie doit de son côté mettre en œuvre des mesures additionnelles pour contribuer à l'effort global belge.

Après avoir illustré la situation agricole et les émissions associées dans les différentes régions, quelques exemples de mesures seront présentés. L'intervention se terminera par l'explication de la démarche suivie en Wallonie pour développer des mesures additionnelles en assurant une collaboration étroite avec le secteur, dans le cadre du futur Plan wallon Air-Climat-Energie.

Informations complémentaires :

Lien vers le Plan wallon Air-Climat-Energie 2016-2022 :

<http://www.awac.be/index.php/thematiques/politiques-actions/plan-pace>

Lien vers le Programme de gestion durable de l'azote :

<https://protecteau.be/fr/nitrate/grand-public/le-pgda/directive-europeenne>

Notes-----



Leviers pour réduire l'émission d'ammoniac

Sous la présidence de Sophie Agasse



Sophie Agasse

Responsable des dossiers impacts environnementaux
APCA – Chambre d'agriculture France
sophie.agasse@apca.chambagri.fr
<https://chambres-agriculture.fr/>

En charge depuis 15 ans à l'APCA des dossiers Directive nitrates, fertilisation ICPE et plus récemment de la qualité d'air. À ce titre, elle réalise des analyses techniques et réglementaires, une capitalisation des expériences, une animation de différents groupes thématiques, constitués de conseillers de région et une diffusion de l'information auprès du réseau des 103 Chambres d'agriculture.

Elle assure une représentation des intérêts agricoles auprès des pouvoirs publics français et européens. Elle contribue aux travaux du Copa Cogeca (instance européenne des organisations agricoles de chaque pays de l'Union Européenne), du Conseil National de l'Air (CNA) depuis 2011, du Conseil Supérieur de la Prévention des Risques Technologiques (CSPRT) depuis 2008.

Elle est actuellement engagée sur plusieurs projets sur la qualité de l'air :

- *APOLLO (PRIMEQUAL) : Analyse économique des impacts de la pollution atmosphérique de l'ozone sur la productivité agricole et sylvicole*
- *PolQA (PRIMEQUAL) : POLitiques d'amélioration de la Qualité de l'air grâce aux pratiques Agricoles*
- *Clean Air Farming (Life)*

Présentation de l'après-midi

La matinée de ce colloque a permis de cerner et de partager les enjeux relatifs à la nécessaire prise en compte de la qualité de l'air dans les pratiques agricoles.

Réduire les émissions d'ammoniac :

- pour avoir une gestion plus efficiente de l'azote à l'échelle des exploitations et des territoires
- car c'est un précurseur de particules (PM) et que l'impact sur la santé de ces dernières est avéré
- car nous avons des engagements internationaux et européens

Oui mais comment ? C'est la question si simple et si complexe à la fois à laquelle nous allons apporter des éléments de réponse cet après-midi.

Simple car les sources d'émissions sont connues, complexe car contrairement aux émissions industrielles nous sommes dans le cadre d'une pollution diffuse. Il nous faut apporter des réponses adaptées à la diversité des exploitations agricoles françaises, situées dans des contextes pédo-climatiques variés et dont certaines pratiques sont régies par un cadre réglementaire historiquement tourné vers la qualité de l'eau.

Un panel complet et varié de solutions à mobiliser en fonction des contextes, va vous être présenté cet après-midi : de l'adaptation de l'alimentation animale jusqu'à l'épandage des effluents, des formes d'azote minérale à leurs modalités d'application et aux matériels utilisés, sans oublier les approches à l'échelle de territoires.

Via les pratiques agricoles, le conseil pourra répondre aux objectifs de multi performance attendue par les exploitants et la société.

