

# MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR EN 2017



## Contexte

Le terme « pesticide » désigne les substances utilisées dans la lutte contre les organismes jugés indésirables par l'homme (plantes, champignons...). Il est souvent employé dans le cadre des usages agricoles, or il englobe également les usages non agricoles (entretien des voiries, des espaces verts...).

Alors qu'il existe pour l'eau ou les aliments des normes relatives à la concentration maximale des pesticides, il n'existe toujours pas à ce jour de norme concernant la présence de ces molécules dans l'air. Et pourtant, chaque année, quel que soit le site étudié (rural ou urbain), des molécules pesticides sont détectées dans les prélèvements d'air réalisés par Atmo Nouvelle-Aquitaine.

Les mesures de pesticides dans l'air sont assurées sur la région depuis plus de quinze ans, permettant de tracer un historique riche d'enseignements.

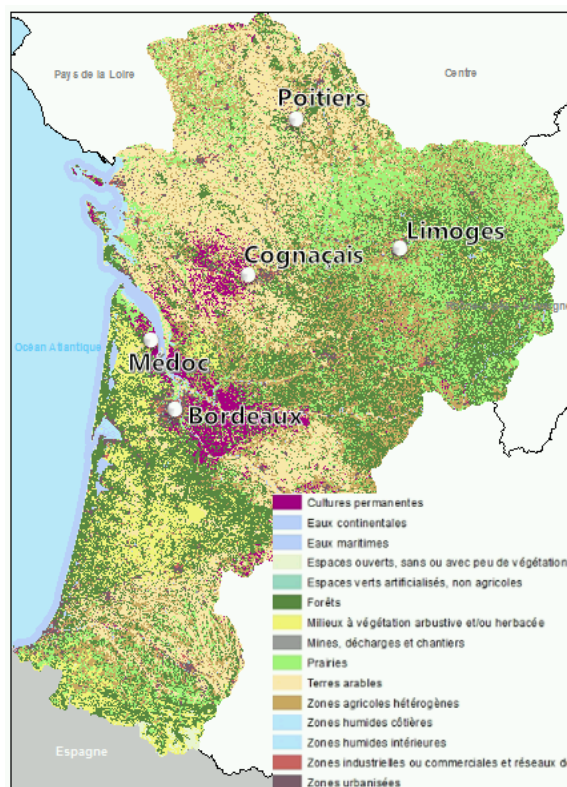
La campagne de mesure 2017 des pesticides dans l'air s'est déroulée de mars à décembre sur cinq sites de prélèvement.

Cette synthèse est issue de l'étude PEST\_INT\_17\_002, réalisée en 2017. Elle présente les principaux résultats des mesures de pesticides réalisées par Atmo Nouvelle-Aquitaine dans une démarche d'amélioration des connaissances sur la présence des pesticides dans l'air de notre région. L'étude complète est disponible sur notre site [www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org) à la rubrique « Publications ».

## Sites étudiés

5 sites de mesures en 2017 :

- **Poitiers, Limoges**, deux sites urbains avec un environnement agricole dominé par les grandes cultures (hors prairies et forêts) ;
- **Bordeaux, Cognacais**, sites, l'un urbain, l'autre rural, dans un environnement mixte grandes cultures et vignes ;
- **Médoc**, site rural dans un environnement agricole dominé par les vignes.



## Moyens & méthodologie

Les prélèvements de pesticides dans l'air ont été réalisés durant des périodes de 7 jours avec un préleveur bas débit selon les normes en vigueur.

