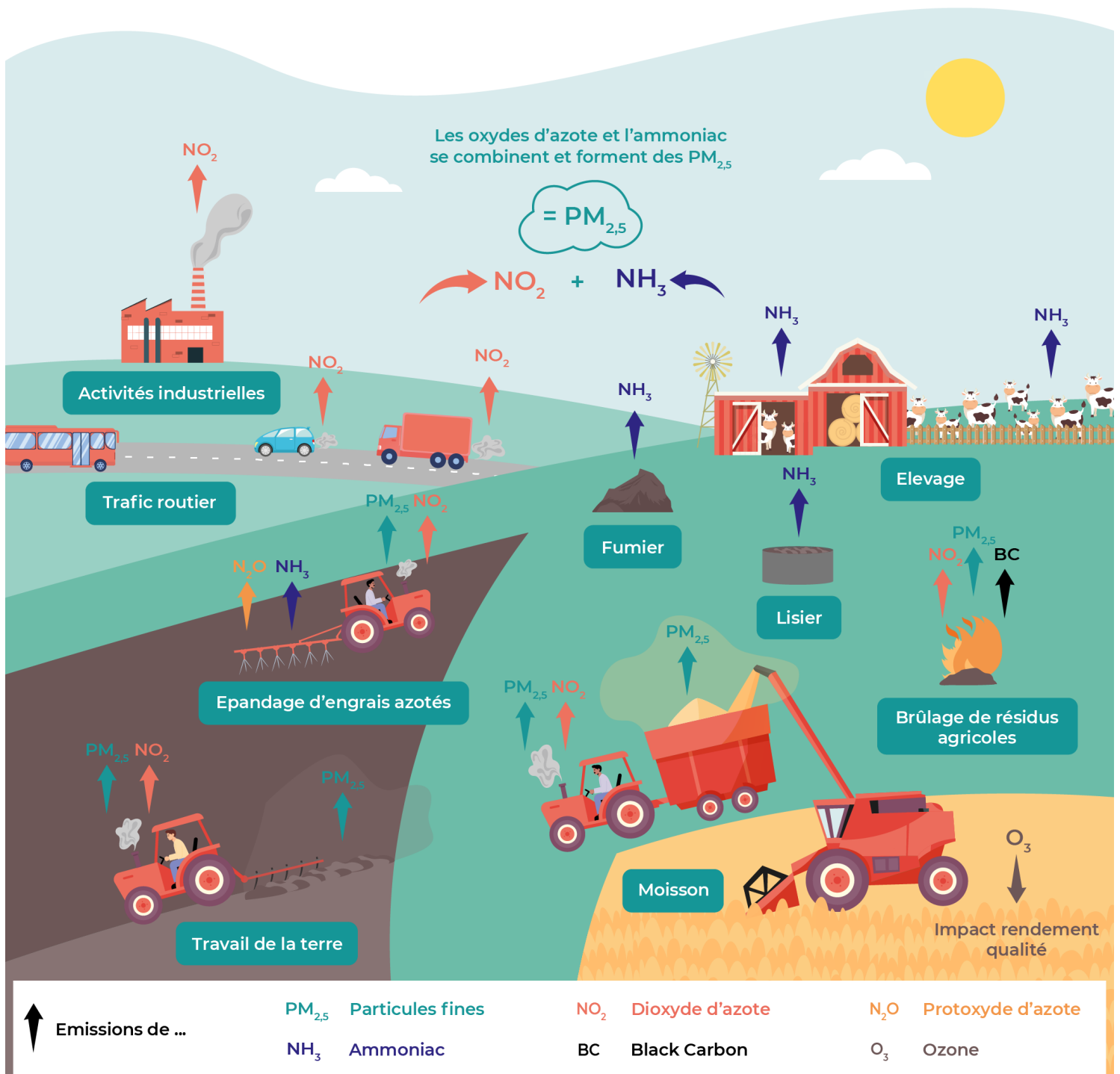


# QUELS SONT LES LIENS ENTRE L'AGRICULTURE ET LA QUALITÉ DE L'AIR ?

Les activités agricoles sont une des sources majeures d'émission de polluants dans l'atmosphère. En effet, elles représentent 94 % des émissions d'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ), 14% des émissions de Black Carbon (BC) et 9 % des émissions de particules fines ( $\text{PM}_{2,5}$ ) (Source Ademe). Ces polluants ont un impact sanitaire et environnemental important. Même si, l'agriculture est elle-même une source d'émission de polluants, elle est aussi affectée par la pollution de l'air ambiant.