Informations complémentaires :

2017 Mémoire de Master 2 Droit de l'environnement « Politique de l'air : interrogation d'un secteur économique face à l'écriture d'un processus de normalisation »

Agasse, S. (2016) « Prise en compte de la qualité de l'air par le secteur agricole : de la connaissance à l'action », Pollution atmosphérique, numéro spécial septembre 2006 : p 177-188

Agasse, S. (2016) « Agriculture et qualité de l'air les Chambres d'agriculture s'engagent », Chambres d'agriculture, n°1050, février 2016 : p 4-5

Agasse, S. (2014) « Qualité de l'air et agriculture : leviers d'action à actionner », Chambres d'agriculture, n°1037, novembre 2014 : p 6-7

Liens utiles

Actes du colloque « Comment concilier agriculture et qualité de l'air » février 2018
<https://chambres-agriculture.fr/agriculteur-et-politiques/politiques-environnementales/qualite-de-lair/>

Actions des Chambres d'agriculture sur la qualité de l'air : <https://chambres-agriculture.fr/publications/toutes-les-publications/la-publication-en-detail/actualites/comment-concilier-agriculture-et-qualite-de-lair-1/>

Les émissions gazeuses en élevages de ruminants : enjeux, contributions par poste et pistes d'actions



Elise Lorinquer

Chef de projet Emissions gazeuses et gestion des effluents

Institut de l'Élevage

elise.lorinquer@idele.fr

www.idele.fr

Chef de projet en lien avec les émissions gazeuses et la gestion des déjections au sein du service environnement de l'Institut de l'Élevage. J'ai en charge depuis 2013 le suivi des dossiers qui traitent de ces questions. Cela passe entre autre par la mise en place d'essais sur toute la chaîne de gestion des effluents des ruminants (bâtiment, stockage, épandage et pâturage), par le suivi des évolutions réglementaires, la participation aux groupes de travail nationaux (ex : inventaires CITEPA, RMT Elevage et Environnement).

Résumé de l'intervention :

Les objectifs de réductions d'ammoniac de l'Europe et la France sont respectivement de 19 % et 13%. Or, dans notre pays, plus de 97 % des émissions d'ammoniac proviennent de l'agriculture et l'élevage bovin y contribue pour près de 42 % (CITEPA 2015, format SECTEN).

Limiter les pertes d'azote sous forme d'ammoniac doit être considéré sur tous les postes d'émissions. Cela commence par un ajustement des apports alimentaires, notamment les concentrés, aux besoins des animaux, afin de minimiser les rejets dans les déjections. L'azote non digéré est excrété dans l'urine sous forme d'urée. Sa transformation en ammoniac est favorisée par le mélange de l'urine avec les fèces et par le contact avec l'air. Plus il est prolongé, plus les émissions d'ammoniac sont importantes. En bâtiment, il existe plusieurs méthodes pour limiter le contact du lisier avec l'air, à commencer par un raclage fréquent et de qualité. Des solutions techniques sont également en train de voir le jour. Par exemple les sols pleins à double pente (en V) avec gouttière centrale pour récupérer l'urine et éviter qu'elle se mélange avec les fèces. Au stockage, la couverture des fosses (textile souple...) ou la formation, à la surface, d'une croûte naturelle sont des techniques permettant de limiter les pertes azotées. Lors de l'épandage l'enjeu est d'épandre et/ou enfouir le plus rapidement possible.

La recherche travaille activement pour mieux caractériser les émissions d'ammoniac dans les élevages bovins - les incertitudes restent nombreuses - et il est nécessaire d'affiner les méthodes de mesures afin de s'assurer de l'efficacité des technologies à promouvoir pour limiter les pertes de nutriments vers l'environnement.

Ammoniac et élevage porcin : agir pour réduire Principaux leviers d'action pour réduire la production et l'émission



Nadine GUINGAND

Ingénieur d'étude Qualité de l'air
IFIP Institut du Porc
nadine.guingand@ifip.asso.fr
www.ifip.asso.fr

Nadine Guingand est ingénieur d'études en charge du dossier qualité de l'air à l'IFIP Institut du Porc depuis 1992. Ses principaux axes de travail sont la métrologie, la détermination des facteurs d'émissions et l'étude des voies de réduction des différents paramètres de la qualité de l'air tant sur le plan des émissions vers l'atmosphère que sur l'exposition des travailleurs. Elle a participé au groupe technique européen en charge de la révision du BREF Elevages pour le volet porcs.

