



MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR EN 2016



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.

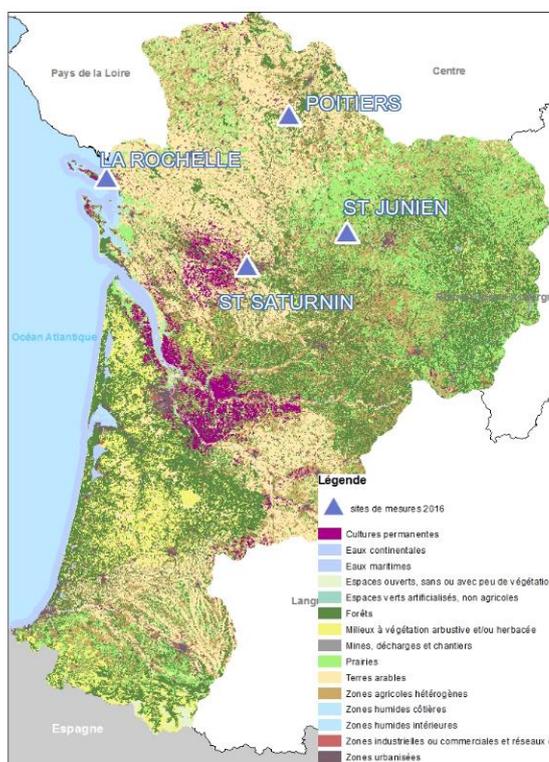
La campagne de mesure 2016 des pesticides dans l'air s'est déroulée de février à décembre sur quatre sites de prélèvement.

Cette synthèse est issue de l'étude PEST_INT_16_001, réalisée en 2016. 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 à la rubrique « Publications ».

Site étudié

Quatre sites de mesures en 2016 :

- **Poitiers et St Junien**, deux sites urbains avec un environnement agricole dominé par les grandes cultures (hors prairies et forêts) ;
- **St Saturnin**, site rural dans un environnement mixte grandes cultures et vignes ;
- **La Rochelle**, dans le quartier La Pallice, site urbain pour évaluer l'impact de l'activité céréalière du Port Atlantique de la Rochelle.



Moyens & méthodologie

Les prélèvements et analyses des pesticides ont été réalisés selon deux méthodologies différentes entre le site de St Junien en territoire Limousin et les trois autres sites de Poitou-Charentes. Le nombre de molécules pesticides analysées est également différent selon le laboratoire d'analyse utilisé :

- 192 molécules analysées par Micropolluants Technologie SA pour St Junien,
- 60 molécules analysées par IANESCO Chimie pour Poitiers, St Saturnin et La Pallice.

Ces différences ne permettent pas de comparer directement les résultats de St Junien avec ceux des autres sites.