L'analyse des prélèvements ont été réalisés par le laboratoire IANESCO Chimie de Poitiers. 66 molécules pesticides ont été analysées dont :

- 26 herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes
- 22 fongicides pour lutter contre les champignons et moisissures
- 17 insecticides pour lutter contre les insectes
- 1 corvide pour lutter contre les oiseaux ravageurs



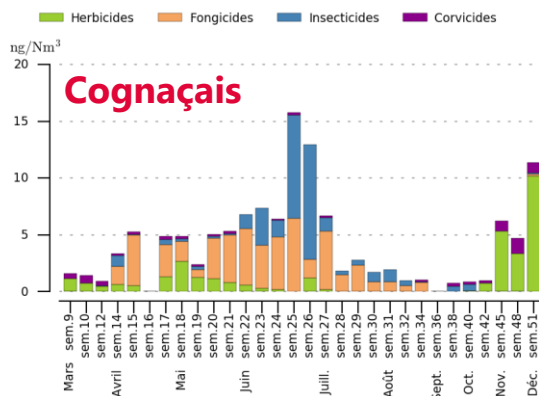
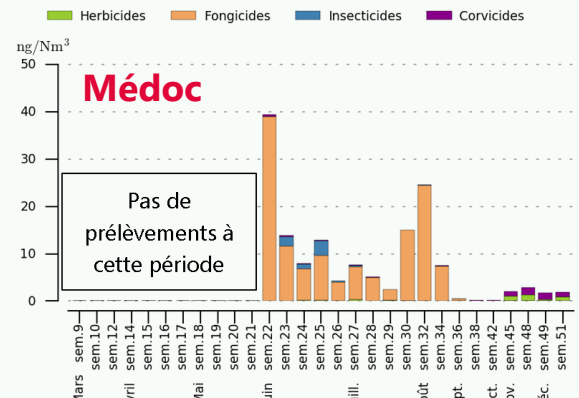
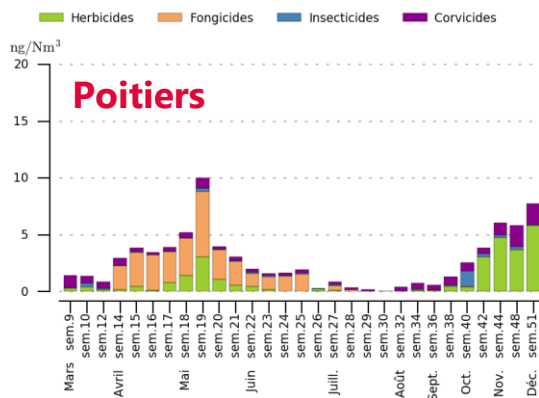
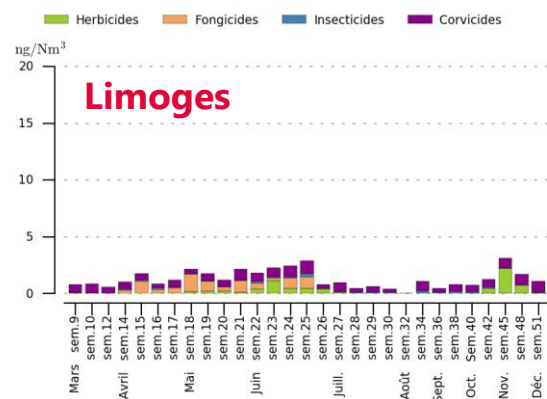
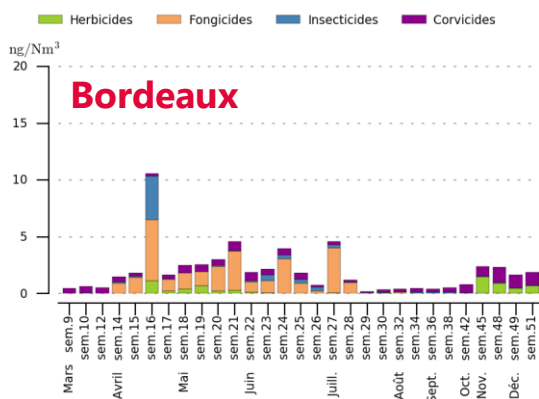
# MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

## CAMPAGNE 2017

### Principaux résultats

Parmi les 66 molécules pesticides recherchées sur la Nouvelle-Aquitaine, 37 ont été détectées, dont 16 fongicides, 14 herbicides et 6 insecticides et 1 corvicide.