Résumé de l'intervention :

En France, l'élevage porcin est responsable de près de 10 % des émissions nationales d'ammoniac. Près de la moitié des émissions ont lieu au niveau du bâtiment qui se révèle être un poste clé pour agir. La réduction de la production d'ammoniac en bâtiment passe par une moindre excrétion d'azote et un temps et une surface de contact entre le lisier et l'air restreint. La réduction de l'excrétion azotée passe exclusivement par la mise en œuvre de nouvelles stratégies nutritionnelles alors qu'il existe plusieurs voies pour réduire le temps et la surface de contact entre le lisier et l'air ambiant du bâtiment. En parallèle, limiter l'émission peut être envisagé avec la mise en œuvre de traitement de l'air extrait des bâtiments. Au stockage, la couverture des fosses permet de réduire de 60 à 90% les émissions d'ammoniac émis par les effluents stockés. A l'épandage, c'est l'utilisation de matériels spécifiques comme les pendillards ou les enfouisseurs qui va permettre d'abattre jusqu'à 90% l'émission d'ammoniac de ce poste. La mise en place de bonnes pratiques environnementales doit cependant être raisonnée sur l'ensemble de la chaîne bâtiment/stockage/épandage car l'efficacité d'une bonne pratique en amont (par exemple au niveau du bâtiment) peut être réduite par l'absence de bonnes pratiques sur les postes en aval (par exemple au niveau du stockage et/ou de l'épandage). La notion de coût/efficacité devra bien sûr être intégrée dans le choix des bonnes pratiques.

Informations complémentaires :

Guingand N., Aubert C., Dollé J.B., 2010. Guide des bonnes pratiques environnementales d'élevage. Editions RMT Elevages et environnement - http://www.rmtelevagesenvironnement.org/pdf/bpe_avi_porcs_bovins.pdf

Guingand N., Aubert C., Dollé J.B., 2010a. Bonnes pratiques environnementales d'élevage en production avicole, bovine et porcine : les choix techniques. Synthèse 4 de l'ouvrage « Elevages et Environnement », Espagnol S. et Leterme P. (coord. scien.). Editions Quae Educagri. 259 pp

Filière avicole - Comment réduire les émissions d'ammoniac pour préserver la qualité de l'air ?



Paul PONCHANT
Ingénieur Environnement
ITAVI
ponchant@itavi.asso.fr
www.itavi.asso.fr

Paul Ponchant est ingénieur du service Environnement de l'ITAVI depuis 12 ans. Il est en charge des dossiers techniques et scientifiques sur la qualité de l'air, les évaluations environnementales et le traitement des effluents. Il est également en charge du suivi des dossiers réglementaires sur l'environnement qui sont imputables aux filières avicoles.

Résumé de l'intervention :

La réglementation autour des émissions gazeuses est très présente depuis une dizaine d'année en agriculture. Des objectifs de réductions de l'ammoniac et des particules fines (dont l'ammoniac est un précurseur), sont défendus par l'Etat Français. Il apparait donc important aujourd'hui de pouvoir caractériser de manière fiable les émissions d'ammoniac dans les élevages avicoles afin d'identifier les systèmes et pratiques les moins émetteurs. Les connaissances scientifiques et techniques permettent ainsi d'apporter aux acteurs des filières avicoles des éléments sur la faisabilité et l'efficacité des bonnes pratiques d'élevage pour réduire les émissions d'ammoniac et préserver la qualité de l'air.

Les PRO – Produits Résiduaire Organiques- pour la fertilisation des cultures et prairies : Quantification des pertes de NH₃, facteurs déterminants – Résultats du projet EvaPRO



Robert TROCHARD*

Ingénieur pôle Agronomie
Arvalis - Institut du Végétal
r.trochard@arvalis.fr
www.arvalis-infos.fr

* en retraite depuis mars 2019, présentation réalisée par Baptiste SOENEN

Robert TROCHARD est entré à l'ITCF en tant que technicien en 1979, puis est devenu ingénieur en 2010. Tout au long de son parcours à l'ITCF puis Arvalis - Institut du Végétal, il a œuvré sur des thématiques de recherche agronomiques, dont la caractérisation des Produits Résiduaire Organiques. Avant son départ en retraite en mars 2019, il a assuré l'animation du projet de recherche EvaPRO.

