

ACTUALITE REGLEMENTAIRE : PARUTION DU PREPA

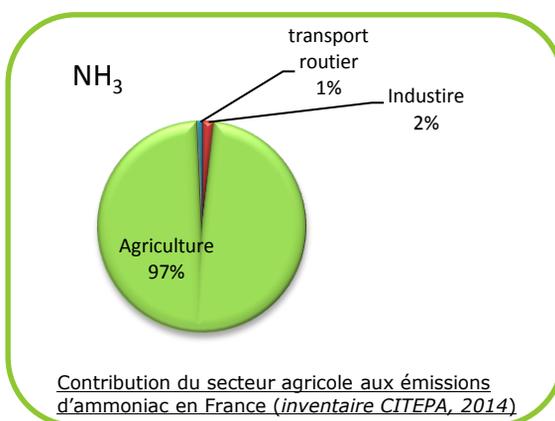
Le 11 mai 2017, un décret et un arrêté relatifs au **plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)** ont été publiés en France au journal officiel. Ce plan en application de la Directive européenne NEC¹, fixe des **objectifs de réduction des émissions** de certains polluants atmosphériques **pour 2020, 2025, 2030 et les mesures pour y parvenir**. Plusieurs polluants sont ciblés, dont **l'ammoniac (NH₃)**.

Le décret

Il définit des objectifs de réduction des émissions de polluants (PM_{2,5}, SO₂, NO_x, COVNM ; et NH₃²). Pour l'ammoniac, **les objectifs de réductions en France sont fixés -13% d'ici 2030** (paliers -4% en 2020, -8% en 2025).

L'arrêté

Il définit pour tous les secteurs concernés (industrie, transport, agriculture, résidentiel-tertiaire), **les mesures pour atteindre les objectifs de diminution des émissions de polluants**.



Les mesures pour le secteur agricole portent notamment sur :

- **Fertilisation minérale** : Autorisation d'utiliser l'urée sous certaines conditions (qui seront définies dans un guide de bonnes pratiques) de février à avril (*période de pic de pollution où est impliqué le secteur agricole*)

- **Fertilisation organique** : Construction d'un plan d'action pour assurer l'utilisation de matériel **moins émissif (pendillard, injecteur) ou l'enfouissement des effluents** dans des délais adaptés.

- **Brûlage des résidus agricoles** : Favoriser le développement des techniques et filières alternatives (*ex : pour sarments/résidus de taille*)

- **Produits phytosanitaires dans l'air** : Lancement d'une **campagne exploratoire nationale** et renforcement de l'intégration de l'enjeu air dans les travaux Ecophyto.

A noter que les produits phytosanitaires ne sont pas, à ce jour, des polluants réglementés au titre de la qualité de l'air et ne font pas l'objet de norme ou d'objectifs de réduction des émissions.

- **Mobilisation de financements en faveur de l'air** : via des aides à l'investissement et à de l'animation et étude tel que **l'appel à projet AGR'AIR³**, et/ou la **mobilisation de fonds européens pour les régions**.

Ce plan national pourrait être décliné aux échelles régionale et locale via le SRADDET, les PCAET⁴, ou dans le cadre d'arrêtés préfectoraux définissant les mesures à prendre lors de pics de pollution.

L'ensemble du PREPA et des mesures est disponible en ligne : > [décret](#) et [arrêté](#)<

¹ NEC : National Emission Ceiling soit Plafonds d'Émission Nationaux

² PM_{2,5} : particules fines dont le diamètre < 2,5µm ; SO₂ : dioxyde de soufre ; NO_x : oxyde d'azote ; COVNM : composé organique volatil autre que méthane ; NH₃ : ammoniac

³ AGR'AIR co-financé par l'ADEME (10 M€ sur 5 ans) en collaboration avec le MAAF (10 M€ sur 5 ans au titre des PCAE) et le MTES pour promouvoir des opérations collectives mettant en œuvre des actions visant à diffuser dans les exploitations agricoles les pratiques contribuant à réduire les émissions de polluants atmosphériques (ammoniac et particules)

⁴ SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire ; PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

Pourquoi l'ammoniac ?

La pollution de l'air, avec les conséquences que l'on sait sur la santé, peut conduire à la présence de particules fines dans le compartiment aérien. Celles-ci peuvent être rejetées directement dans l'air, ou se former par réactions chimiques entre composés gazeux (précurseurs de particules). L'**ammoniac** (NH_3) est identifié comme un **précurseur de particules**. D'un point de vue environnemental, le NH_3 participe aux phénomènes d'acidification (*air, eau, sol*) et d'eutrophisation des milieux (*ex: prolifération d'algues vertes en milieu aquatique*).