#### Cumul des concentrations hebdomadaires par usage et par site



L'évolution des concentrations mesurées en site urbain ou en site rural au cours de l'année suit le calendrier des traitements des cultures agricoles :

- En zones de grandes cultures (Poitiers, Limoges) les pics sont atteints au cœur des périodes de traitement du printemps (dominés par les fongicides) et de l'automne (dominés par les herbicides lors du désherbage des céréales d'hiver),
- À proximité des vignes (Médoc, Cognaçais, Bordeaux), les pics sont atteints durant les traitements fongicides de l'été. Des valeurs plus élevées d'insecticides sont observées fin juin, liées à des traitements spécifiques ponctuels sur les vignes.



# MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

## CAMPAGNE 2017

Malgré l'hétérogénéité de l'environnement agricole des cinq communes et leur distance géographique, on retrouve des substances actives communes parmi celles qui dominent dans l'air des cinq sites en 2017 :

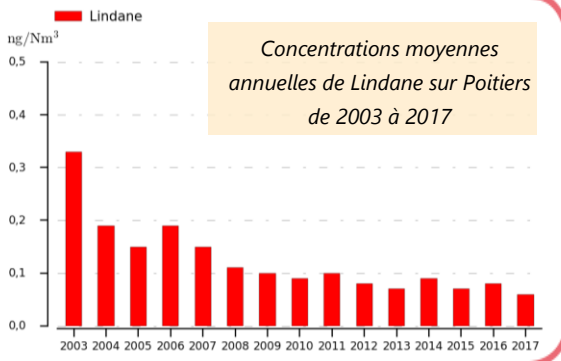
- Le **Chlorothalonil** (fongicide des céréales), molécule dominante, excepté sur le site du Médoc
- Le **Folpel** (fongicide de la vigne), molécule dominante sur les trois sites sous influence des vignes
- Le **Chlorpyrifos-méthyl** (insecticide de la vigne et des vergers) molécule dominante, sur trois des cinq sites, notamment les deux sites ruraux sous influence des vignes.

La présence de la majeure partie des molécules pesticides mesurées en zone urbaine est expliquée par le transfert des molécules par l'air depuis les surfaces agricoles vers les zones urbaines.

### Molécule interdite d'utilisation agricole

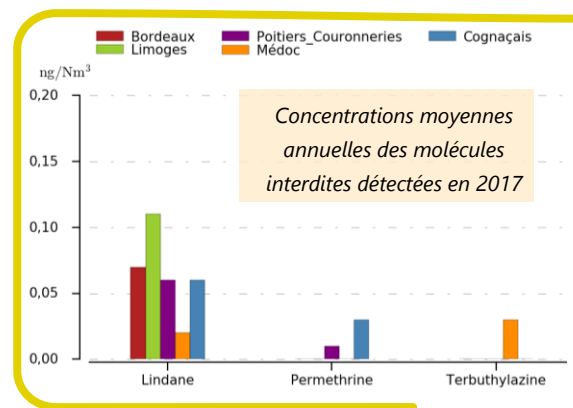
Comme chaque année, un certain nombre de molécules interdites d'utilisation agricole est détecté dans l'air de la région à l'état de trace, dont deux insecticides (**Lindane**, **Perméthrine**) et un herbicide (**Terbutylazine**).

Le **Trifluraline** (herbicide interdit depuis 2008) et le **4,4DDT** (insecticide interdit), qui étaient encore présents dans l'air en 2016 à l'état de trace, n'ont pas été détectés cette année.