Résumé de l'intervention : Projet EVAPRO 2015-2018

Les émissions d'azote ammoniacal dans l'air ont de nombreuses conséquences environnementales et sur la santé (Sutton et al. 2011). L'agriculture contribue, en France, à hauteur de 97% des émissions totales. Au sein de l'activité agricole, 69 % des émissions sont attribuables au secteur de l'élevage (production, stockage et épandage des déjections), dont, plus du tiers provient du poste épandage au champ.

Le projet EVAPRO avait pour objectif de valoriser la méthode de mesure Volat'NH₃, précédemment mise au point dans le cadre du projet CASDAR éponyme. Cette valorisation passe, au-delà de la validation agronomique déjà réalisée dans projet CASDAR VOLAT'NH₃, par sa validation via une méthode de référence afin de renforcer la promotion scientifique internationale des références acquises par ce biais. Elle passe également par l'acquisition de références expérimentales sur les émissions d'ammoniac suite à l'épandage de PRO en se focalisant sur les nouveaux produits. Et enfin, en utilisant les références acquises pour valider et éventuellement paramétrer le modèle Volt'Air afin de produire des références génériques de facteurs d'émissions via un méta-modèle.

La validation de la méthode Volat'NH₃ est acquise mais se poursuivra au cours de l'année 2019. Cette méthode a été utilisée sur 17 essais avec 31 modalités testant 30 produits par les partenaires du projet.

L'outil CADASTRE_NH₃ combinant le modèle mécaniste Volt'Air, des bases de données sols, de conditions météorologiques (à pas de temps horaire), et de pratiques de fertilisation azotée (dates, doses, formes...), a été utilisé sur 150 000 combinaisons de données d'entrée représentatives de chacune des petites régions agricoles (PRA) Françaises. Les émissions d'ammoniac sont agrégées selon les besoins : spatialement, de quelques kilomètres carrés à la France entière ; temporellement, de l'heure à l'année culturale afin de fournir, par région, des facteurs d'émissions par PRO agrégés en 8 groupes. L'étude propose une extension de l'outil Cadastre_NH₃ aux digestats et composts.

Informations complémentaires :

Résultats issus du projet EvaPRO : «Évaluation des pertes d'azote par Volatilisation Ammoniacale suite à l'épandage de Produits Résiduaire Organiques ». Ce projet est financé par l'ADEME dans cadre du programme CORTEA.



Volatilisation d'ammoniac après apport de digestats: interaction avec les pratiques d'apports et les post-traitements des digestats



Mariana Moreira

Chargée d'études

Chambre régionale d'agriculture de Bretagne

mariana.moreira@bretagne.chambagri.fr

Mon parcours professionnel a toujours été orienté vers les activités de recherche couplant l'agronomie/forêt et l'environnement. En poste à la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne depuis quelques mois, je travaille sur la recherche appliquée à la gestion des sols et fertilisation, en lien étroit avec les instituts techniques et les organismes de recherche. Je suis notamment en charge des dossiers sur les produits résiduels organiques et les réductions de fuites d'azote.



Sabine Houot

Directrice de Recherche INRA

UMR INRA-AgroParisTech

78850 Thiverval Grignon

sabine.houot@inra.fr

Je travaille depuis une vingtaine d'années sur la valorisation en agriculture de produits résiduels organiques (PRO). Je cherche à comprendre les effets des PRO en fonction de leur origine et traitements reçus avant apport. Je coordonne le réseau de sites expérimentaux au champ de longue durée (SOERE-PRO) dans lesquels différents types de PRO sont épandus depuis 20 ans. J'ai coordonné en 2014 l'expertise scientifique collective sur les effets du retour au sol des PRO. Je m'intéresse particulièrement à la dynamique de la matière organique et la qualité des sols et des cultures.

