

09/07/20

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### APOLLO : UN OUTIL POUR MESURER LES IMPACTS ECONOMIQUES DE L'OZONE SUR LES CULTURES AGRICOLES ET SYLVICOLES

L'ADEME et l'Ineris, en collaboration avec l'APCA, publient une étude sur le « Coût économique pour l'agriculture des impacts de la pollution de l'air par l'ozone ». Cette étude s'appuie notamment sur les résultats issus du projet de recherche APollO<sup>1</sup> qui dresse les premières tendances de l'évolution des impacts de l'ozone<sup>2</sup> sur les pertes de rendement pour quelques espèces<sup>3</sup> cultivées, forestières et prairiales en France. Ce projet, un outil d'aide à la décision basé sur un nouvel indicateur POD<sup>4</sup>, quantifie et monétarise les effets de ce gaz. Il présente aujourd'hui un intérêt particulier pour la profession agricole et les décideurs politiques car l'agriculture en France représente une part importante de l'économie française.

#### L'ozone, un polluant qui pèse sur la productivité et l'économie de l'agriculture française

L'étude confirme que l'ozone **provoque une baisse des quantités de production, des pertes économiques pour les exploitants et altère la qualité des produits agricoles**. À titre d'exemple, sur le blé tendre en 2010, la perte de rendement en France a pu atteindre jusqu'à 15 % correspondant jusqu'à 6 millions de tonnes de grains non produits.

Les activités agricoles constituent donc **un secteur économique qui subit directement les impacts de la pollution de l'air**. Les estimations des pertes économiques dues aux effets de l'ozone, agrégées pour la France métropolitaine, demeurent en effet importantes : **en 2010,**

---

<sup>1</sup> Le projet **APollO** (*Analyse économique des impacts de la Pollution atmosphérique de l'ozone sur la productivité agricole et sylvicole en France*), mené depuis 2016 entre l'ADEME et l'Ineris avec l'appui de l'Assemblée permanente des **chambres d'agriculture**, est issu du « Programme de Recherche Interorganisme pour une MEilleur QUALité de l'air », soutenu par l'ADEME et le Ministère en charge de l'écologie (<https://www.primequal.fr>)

<sup>2</sup> L'**ozone** est un gaz formé dans la troposphère, sous l'effet du **soleil**, à partir de gaz précurseurs (oxydes d'azote et composés organiques volatils, notamment) issus de sources de pollution d'origines humaine (liées surtout aux secteurs du transport et du résidentiel) et naturelle pour les COV biogéniques. Une fois formé dans l'air, l'ozone va détériorer les cellules des feuilles des plantes sensibles à l'ozone ce qui conduit à une **perte de croissance** et à la formation de **nécroses foliaires**.

<sup>3</sup> Liste des espèces végétales étudiées : **Blé tendre, pommes de terre, tomates** cultivées en plein champ, **Hêtre, Épicéa commun, Chêne pédonculé, Chêne rouvre**, les **prairies (trèfle et violette)**

<sup>4</sup> Acronyme en anglais « Phytotoxic ozone dose » qui signifie la dose toxique d'ozone (pour une plante sensible à l'ozone) et permet de calculer un flux stomatique c'est-à-dire la quantité d'ozone entrant dans les feuilles par les stomates (orifices assurant les échanges gazeux et l'évapotranspiration)

jusqu'à 1 milliard€ pour le blé tendre, plus d'1 milliard€ pour les prairies et plus de 200 millions€ pour les pommes de terre.

**Limiter les pertes de production et gagner plus pour les agriculteurs grâce à une agriculture plus efficiente, plus respectueuse de l'environnement avec les autres secteurs d'activités humaines**

Le projet de recherche APollO a pour ambition d'évaluer les impacts de l'ozone sur la productivité agricole et sylvicole en tenant compte des contraintes économiques et des stratégies d'adaptation agricole à partir de données observées et modélisées.

Pour ce faire, le projet a étudié les stratégies des agriculteurs sur la mise en œuvre de solutions possibles pour compenser les effets de l'ozone. L'enquête menée montre que les leviers d'actions dont disposent les agriculteurs pour s'adapter aux situations de pollution photochimique et limiter leurs impacts ne sont pas si nombreux et efficaces et confirment le besoin de travailler en priorité à la réduction des émissions de polluants précurseurs, notamment les oxydes d'azote et les composés organiques volatils majoritairement issus d'autres secteurs.

### **Préserver la qualité de l'air grâce à une agriculture vertueuse et rentable**

Pour remédier durablement aux conséquences néfastes de la pollution de l'air, tant sur le plan environnemental qu'économique, les agriculteurs se sont engagés dans une dynamique vertueuse en adoptant des bonnes pratiques pour améliorer la qualité de l'air et réduire ainsi leurs émissions (introduire des légumineuses dans le système cultural, ajuster les apports d'azote en cours de culture, enfouir rapidement le lisier ou encore utiliser des engrais minéraux moins émissifs). À titre d'exemple, l'ADEME a publié en septembre 2019 un « **Guide des bonnes pratiques agricoles** »<sup>5</sup> qui propose des solutions concrètes adaptées à chaque activité agricole pour réduire les émissions de polluants issus de l'agriculture (surtout l'ammoniac et les particules) et donc améliorer la qualité de l'air.

#### **En savoir plus :**

Rapport et synthèse de présentation (étude APollO) : <https://www.ademe.fr/cout-economique-lagriculture-impacts-pollution-lair-lozone>

Guide des bonnes pratiques agricoles <https://www.ademe.fr/guide-bonnes-pratiques-agricoles-lamelioration-qualite-lair>

#### **ADEME**

Tél : 01 58 47 81 28

Mél : [ademepresse@havas.com](mailto:ademepresse@havas.com)

Service de Presse

155 bis, Avenue Pierre Brossolette

92541 Montrouge Cedex

#### **L'ADEME EN BREF**

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, l'alimentation, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. **L'ADEME est un**

---

<sup>5</sup> Rédigé par le CITEPA et élaboré collectivement avec les organismes et instituts techniques agricoles et des scientifiques experts du domaine, ainsi que les ministères en charge de l'agriculture et de l'écologie (<https://www.ademe.fr/guide-bonnes-pratiques-agricoles-lamelioration-qualite-lair>)



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) et sur @ademe.



maîtriser le risque |  
pour un développement durable