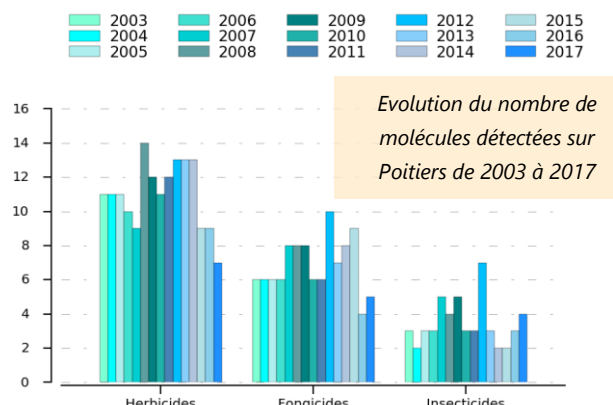
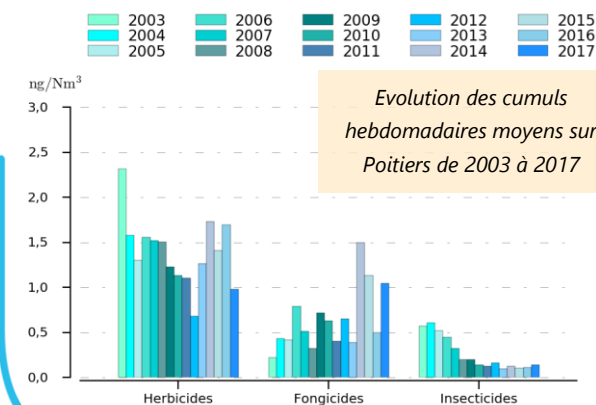
Le **Lindane** est présent tout au long de l'année sur les cinq sites échantillonnés mais avec des valeurs faibles et proches des limites de détection. C'est une constante dans la mesure des pesticides dans l'air ; quel que soit le site étudié, et quelle que soit l'année, on mesure cet insecticide sur la quasi-totalité des prélèvements réalisés.

Les concentrations mesurées dans l'air suivent une tendance à la baisse observable sur le site de référence de Poitiers.



### Evolution annuelle sur le site de référence de Poitiers

Les concentrations d'herbicides sont en baisse en 2017 et le nombre d'herbicides différents détectés n'a jamais été aussi bas depuis 2003. Les concentrations de fongicides liées aux conditions météorologiques sont plus fluctuantes et en hausse en 2017 malgré un nombre de molécules détectées le plus faible après 2016. Les concentrations d'insecticides quant à elles poursuivent la tendance à la baisse observée depuis 2003.





# MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

## CAMPAGNE 2017

### Conclusions :

Cette campagne de mesure a permis de continuer à suivre l'évolution des tendances en termes de concentrations et de molécules détectées sur les deux sites de référence, Poitiers depuis 2001, site urbain d'environnement grandes cultures et le site rural du Cognaçais depuis 2015, d'environnement mixte grandes cultures et vignes. Cette campagne a aussi permis de présenter un bilan de la contamination de l'air des trois grandes zones urbaines de la région Nouvelle Aquitaine (Bordeaux, Limoges et Poitiers).

L'évolution des concentrations mesurées en site urbain ou en site rural au cours de l'année suit le calendrier des traitements des cultures agricoles :

- En zones de grandes cultures, les pics sont atteints au cœur des périodes de traitement du printemps et de l'automne
- À proximité des vignes, les pics sont atteints durant les traitements fongicides de l'été.

La présence de la majeure partie des molécules pesticides mesurées en zone urbaine est expliquée par le transfert des molécules par l'air depuis les surfaces agricoles vers les zones urbaines.

### Perspectives :

La campagne de mesures 2018 a été élargie à 7 sites dont 6 font partie de la campagne nationale exploratoire ayant pour objectif :

- D'évaluer l'exposition moyenne de la population générale aux pesticides en air ambiant
- D'évaluer la nécessité éventuelle de mettre en œuvre une surveillance nationale pérenne des pesticides dans l'air.

Cette campagne nationale exploratoire est une collaboration entre l'Anses, l'INERIS et les autres Associations régionales Agréées de Surveillance de la Qualité de l'air, elle se déroulera du 25 juin 2018 au 25 juin 2019.



66

#### Lexique :

**Insecticide** : produit destiné à lutter contre les insectes.

**Fongicide** : produit destiné à lutter contre les champignons et moisissures.

**Herbicide** : produit destiné à lutter contre les mauvaises herbes.

99



#### Pour en savoir +

##### Contact Etudes

Audrey Chataing

Tél : 09 71 04 63 17

Email : [achataing@atmo-na.org](mailto:achataing@atmo-na.org)

Retrouvez la synthèse et l'étude complète sur :  
[www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)