Résumé de l'intervention :

Les produits résiduels organiques constituent des sources alternatives d'azote pour les cultures. Cependant, leur utilisation dans les pratiques de fertilisation azotée des cultures peut générer des impacts environnementaux : lixiviation de nitrates, émissions de N_2O , volatilisation de NH_3 sur laquelle se focalise la présentation. Le cas des digestats est particulièrement étudié au travers de résultats d'essais au champ menés dans l'Ouest de la France. La méthanisation se développe, en particulier dans des contextes d'élevage. Elle se fait le plus souvent dans des réacteurs infiniment mélangés. Une séparation de phase est souvent appliquée aux digestats bruts issus du procédé, générant des digestats solides et liquides. Les digestats sont particulièrement riches en ammonium et la volatilisation d'ammoniac est un problème majeur associé à la valorisation des digestats. La valorisation de l'azote des digestats par les cultures est conditionnée par les caractéristiques physico-chimiques des digestats (C/N, proportion d'azote minéral dans les digestats) et par les modalités d'épandage. Elle augmente en cas d'enfouissement des digestats, mais diminue quand on fractionne les apports en cultures de maïs. La volatilisation de NH_3 contribue aux variations de la valorisation de l'azote des digestats. Elle semble plus faible pour les digestats que pour les lisiers de porcs (essai CRAB à Moustoir-Remungol, 56) et plus forte pour les digestats que pour les lisiers de bovins (essai INRA à Nouzilly, 37). Cette volatilisation augmente avec le pH des PRO. La présence d'une culture et la vitesse d'infiltration des apports diminuent cette volatilisation. La séparation de phase diminue son intensité pour les digestats liquides par rapport aux digestats bruts. En revanche, elle est plus importante pour les PRO solides.

Co-auteurs de la présentation et financement :

Bertrand Decoopman, Chambre régionale d'agriculture de Bretagne

Antoine Savoie, INRA UEPAO, 37 Nouzilly

Sophie Générumont, Marco Carozzi, Victor Moinard : INRA ECOSYS, 78 Thiverval Grignon

Les résultats présentés ont été financés par l'ADEME (VADIM, CORTEA, EVAPRO) et par la région Centre Val de Loire (Programme Métaméthé)



Notes

Lined area for taking notes, consisting of multiple horizontal dashed lines.



Les engrais minéraux azotés pour la fertilisation des cultures et prairies : les formes d'azote, les pratiques de réduction de la volatilisation - Résultats du projet EvaMIN



Baptiste SOENEN

Chef du service Agronomie Economie Environnement
Arvalis - Institut du Végétal
b.soenen@arvalis.fr
www.arvalis-infos.fr

Baptiste SOENEN est ingénieur agronome à Arvalis - Institut du Végétal depuis 2010, après avoir été diplômé de Bordeaux Sciences Agro. Au sein de cet institut, il s'est rapidement spécialisé en fertilisation et gestion quantitative de l'eau, avant de prendre la responsabilité du pôle Agronomie puis aujourd'hui du service Agronomie Economie Environnement. L'amélioration de l'efficacité des intrants azotés tient une place importante dans ses dossiers techniques. A ce titre, la volatilisation ammoniacale est un sujet de recherche fortement travaillé depuis les années 2010. Il assure l'animation du projet de recherche EvaMIN.

Résumé de l'intervention :

La volatilisation ammoniacale est le premier facteur de pertes liées aux engrais azotés minéraux. La recherche de la maximisation de l'efficacité des apports d'azote, pour des raisons agronomiques, économiques et environnementales, implique donc de mettre au point et d'employer les techniques agronomiques permettant de limiter les pertes par volatilisation ammoniacale.

Parmi les objectifs du projet de recherche EvaMIN figure l'évaluation des leviers d'atténuation des pertes par volatilisation ammoniacale suite à l'épandage d'engrais minéraux sur grandes cultures. Cette analyse repose sur une synthèse d'essais au champ, dans lesquels la volatilisation ammoniacale a été suivie selon la méthode mise au point dans le projet CASDAR VOLAT'NH3. Plusieurs leviers ont ainsi été évalués dans des contextes pédoclimatiques variés sur céréales à paille, maïs, colza et betterave : le choix de la forme, les inhibiteurs d'uréase et l'enfouissement de l'engrais.

Les premiers résultats de ce projet ont montré qu'il existait plusieurs leviers agronomiques efficaces et faciles à mettre en œuvre.

Informations complémentaires :

Résultats issus du projet EvaMIN : « Évaluation des pertes d'azote par Volatilisation Ammoniacale suite à l'épandage d'engrais MINéraux ». Ce projet financé par l'ADEME dans cadre du programme PRIMEQUAL.

