

BILAN 2023

LES PESTICIDES DANS L'AIR

Nouvelle-Aquitaine

L'analyse des pesticides sur 6 sites de la région Nouvelle-Aquitaine en 2023 a permis de mettre en évidence l'importance des herbicides et des fongicides en fonction du type de cultures présent à proximité du site de mesure. Malgré des différences de localisation des points de prélèvement, 10 substances actives ont été retrouvées et quantifiées sur l'ensemble des sites. Parmi celles présentant les concentrations les plus élevées, on y retrouve notamment le prosulfocarbe (herbicide principalement utilisé sur les céréales d'hiver) ou encore le folpel (fongicide de la vigne). Des molécules interdites d'utilisation agricole ont également été retrouvées sur plusieurs sites.

Malgré l'absence de seuils réglementaires sur les pesticides dans l'air, Atmo Nouvelle-Aquitaine assure une surveillance de ces composés depuis plus de 20 ans. Cela permet de tracer un historique de la contamination de l'air par les pesticides mais également d'informer les citoyens et les acteurs du territoire sur l'état des lieux de leur environnement. Ces mesures permettent également d'apporter des éléments d'information aux organismes de santé sur l'exposition aux pesticides par inhalation de la population générale.

Sites de mesure

En 2023, 6 sites de la région Nouvelle-Aquitaine, ont fait l'objet de mesures de pesticides, dont 4 sites fixes :

- **Bordeaux** (urbain) et **Saint-Saturnin** (rural) : 2 sites dans un environnement mixte grandes cultures et vignes,
- **Poitiers** (urbain) et **Montroy** (rural) : 2 sites dans un environnement agricole dominé par les grandes cultures,

et 2 sites temporaires :

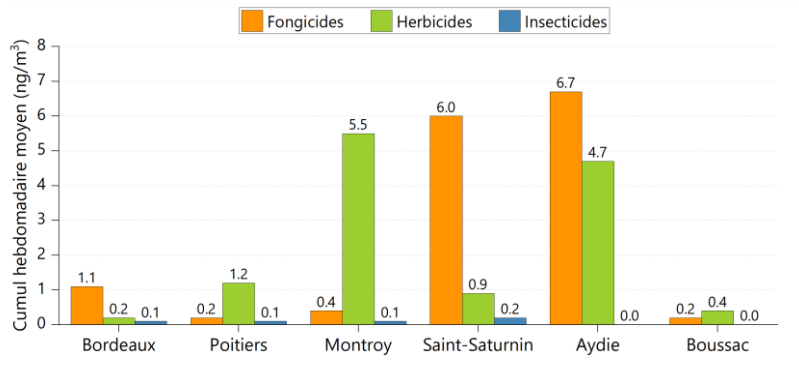
- **Aydie** (rural) : site dans un environnement dominé par les vignes et les grandes cultures,
- **Boussac** (rural) : site dans un environnement dominé par les cultures complexes servant à nourrir le bétail et les grandes cultures.

Principaux résultats à retenir

Parmi les 109 molécules recherchées sur la Nouvelle-Aquitaine en 2023, 47 molécules ont été détectées : 20 fongicides, 18 herbicides et 9 insecticides. Les 3 molécules rodenticide, acaricide et molluscicide recherchées n'ont pas été détectées.



Concentrations hebdomadaires



Cumul des concentrations hebdomadaires par usage

Les fongicides sont les molécules pesticides dont les concentrations moyennes sont les plus importantes, notamment sur les sites dont la présence de vignes est très importante : Aydie et Saint-Saturnin. Les écarts de concentrations observés entre les différents sites sont majoritairement liés aux traitements fongicides utilisés en viticulture et donc à la présence de vignes dans un environnement proche.

Pour les herbicides, les sites de Montroy et Aydie présentent les concentrations les plus

élevées. En effet, les herbicides sont principalement utilisés en grandes cultures (céréales, maïs, oléagineux, ...).

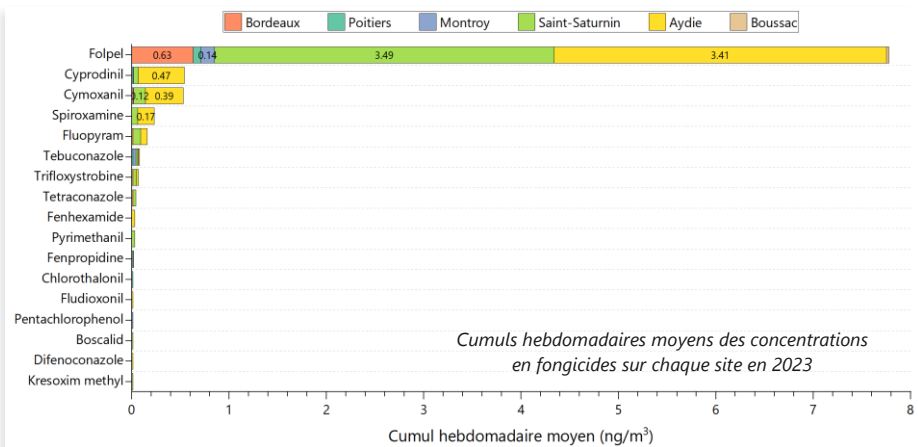
Le site de Boussac présente les concentrations les plus faibles du fait de sa faible densité agricole autour du site de prélèvement.