Optimiser le cycle de l'azote

Plutôt que considérer la réduction des émissions de NH_3 comme une nouvelle contrainte environnementale, abordons le sujet avec une vision plus globale. L'**optimisation de la gestion de l'azote** (mais aussi du cycle du carbone) à l'échelle de l'exploitation permet en effet de **répondre aux enjeux environnementaux** : air, eau, changement climatique, mais présente également un **intérêt économique et agronomique certain**.

Optimiser le cycle de l'azote en élevage : exemples de solutions

La matière organique est composée d'une fraction azotée sous forme ammoniacale volatile plus ou moins importante selon le type d'effluents. Cette fraction est par exemple **plus de 3 fois plus élevée dans un lisier que dans un fumier frais**¹.

Au niveau de la gestion des effluents, les pertes d'azote sous forme de NH_3 sont favorisées par les **contacts entre l'effluent et l'atmosphère**.

Le NH_3 est émis pour les différents postes de gestion des déjections animales : bâtiment, stockage et épandage.

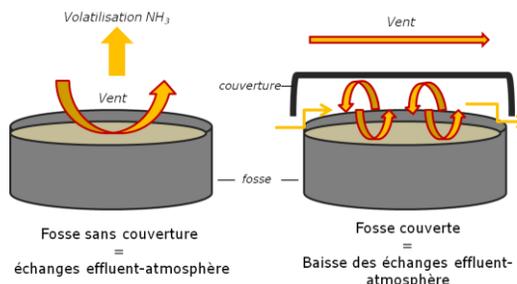


Bâtiment

Le **raclage fréquent** permet de limiter le NH_3 émis en **diminuant le contact entre l'effluent et l'air**. En litière accumulée, il n'y a pas de solutions techniques actuellement identifiées pour limiter les pertes azotées. Toutefois, les émissions en bâtiment ne sont pas estimées les plus importantes sur l'ensemble de la gestion des déjections.

Stockage

L'abattement du NH_3 des effluents liquides est possible avec une **couverture de fosse** ou la formation à la surface d'une **croûte naturelle**. L'efficacité est due à l'absence de contact entre l'air et les effluents et elle est variable selon la nature de la couverture naturelle ou artificielle (30 à 90 %). Couvrir sa fosse permet également de **limiter la dilution** de l'effluent par l'eau de pluie.



¹ Source : Fumiers et lisiers : Composition et valorisation sur cultures en Lorraine, CRAL-IDELE

Épandage des effluents



Pour limiter les pertes d'azote et donc réduire les émissions de NH_3 , il est recommandé **d'enfouir le plus rapidement possible les effluents**. Si le fumier est retourné dans les 4 heures, les pertes sont réduites de 90%. C'est autant d'azote qui reste dans le système. Toutefois, enfouir le fumier quelques heures après l'épandage rend plus **complexe l'organisation** des chantiers et peut être difficile à mettre en place dans certains cas.

Pour l'apport des effluents liquides, un **pendillard ou enfouisseur** permettent de limiter les pertes de NH_3 ([voir newslett'air n°1](#)). Mais l'hétérogénéité des lisiers (ex : lisier très visqueux) peut rendre parfois compliqué l'utilisation de ce type de matériel.



Des solutions existent pour limiter la volatilisation du NH_3 mais ne sont pas toujours évidentes à mettre en œuvre et peuvent nécessiter un **investissement supplémentaire** sur le court terme. Toutefois, selon les systèmes concernés, une **diminution des pertes d'azote** peut conduire à moyen terme à présenter **un intérêt économique**.

Sans oublier les apports azotés sous forme minérale...

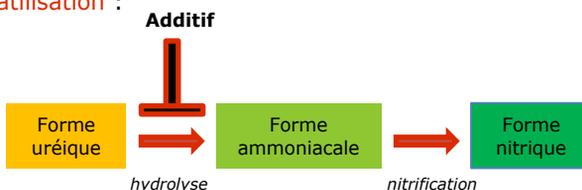
De la même manière que les fertilisants organiques, les fertilisants minéraux ont une fraction d'azote sous forme ammoniacale plus ou moins importante selon leur forme ([voir newslett'air n°1](#)).

Outre l'influence de la forme de l'engrais, des pratiques telles que **l'enfouissement de l'urée** ou le **positionnement de l'apport avant une pluie** peuvent limiter les pertes d'azote. Il est estimé nécessaire de cumuler 15 mm de pluie dans les 15 jours suivant l'apport pour une valorisation correcte de l'engrais.