Projection des émissions liées aux engrais minéraux à l'horizon 2030 Etude réalisée pour l'UNIFA par le CITEPA



Anaïs DURAND

Ingénieur d'études

CITEPA

anais.durand@citepa.org

www.citepa.org

Ingénieure agronome spécialisée en économie du développement durable, de l'environnement et de l'énergie, Anaïs DURAND a intégré le CITEPA au sein de l'Unité Agriculture/forêts, pour participer à l'élaboration des inventaires d'émissions dans l'air ainsi qu'à de nombreux travaux sur les émissions gazeuses de l'agriculture en France et à l'international.

Résumé de l'intervention :

La directive UE/2016/2284 fixe des objectifs de réduction d'émissions de NH_3 pour la France de -4% en 2020 et -13% en 2030 par rapport à 2005. En France, en 2016, d'après l'inventaire national réalisé par le Citepa, un quart des émissions métropolitaines de NH_3 sont liées à l'apport d'engrais azotés minéraux. Au cours des dernières années, ces émissions ont augmenté du fait du déplacement de la demande vers les engrais uréiques, ayant un potentiel émissif élevé en comparaison d'autres formes comme les ammonitrates.

L'UNIFA a mandaté le Citepa pour estimer les émissions de NH_3 à horizons 2020, 2025 et 2030, qui résulteraient de divers scénarios de consommation des différentes formes d'engrais et d'application des différentes techniques de réduction disponibles (enfouissement rapide et inhibiteurs), afin de les comparer aux objectifs de réduction pour la France.

Au regard des scénarios étudiés, seule la combinaison d'un développement maximal des techniques de réduction et de la modification de la répartition entre formes d'engrais permet l'atteinte des objectifs. Une substitution plus importante des formes d'engrais les plus émissives (solution azotée, urée) par des formes moins émissives, ici les ammonitrates, est nécessaire.

Informations complémentaires :

Tous les résultats d'inventaire d'émissions atmosphériques de la France sont disponibles sur le site du Citepa : www.citepa.org.

Les résultats de l'étude sont disponibles sur le site de l'UNIFA : www.unifa.fr.

Notes-----



Eco-épandage : Une certification au bénéfice des agriculteurs et de l'environnement



Jacky Mazoyer

Chargé d'essai - technologies d'épandages des matières organiques
Irstea, UR TSCF, centre de Clermont-Ferrand, F-03150 Montoldre,
jacky.mazoyer@irstea.fr
<https://www.irstea.fr>

Je suis en charge de questions relatives aux agroéquipements utilisés pour l'épandage des matières organiques. Les travaux portent principalement sur l'évaluation des performances des machines et reposent sur l'utilisation du banc d'essais Cemob. En lien avec les constructeurs et les utilisateurs, je suis de près l'évolution des matériels et des pratiques.



Guillaume Bocquet

Responsable Pôle Technique
AXEMA, 19 rue Bingen 75017 Paris,
g.bocquet@axema.fr
<http://www.axema.fr>

Je suis en charge d'assurer la veille technique et réglementaire pour nos constructeurs adhérents. Je participe à l'évolution des normes et règlements du secteur et je contribue à défendre les intérêts de la profession sur les aspects techniques. En lien avec nos adhérents, je promeus et encourage les projets d'intérêt collectif avec les partenaires de l'agro environnement.

Résumé de l'intervention :

Eco-épandage est une certification qui garantit à l'utilisateur d'un épandeur de matières organiques certifié un très bon niveau de performances. Démarche unique dans le secteur des agroéquipements, portée par AXEMA (Union des Industriels de l'Agroéquipement), souhaitée par la profession et soutenue par les différents constructeurs, elle est le résultat d'un projet fédérant cinq partenaires. La certification d'un épandeur est une démarche volontaire de la part de son constructeur et elle est délivrée de manière impartiale et indépendante par un organisme certificateur reconnu. Les exigences techniques du référentiel ciblent les aptitudes de l'épandeur à maîtriser la dose, la qualité de la répartition spatiale et le niveau d'impact des épandeurs sur le tassement des sols. Ainsi, les seuils imposés requièrent un haut niveau en équipements, bien supérieur aux standards du marché. L'évaluation des performances est réalisée par Irstea, Institut français disposant d'un banc de mesures unique en Europe, des compétences nécessaires et d'une accréditation COFRAC pour ces mesures. Au-delà des exigences techniques de performances, la certification impose un très bon niveau de qualité générale au constructeur (notice obligatoire, mise en route à la réception, proposition d'une formation agronomique, audit d'entreprise et évaluation de la satisfaction client par enquête). Trois constructeurs sont d'ores et déjà inscrits dans la démarche, et ont commercialisé environ 70 machines ainsi certifiées.