Les fongicides

En 2023, 20 molécules ont été détectées sur les 36 recherches et 15 ont été quantifiées.

Seul 1 fongicide a été quantifié sur l'ensemble des 6 sites de prélèvements : le **folpel**, principalement utilisé sur les vignes. D'autres fongicides ont également été quantifiés sur plusieurs sites :

- ➔ le **cyprodinil**, utilisé à la fois sur céréales, cultures fruitières et vignes,
- ➔ le **cymoxanil**, utilisé principalement sur les vignes, pour lutter contre le mildiou,
- ➔ le **tébuconazole**, fréquemment utilisé en grandes cultures (céréales, protéagineux et oléagineux) mais pouvant être également utilisé sur les cultures légumières et fruitières et les vignes.



Cumul hebdomadaire moyen des concentrations en fongicides sur chaque site en 2023

Les vignes sont fortement consommatrices de fongicides, notamment au printemps et l'été, mais ces molécules sont présentes dans l'air sur une longue période de l'année, à partir du mois d'avril jusqu'à septembre, voire octobre. De plus, les profils sont très variables suivant les sites :

- ➔ le **folpel** est majoritaire de début mai à début octobre sur les sites viticoles (Saint-Saturnin, Aydie et Bordeaux),
- ➔ le **cyprodinil** a été quantifié en avril sur les sites en grandes cultures (Montroy et Poitiers) et entre juin et août pour les sites viticoles (Aydie et Saint-Saturnin),
- ➔ le **cymoxanil**, la **spiroxamine** (spécifique à la viticulture) et le **fluopyram** (utilisé sur diverses cultures telles que le colza, les vergers ou la viticulture) ont été quantifiés entre mai et août sur les sites viticoles (Saint-Saturnin et Aydie).

Les herbicides

Les herbicides sont très utilisés sur grandes cultures.

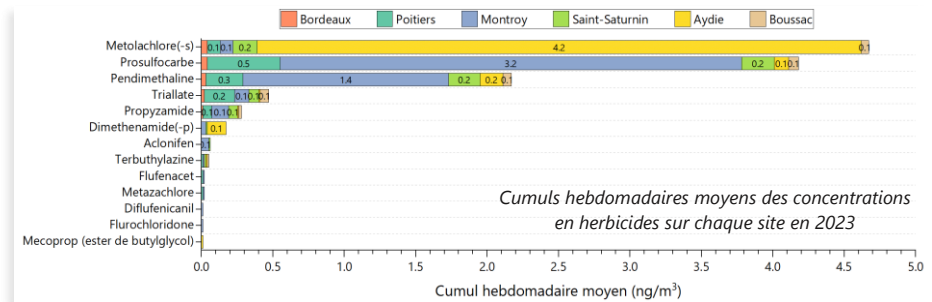
En 2023, 18 molécules ont été détectées sur les 40 recherchées et 13 ont été quantifiées.

5 molécules ont été quantifiées sur les 6 sites de prélèvement :

- le **S-métolachlore**, utilisé sur maïs et oléagineux,
- le **prosulfocarbe**, utilisé principalement sur les céréales d'hiver mais également autorisé sur des cultures légumières ou sur les arbres et arbustes d'ornement,
- la **pendiméthaline**, molécule à large spectre d'action qui peut être utilisée aussi bien sur des grandes cultures, au printemps sur du colza ou du maïs et à l'automne sur des céréales d'hiver, que sur des vignes ou des vergers,
- le **triallate**, utilisé sur céréales, maïs et oléagineux,
- le **propyzamide**, utilisé sur les cultures légumières, fruitières, les grandes cultures (protéagineux et oléagineux) et les vignes.

2 profils se distinguent du fait de cultures différentes :

- des concentrations plus élevées observées principalement au printemps et également en automne et hiver lors du désherbage des céréales d'hiver (Poitiers, Saint-Saturnin et Montroy) : présence de **pendiméthaline**, **prosulfocarbe** et **triallate**,
- des concentrations en herbicides dominantes au cours du printemps et de l'été (Aydie) : présence du **S-métolachlore**, notamment utilisé sur les cultures de maïs.



66

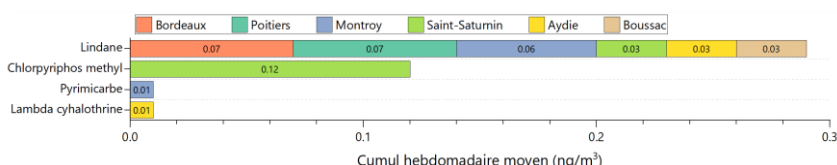
Impact de la météorologie

Plusieurs périodes au cours de l'année 2023 ont été marquées par de fortes précipitations :

- # au cours des saisons printanières et estivales, les pluies importantes associées à des températures élevées ont été propices au développement des adventices (« mauvaises herbes ») et ont pu être suivies de traitements herbicides plus importants
- # à l'automne, les fortes précipitations ont été très défavorables aux applications de prosulfocarbe et au désherbage mécanique. Ces conditions peuvent également entraîner une impossibilité d'effectuer les semis et donc une diminution des cultures de blé d'hiver sur lesquelles est appliquée cette molécule. D'autres substances actives pourront ainsi être utilisées au printemps 2024.

