

SYNTHESE : MESURE DES PESTICIDES **DANS L'AIR DANS LA PLAINE D'AUNIS**



Contexte

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

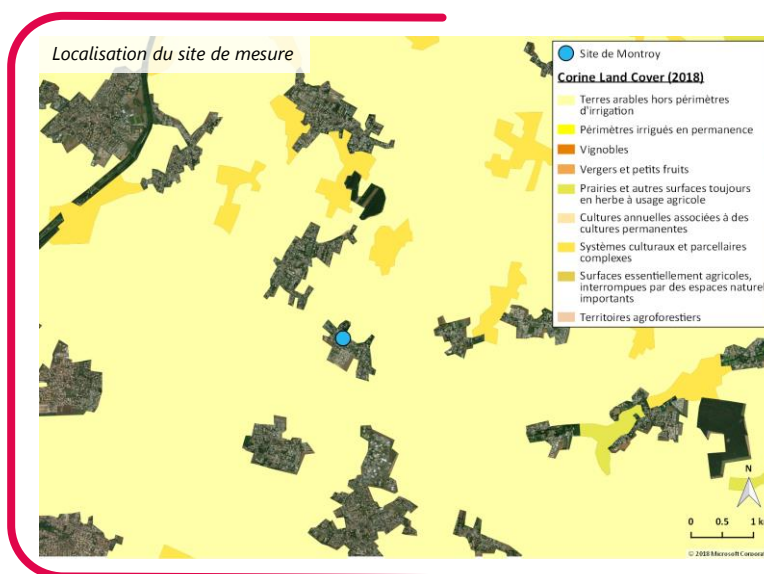
Alors qu'il existe pour l'eau ou les aliments des normes relatives à la concentration maximale des pesticides, il n'existe toujours pas à ce jour de norme concernant la présence de ces molécules dans l'air. Et pourtant, chaque année, quel que soit le site étudié (rural ou urbain), des molécules pesticides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

En 2019, à la demande de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, les pesticides ont été mesurés dans la commune de Montroy, commune représentative du système agricole de la Plaine d'Aunis : les grandes cultures.

Cette étude, à retrouver sur le [site Internet d'Atmo Nouvelle-Aquitaine](#), vise à mesurer l'influence sur la qualité de l'air des pratiques agricoles de la Plaine d'Aunis. Ainsi, l'analyse de 106 molécules pesticides entre février et décembre 2019 a permis de mettre en évidence que les concentrations en pesticides retrouvés dans l'air, notamment les herbicides, sont plus importantes que sur les quatre sites fixes de la région.

Site de mesure

Le site de prélèvement était situé en centre-ville de la commune de Montroy, zone rurale, et représentative de l'ensemble de la Plaine d'Aunis, avec un environnement dominé par les grandes cultures. Les premières cultures sont situées à 150 m du prélèvement mais les masses d'air peuvent transporter les molécules pesticides à de très longues distances selon la stabilité du produit



Moyens & méthodologie

Les prélèvements de pesticides dans l'air ont été réalisés à raison de 30 prélèvements hebdomadaires entre février et décembre 2019 avec un préleveur bas débit selon les normes en vigueur.

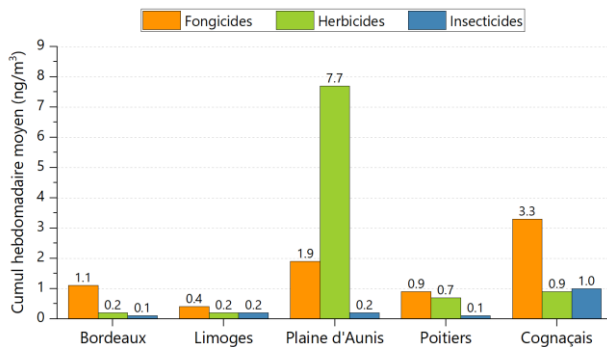
L'analyse des prélèvements a été réalisée par le laboratoire IANESCO Chimie de Poitiers. 106 molécules pesticides ont été analysées dont :

- 39 herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes,
- 31 fongicides pour lutter contre les champignons et moisissures,
- 34 insecticides pour lutter contre les insectes,
- 1 rodenticide (contre les rongeurs) et 1 acaricide (contre les acariens).

Principaux résultats

Parmi les 106 molécules recherchées dans la Plaine d'Aunis, 33 ont été détectées, dont 12 fongicides, 17 herbicides, 4 insecticides. Les 2 molécules rodenticide et acaricide recherchées n'ont pas été détectées.

Concentrations hebdomadaires



Cumuls hebdomadaires moyens des concentrations dans la Plaine d'Aunis et sur les 4 sites fixes de Nouvelle-Aquitaine en 2019

dans la Plaine d'Aunis, dominée par les grandes cultures. Le site viticole du Cognaçais a une concentration moyenne en fongicides plus importante du fait de sa proximité avec de nombreuses parcelles viticoles. Du fait de sa proximité avec les parcelles agricoles, le site de la Plaine d'Aunis a des concentrations plus élevées en pesticides que sur les sites urbains.

Du fait de l'absence de valeur réglementaire les résultats de cette campagne sont comparés aux 4 sites « fixes » de Nouvelle-Aquitaine :

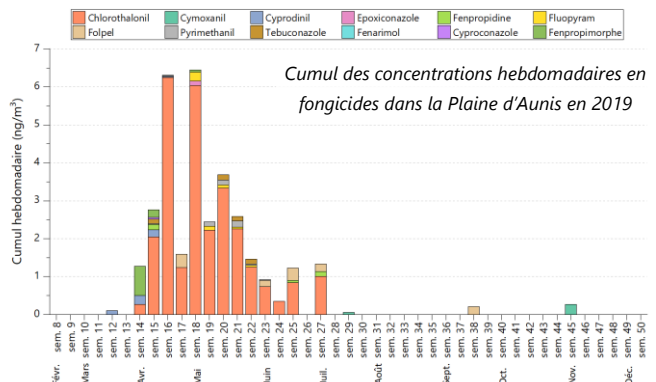
- Limoges et Poitiers : 2 sites en zone urbaine avec un environnement agricole dominé par les grandes cultures,
- Bordeaux et Cognaçais : 2 sites dans un environnement mixte grandes cultures et vignes, l'un en zone urbaine et l'autre en zone rurale.