Sans prétendre pour l'instant atteindre les niveaux de performances en termes de réduction des émissions dans l'atmosphère lors des épandages que permettent les épandeurs de lisiers (enfouisseurs, ...), un épandage de matière organique solide réalisé avec un épandeur certifié, mieux dosé, mieux émietté et mieux réparti au sol est bénéfique à son enfouissement. La promotion et la diffusion de cette certification est donc importante pour mieux valoriser la matière organique et minimiser les impacts environnementaux qui peuvent se produire lors de cette pratique agricole nécessaire.

Informations complémentaires :

bibliographiques

Liens utiles : www.eco-epandage.com



Notes

Lined area for notes.



Réduire l'émission à l'échelle d'un territoire : EPAND'AIR – Présentation du projet et sa vidéo



Fabrice FIERS

Conseiller référent au SATEGE
Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais
fabrice.fiers@agriculture-npdc.fr
<https://nord-pas-de-calais.chambre-agriculture.fr>

Le SATEGE est un service de la Chambre d'agriculture, créé en partenariat avec l'Agence de l'eau Artois Picardie, qui apporte un appui technique sur les filières d'épandage. Reconnu par arrêté interpréfectoral, il est chargé de suivre les épandages de divers produits organiques urbains, industriels, agricoles, composts et digestats épandus en région et de sécuriser la filière. Avant le projet Epand'Air, le SATEGE a mis en place une expérimentation pour mesurer les émissions d'ammoniac lors des épandages de digestats de méthanisation.

Résumé de l'intervention :

La région Hauts de France est l'une des principales émettrices avec près de 54 mille tonnes d'ammoniac rejetées chaque année dans l'atmosphère (Atmo, 2012). Ces émissions d'ammoniac proviennent essentiellement de l'agriculture, et notamment des quantités d'azote épandues, nécessaires à la croissance des plantes.

Face à ce constat, la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Arvalis et Atmo Hauts de France se sont associés autour du projet Epand'Air, retenu par l'ADEME dans l'appel à projets Agr'Air. En concertation directe avec les professionnels du secteur (agriculteurs et étudiants en lycées agricoles), les acteurs du projet ont pour objectif d'identifier les pratiques d'épandage les plus favorables à une meilleure qualité de l'air, pour ensuite les partager avec ces professionnels et les accompagner dans l'évolution de leurs pratiques.

Sur des parcelles agricoles situées dans le Ternois, différentes techniques et modalités d'épandage ont été mises en œuvre au printemps et en été 2018. Durant ces essais mis en place par la Chambre d'Agriculture avec l'appui d'Arvalis, les quantités d'ammoniac rejetées dans l'air ont été mesurées par un matériel spécifique. Les conditions météorologiques ont, quant à elles, été suivies en temps réel grâce à une station météo. Au vu des résultats, une scénarisation des émissions d'ammoniac et des réductions d'émissions sera réalisée. Différentes actions seront alors définies afin de sensibiliser et accompagner au mieux les professionnels agricoles dans l'adoption de pratiques d'épandages plus respectueuses de l'environnement.

Informations complémentaires :

Animation vidéo réalisée dans le cadre du projet Epandair :

<https://www.youtube.com/watch?v=mHW3KlePCXQ&feature=youtu.be> Elle donne la parole aux agriculteurs qui expliquent leur perception de la problématique de la qualité de l'air. Une seconde vidéo présentera les résultats d'essai et les pratiques les plus efficaces.



Conclusion de la journée



Antoine Henrion

Elu référent qualité de l'air à l'APCA
APCA – Chambre d'agriculture France

Antoine Henrion, agriculteur en Moselle est engagé en grandes cultures sur 380 ha (12 cultures) et en agriculture biologique depuis 2015.