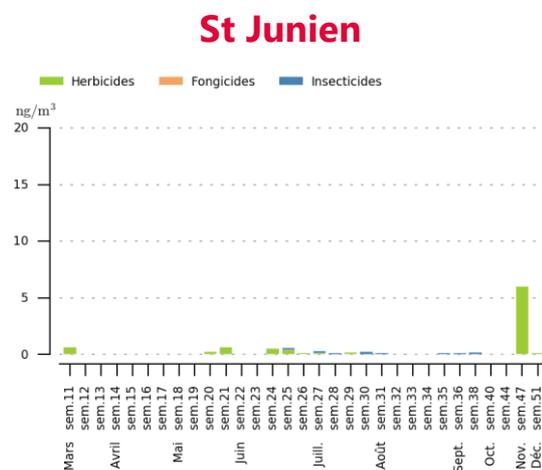
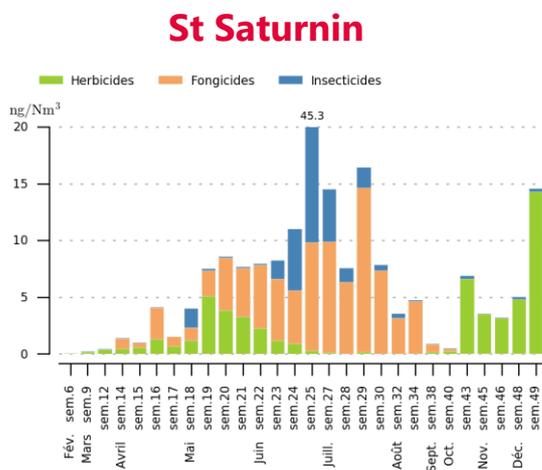
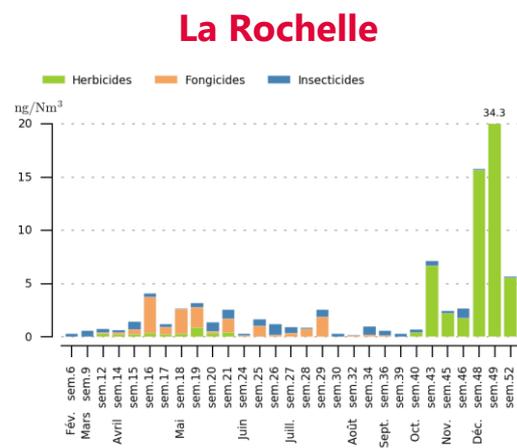
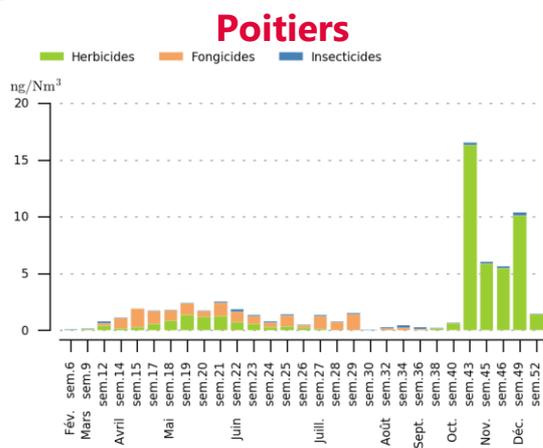
MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

CAMPAGNE 2016

Principaux résultats

Parmi les molécules pesticides recherchées sur la Nouvelle-Aquitaine, 35 ont été détectées, dont 15 fongicides, 14 herbicides et 7 insecticides.

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, La Rochelle, St Junien (hors prairies et forêts dominantes), 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 (St Saturnin), 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.

Les insecticides sont détectés tout au long de l'année à l'état de trace, en particulier le **Lindane** détecté sur chacun des sites.



MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

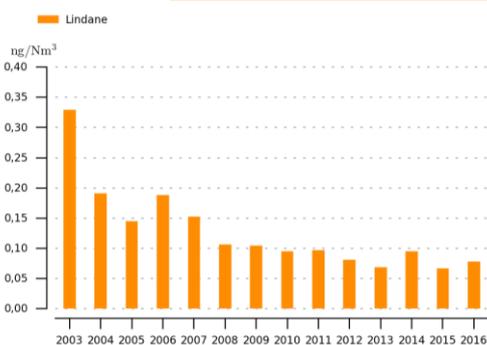
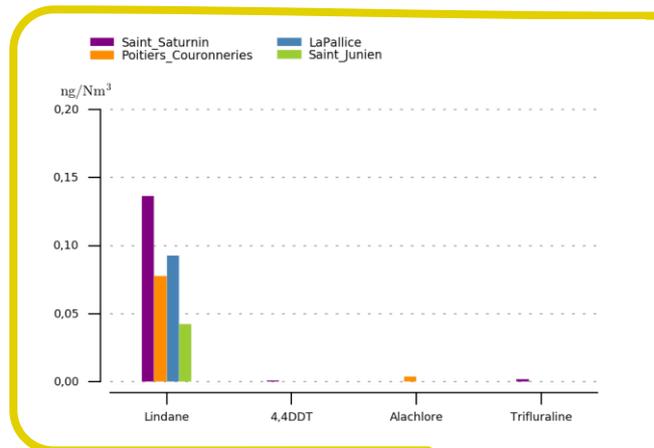
CAMPAGNE 2016

Malgré l'hétérogénéité de l'environnement agricole des quatre communes et leur distance géographique, on retrouve deux substances actives communes parmi celles qui dominent dans l'air des quatre sites en 2016, le **Prosulfocarbe** (herbicide des céréales) et la **Pendiméthaline** (herbicide des céréales/oléagineux et maïs). Deux autres molécules, le **Chlorothalonil** (fongicide des céréales) et le **Folpel** (fongicide de la vigne), sont présentes également parmi les molécules dominantes, sur trois des quatre sites. Le **Pyrimiphos méthyl**, insecticide utilisé lors du stockage de céréales, est retrouvé uniquement sur le site de La Pallice, montrant ainsi l'impact des manutentions de céréales dans le Port Atlantique de La Rochelle.