Les herbicides sont les molécules pesticides dont les concentrations moyennes sont les plus importantes

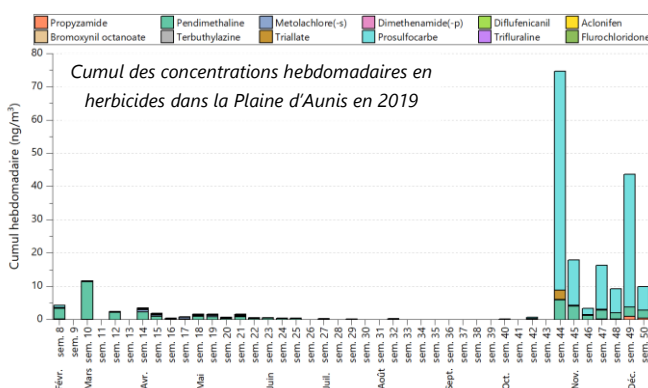
Les fongicides

Sur les 31 molécules recherchées, 12 ont été détectées dans la Plaine d'Aunis et 7 ont été quantifiées. Parmi les fongicides quantifiés à Montroy, les 2 principaux ont été communs à l'ensemble des sites de prélèvement :

- le **chlorothalonil**, utilisé sur les céréales et les cultures légumières, domine en termes de concentrations,
- le **folpel**, principalement utilisé sur les vignes contre le mildiou.



Les herbicides



Les grandes cultures sont fortement consommatrices d'herbicides. Sur les 39 molécules recherchées, 17 ont été détectées dans la Plaine d'Aunis et 10 ont été quantifiées. 2 molécules prédominent sur ce site :

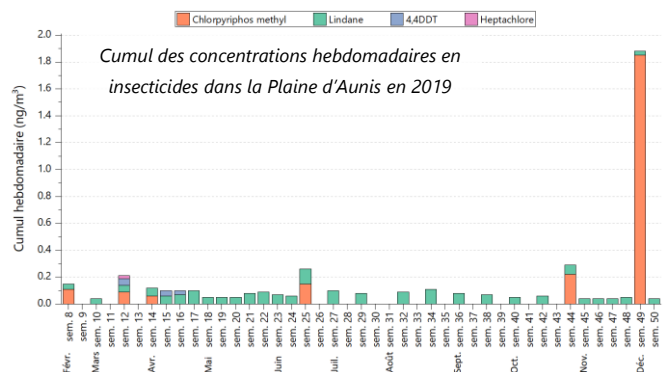
- le **prosulfo-carbe**, utilisé principalement sur les céréales d'hiver,
- la **pendiméthaline**, molécule à large spectre d'action qui peut être utilisée aussi bien au printemps sur du colza ou du maïs qu'à l'automne sur des céréales d'hiver.

L'automne 2019, particulièrement pluvieux, a pu entrainer des traitements phytosanitaires supplémentaires.

Les insecticides

Sur les 34 molécules recherchées, 4 ont été détectées dans la Plaine d'Aunis et 2 ont été quantifiées :

- le **lindane**, interdit d'usage agricole depuis 1998 mais persistant dans les sols. Il est détecté sur l'ensemble des sites de prélèvement de la Nouvelle-Aquitaine,
- le **chlorpyrifos-méthyl** a également été retrouvé sur tous les sites, notamment dans le Cognçais. C'est une molécule à large spectre d'action qui est utilisée aussi bien en grandes cultures sur du colza, qu'en arboriculture (agrumes, kiwi, pêche, cassissier, etc.) ou en viticulture. Elle permet aussi de lutter contre les ravageurs de denrées stockées, notamment les céréales, et peut aussi avoir une utilisation domestique, notamment la désinsectisation des bâtiments.



Conclusion

Cette campagne de mesure des pesticides a permis de mettre en évidence que la **Plaine d'Aunis** présente un **nombre de molécules détectées important** et un **cumul hebdomadaire moyen des concentrations plus importants que les quatre sites fixes de la région, notamment concernant les herbicides.**

Comme souvent sur un site entouré de grandes cultures, le site de la Plaine d'Aunis est **dominé par la présence d'herbicides**, notamment le **prosulfocarbe**, principalement utilisé à l'automne sur les céréales d'hiver. Des niveaux de concentrations en prosulfocarbe du même ordre de grandeur ont pu être observés dans les plaines céréalières françaises telles que dans les régions Centre-Val de Loire, Hauts-de-France et Grand Est.

Les concentrations en fongicides et insecticides sont bien moindres. Les fongicides, tels que le chlorothalonil (utilisé sur les céréales et les cultures légumières), sont retrouvés au printemps et en été. Enfin, en ce qui concerne les insecticides, le lindane a été retrouvé sur tous les prélèvements du fait de sa persistance dans les sols malgré son interdiction d'utilisation agricole en 1998. Le chlorpyrifos-méthyl a également été quantifié sur quelques semaines dans l'année et de manière plus importante en décembre.

66

Lexique :

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



Pour en savoir + Contact Etudes

Florie Francony

Tél : 09 71 04 63 25

Email : ffrancony@atmo-na.org

99

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