Elu de la Chambre d'agriculture pendant 24 ans, il est Président de la Chambre d'agriculture de Moselle de 2007 à 2019. Il est également Président de l'interprofession huiles et protéines végétales Terres Univia depuis 2016.

Il s'investit au niveau régional sur le dossier de la qualité de l'air à partir de 2013, avec la mise en place notamment d'un partenariat avec Air Lorraine devenu ATMO Grand Est. Depuis 2015, il est élu référent sur la qualité de l'air pour les Chambres d'agriculture France et représente le secteur agricole au sein du Conseil National de l'Air.

« Cette journée « Qualité de l'air et fertilisation : réduire les émissions d'ammoniac » illustre la prise de conscience du secteur agricole sur la nécessité de réduire ses émissions de NH₃. Sujet, qui je vous le rappelle n'était pas identifié comme prioritaire au niveau français il y a encore 10 ans.

Informé et sensibiliser les conseillers et les exploitants agricoles sur ce nouvel enjeu constitue une première étape. Mais apporter des solutions, avec une approche intégrée des différents enjeux environnementaux, économiques et d'organisation du travail sur l'exploitation, relève de notre responsabilité collective d'organismes de recherche ou de développement agricole. Nous ne pouvons pas laisser les exploitants dans des impasses techniques.

La diversité des leviers d'action et des projets présentés apportent des solutions. Ils illustrent la dynamique engagée au sein du secteur agricole pour relever ce nouveau défi et ne pas retomber dans les mêmes errements que nous avons connus au niveau des nitrates.

La mise en place des pratiques qui vous ont été présentées, et dont certaines sont déjà bien développées au sein des exploitations agricoles, ne pourra pas se faire sans une mobilisation des politiques publiques à la hauteur de l'enjeu :

- des politiques d'accompagnement financier avec une mobilisation des fonds publics pour accompagner les investissements (matériel d'épandage, stockage des effluents etc.)
- la possibilité de mobiliser l'ensemble des leviers autorisés et dont l'efficacité sur la réduction des émissions d'ammoniac a été prouvée, comme les inhibiteurs de volatilisation pour l'urée
- une prise en compte de l'air mais aussi du changement climatique dans les politiques publiques et notamment au niveau des dates d'interdiction d'épandage dans la Directive nitrates.

Enfin, n'oublions pas dans nos réflexions que « L'air n'a pas de frontière ». Le retour d'expérience des autres pays notamment européens et la mise en place de projets transfrontaliers constituent des voies de progrès. »

Informations complémentaires :

Vidéo et infographie sur agriculture et qualité de l'air : <https://chambres-agriculture.fr/agriculteur-et-politiques/politiques-environnementales/qualite-de-lair/>

Actions de la Chambre d'agriculture du Grand Est <https://grandest.chambre-agriculture.fr/agro-environnement/qualite-de-lair-changement-climatique/>

Projet REPP'AIR : <https://grandest.chambre-agriculture.fr/agro-environnement/qualite-de-lair-changement-climatique/reppair-suivi-des-produits-phytosanitaires-dans-lair/>

Projet PROSP'AIR : <https://grandest.chambre-agriculture.fr/agro-environnement/qualite-de-lair-changement-climatique/prospair-un-projet-de-territoire/>

Notes

Lined area for notes with horizontal dashed lines.



Retrouvez sur comifer.asso.fr les actes de journée ainsi que les vidéos des interventions

Vous pouvez suivre et commenter en live cette journée sur



avec

[#comifer_nh3](https://twitter.com/comifer_nh3)

Pour adhérer au COMIFER :

RDV dans la rubrique Le Comifer / comment adhérer /

Et recevez l'info en live

Participez aux Groupes de Travail thématiques de votre choix :

Azote et Soufre – Phosphore/Potassium/Magnésium – Statut Acido-Basique – Produits Résiduaux Organiques – Fertilité et Activité Biologique des Sols –

Bénéficiez de tarifs préférentiels pour les événements du COMIFER

Accédez à l'espace réservé aux adhérents du site

**Prochain RDV 2019 : les 20 et 21 novembre – Dijon
14^e RENCONTRES
de la fertilisation raisonnée et de l'analyse
Comifer-Gemas**



www.comifer.asso.fr