Molécule interdite d'utilisation agricole

Comme chaque année, un certain nombre de molécules interdites d'utilisation agricole sont détectées dans l'air de la région à l'état de trace, dont deux insecticides (**4.4 DDT**, **Lindane**), et deux herbicides (**Alachlore**, **Trifluraline**).

Le **Tolyfluanide** (fongicide interdit d'utilisation depuis 2007) et le **Terbutylazine** (herbicide interdit depuis 2003-2004), qui étaient encore présents dans l'air en 2015 à l'état de trace, n'ont pas été détectés cette année.

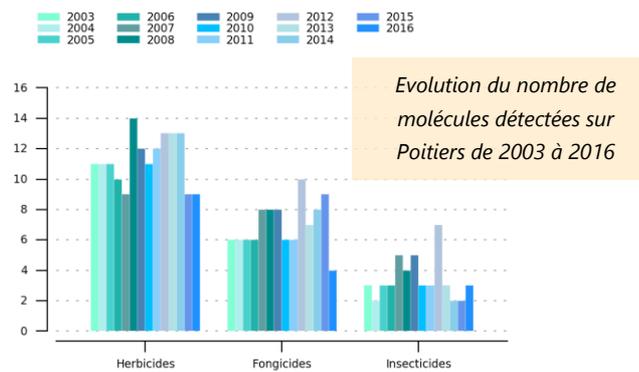
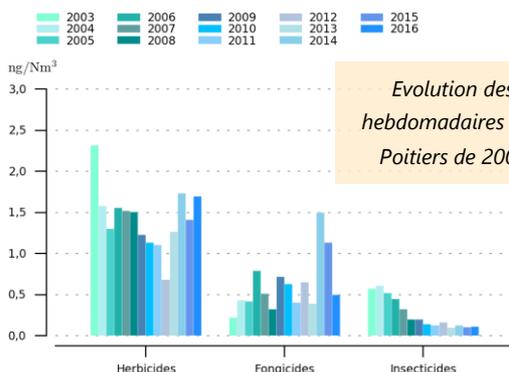


Le **Lindane** est présent tout au long de l'année sur les quatre sites échantillonnés mais avec des valeurs faibles et proches des limites de détection. C'est une constante dans la mesure des pesticides dans l'air ; quel que soit le site étudié, et quelle que soit l'année, on mesure cet insecticide 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 hausse depuis 2013 alors que le nombre d'herbicides différents détectés est en baisse depuis 2015. Les concentrations de fongicides liées aux conditions météorologiques sont plus fluctuantes et relativement faibles en 2016 avec un nombre de molécules détectées le plus faible depuis 2003. Les concentrations d'insecticides quant à elles poursuivent la tendance à la baisse observée depuis 2003.





MESURE DES PESTICIDES DANS L'AIR

CAMPAGNE 2016

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 St Saturnin depuis 2015, site rural d'environnement mixte grandes cultures et vignes.

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 2017 a été élargie à 5 sites dont 3 sites urbains (Bordeaux, Limoges, Poitiers), et 2 sites ruraux à proximité de vignobles. L'un de ces sites sera utilisé comme référence pour le projet Repp'Air.



Repp'Air est un projet dans lequel Atmo Nouvelle-Aquitaine est partenaire et qui a pour but d'affiner la compréhension des transferts de produits phytosanitaires vers le compartiment aérien en fonction des pratiques agricoles. L'approche étant d'associer les mesures de produits phytosanitaires aux pratiques des agriculteurs, développer un indicateur de risque de transfert dans l'air selon les pratiques mises en œuvre et développer une stratégie de sensibilisation et communication sur la thématique auprès d'un large public : de l'ensemble des professionnels agricoles au grand public.



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.



Pour en savoir +

Contact Etudes

Audrey Chataing

Tél : 09 71 04 63 17

Email : achataing@atmo-na.org

Retrouvez la synthèse et l'étude complète sur :
www.atmo-nouvelleaquitaine.org