99

Les insecticides



Sur les 30 molécules recherchées, 9 ont été détectées et 5 ont été quantifiées. Un seul insecticide a été retrouvé et quantifié sur la quasi-totalité des prélèvements des 6 sites : le **lindane**, interdit d'usage agricole depuis 1998 mais persistant dans l'environnement.

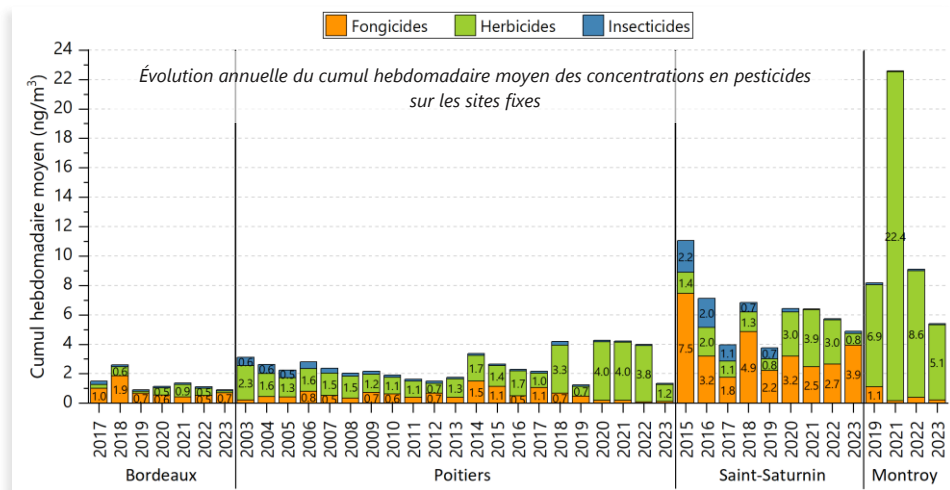
Cumuls hebdomadaires moyens des concentrations en insecticides sur chaque site en 2023

Le **chlorpyrifos-méthyl**, interdit d'utilisation depuis début 2020, a été retrouvé sur plusieurs prélèvements entre juin et août sur le site de Saint-Saturnin, correspondant aux périodes de traitement obligatoire dans la lutte contre la cicadelle de la flavescence dorée.

Historique des mesures

La présence dans l'air des pesticides est très dépendante des conditions météorologiques (qui peuvent être propices ou non à la contamination des cultures et faciliter ou non l'application des pesticides) et de la réglementation liée à l'utilisation des pesticides.

L'année 2023, a été marquée par une diminution notable, par rapport aux années 2020 à 2022, du **prosulfocarbe**, herbicide utilisé notamment sur céréales d'hiver, permettant de lutter contre l'abondance des adventices.



Au contraire, d'autres composés ont augmenté, tels que le **folpel** (fongicide de la vigne anti-mildiou) et le **chlorpyrifos-méthyl** (insecticide quantifié uniquement sur le site de Saint-Saturnin).

Moyens & méthodologie

Les prélèvements de pesticides dans l'air ont été réalisés à raison de 32 à 35 prélèvements hebdomadaires, répartis de janvier à décembre, avec un préleveur bas débit selon les normes en vigueur. L'analyse des prélèvements a été réalisée par le laboratoire IANESCO Chimie de Poitiers.

109 molécules pesticides ont été recherchées dont 40 herbicides, 36 fongicides, 30 insecticides, 1 rodenticide, 1 acaricide et 1 molluscicide.



Lexique

Pesticides : substances utilisées dans la lutte contre les organismes jugés indésirables par l'homme (plantes, champignons, etc.)

Acaricide : produit destiné à tuer les acariens

Fongicide : produit destiné à lutter contre les maladies des plantes provoquées par des champignons

Herbicide : produit destiné à lutter contre les adventices (ou « mauvaises herbes ») des cultures

Insecticide : produit destiné à protéger les cultures, la santé humaine et le bétail contre les insectes

Molluscicide : produit destiné à tuer les limaces ou escargots

Rodenticide : produit destiné à tuer les rongeurs

Molécule détectée : substance active détectée sous forme de trace (sans concentration associée)

Molécule quantifiée : substance active détectée en quantité suffisante pour lui affecter une concentration dans l'air



RETROUVEZ TOUTES
NOS **PUBLICATIONS** SUR :
www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Pour en savoir +

CONTACT ÉTUDES

Florie Francony
ffrancony@atmo-na.org
Tél. : 09 71 04 63 25

Référence étude : PEST_INT_22_082