↑ Emissions de ...	$\text{PM}_{2,5}$ Particules fines	$\text{NO}_2$ Dioxyde d'azote	$\text{N}_2\text{O}$ Protoxyde d'azote
	$\text{NH}_3$ Ammoniac	BC Black Carbon	$\text{O}_3$ Ozone

## Comment est produit l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) ?

L'ammoniac est un polluant majoritairement issu de l'agriculture. Il est formé par réaction entre l'azote, issu des produits de fertilisation des sols et de l'élevage, avec l'hydrogène de l'atmosphère. De plus, l'ammoniac dans l'atmosphère et les oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) issus du trafic routier et des activités industrielles ont la capacité de se combiner pour former d'autres polluants tels que des particules fines (PM<sub>2,5</sub>) comme les nitrates d'ammonium. Ces derniers participent en retombant sur les sols ou dans les eaux à l'eutrophisation\* des milieux terrestres et aquatiques. (\*définition de l'eutrophisation dans la fiche sur l'impact de la pollution de l'air sur l'environnement).



## Comment l'élevage participe à la pollution atmosphérique ?

A l'heure actuelle, trois quarts des émissions d'ammoniac proviennent des effluents d'élevage notamment la gestion des fumiers et lisiers dans les bâtiments (22%), le stockage des fumiers/ lisiers (18%) et des animaux à la pâture (8%). (Source Ademe). Heureusement, des solutions existent comme couvrir les fosses à lisier avec des couvertures rigides. Cette technique permet de réduire jusqu'à 80% des émissions d'ammoniac.

## Comment les cultures participent à la pollution atmosphérique ?



Un quart des émissions d'ammoniac sont liées à l'utilisation de fertilisants azotés minérales (26%) ou organiques (18%) tels que les composts, les boues ou encore les déjections (source Ademe). D'autres activités agricoles telles que le travail des sols, les moissons ou encore la consommation de combustible dans les chaudières ou les engins agricoles émettent de nombreuses particules fines (PM<sub>2,5</sub>).

Les fertilisants azotés sont également à l'origine d'émissions de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Il est produit à 85% par l'agriculture en France. C'est un gaz en forte augmentation dans l'atmosphère au cours des dernières décennies. Il produit un effet de serre 298 fois plus important que le CO<sub>2</sub> sur 100 ans et un effet sur la couche d'ozone stratosphérique. Il a par ailleurs des effets toxiques sur notre santé dont les mécanismes d'actions sont encore mal connus.



Le brûlage des résidus de cultures est, quant à lui, une autre pratique très émissive en particules fines comme le Black Carbon (BC).

Afin d'améliorer la qualité de l'air, plusieurs solutions s'offrent aux agriculteurs comme par exemple le fait de privilégier le broyage et le compostage des résidus agricoles au brûlage. Mais aussi, d'optimiser la fertilisation azotée et de recourir à des engrais moins émissifs. Enfouir immédiatement les effluents d'élevage après épandage évitera également 90% des émissions d'ammoniac.

## L'agriculture : impactant, mais aussi impactée !

L'ozone est un polluant secondaire formé sous l'action du soleil sur les polluants primaires (oxydes d'azote NO<sub>x</sub>, composés organiques volatils COV).

L'ozone perturbe l'activité de photosynthèse des plantes et leur résistance. Il peut provoquer, à fortes concentrations, des nécroses (tâches) sur les feuilles des plantes. Ce gaz, en plus de contribuer à l'effet de serre, va diminuer la croissance des plantes. Beaucoup de végétaux y sont sensibles comme par exemple les tomates, les salades, le blé, etc. On observe une perte de rendement pouvant aller jusqu'à 15 % selon les cultures et une baisse de la qualité de produits (Source Ademe).



Financé par :



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



Plus d'informations :  
[www.appa.asso.fr](http://www.appa.asso.fr)



**appa**

Association pour la Prévention  
de la Pollution Atmosphérique