De nouvelles formes d'engrais à l'essai

Il existe également aujourd'hui de nouvelles formes d'engrais minéral qui pourraient **réduire les pertes d'azote par volatilisation** :

- Les **engrais avec additif** qui inhibe l'hydrolyse de l'urée et ralentit la transformation sous forme ammoniacale



- L'**urée enrobée** permet une libération progressive de l'azote à travers la coque du granulé.

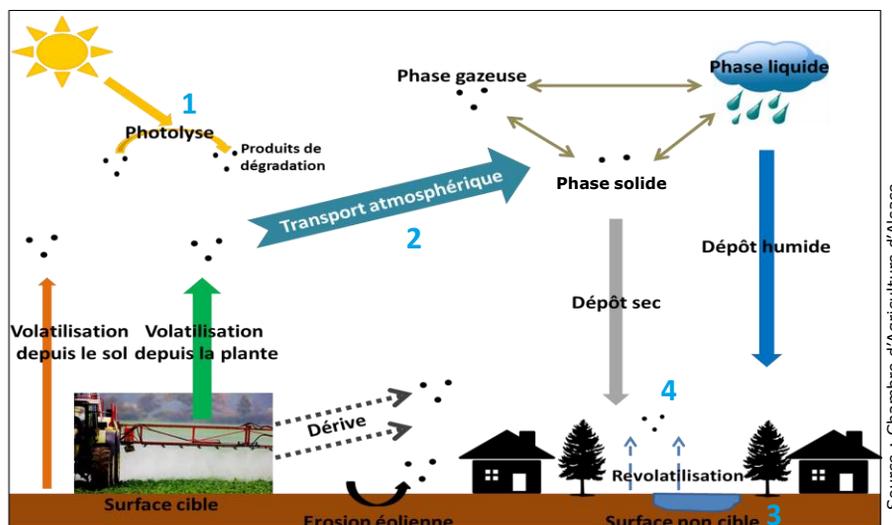


Des essais sur ces engrais continuent à être réalisés, et **leurs effets sur la volatilisation sont encore à affiner**.

PRODUITS PHYTOSANITAIRES DANS L'AIR ET QUALITE DE L'AIR

La thématique des produits phytosanitaires dans l'air suscite aujourd'hui un intérêt croissant dans la société et par les pouvoirs publics. Depuis 2001 sur le territoire Champagne-Ardenne, 2012 en Lorraine et 2013 en Alsace, des mesures de produits phytosanitaires sont réalisées par Atmo Grand Est.

Comment les produits phytosanitaires se retrouvent-ils dans l'air ?



Les produits phytosanitaires peuvent se retrouver dans l'air par différents phénomènes :

- **La dérive** se produit lors de l'application. Une partie du produit **n'atteint pas sa cible** au moment du traitement et est emportée hors de la zone traitée.
- **La volatilisation** se définit comme le passage d'un produit de la **phase liquide ou solide à la phase gazeuse**. Elle a lieu en général **après l'application** et peut durer **quelques heures à plusieurs jours**. Les produits peuvent se volatiliser depuis la plante et/ou depuis le sol.
- **L'érosion particulaire**, négligeable sous nos climats : le vent érode des particules du sol sur lesquelles se sont fixées des molécules phytosanitaires.

Une fois dans l'air, les molécules peuvent être : dégradées par le rayonnement solaire (1), dispersées par le vent (2), déposées sur une surface non ciblée (3), ou encore re-volatilisées (4)

Ces phénomènes de pertes de produits peuvent entraîner une baisse d'efficacité.

Quelques conseils pour améliorer l'efficacité des traitements: >[Grandes cultures](#)< >[Viticulture](#)<

Cependant, les connaissances sur le sujet méritent d'être approfondies, notamment sur le processus de volatilisation. Un projet national multipartenaires (12 chambres d'agriculture, 7 AASQA, 3 organismes de recherche et 9 établissements de formation agricole) a démarré en janvier 2017 pour une période de 3,5 ans. RePP'Air a pour objectifs de mieux appréhender les processus de transferts de produits phytosanitaires afin de pouvoir accompagner la profession agricole vers des solutions performantes.

Présentation du projet plus en détails dans une prochaine newslett'air !

Les Parten'Air PROSP'Air



Avec le soutien de



Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est
Complexe Agricole du Mont Bernard Route de Suippes
51 000 CHALONS EN CHAMPAGNE

Contact : Laetitia Prévost
laetitia.prevost@grandest.chambagri.fr

Président de rédaction: Antoine HENRION
Rédactrice : Laetitia Prévost

Comité de relecture : Eve Chrétien, Laurence Galsomiès, Benoit Evrard, Mélanie Jeannot, Christelle Lancelot, Frédéric Pierlot, David Rozenfarb