

• ANNÉE 2024 •

SUIVI NATIONAL DES PESTICIDES DANS L'AIR - MARTINIQUE -

> OBJECTIFS :

- Mettre en place un suivi pérenne des pesticides dans l'air en Martinique
- Alimenter une base de données nationale
 - Mieux connaître l'exposition de la population aux pesticides

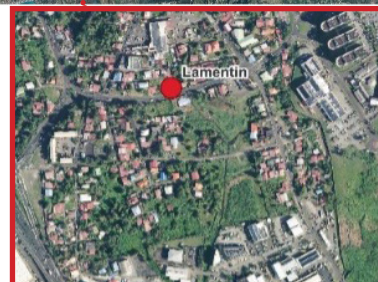
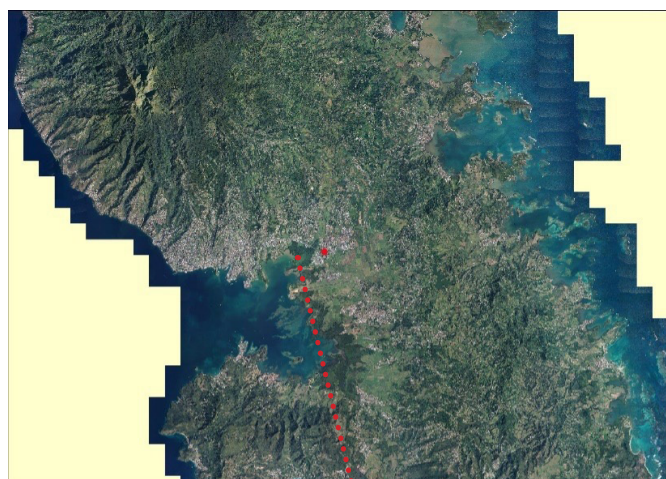
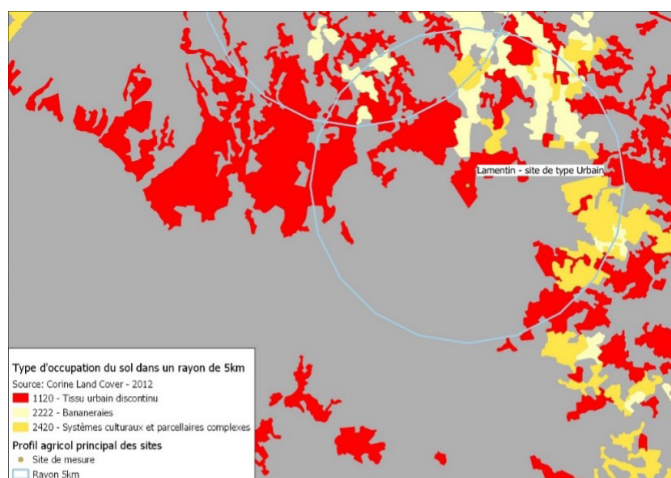
> CONTEXTE :

Conformément à la stratégie nationale, Madininair a mené en 2024 des mesures de pesticides dans l'air sur le site urbain du Lamentin. Ces mesures de pesticides lancées en 2022 en Martinique, après une campagne exploratoire nationale (2018-2019) s'inscrivent dans le cadre du suivi national coordonné par le Ministère de la Transition Écologique. L'objectif est de mieux connaître l'exposition de la population en Martinique et d'alimenter une base de données nationale.

> MATÉRIEL ET MÉTHODES :

• Site de mesures

Le site urbain du Lamentin est soumis à l'influence des grandes cultures, à une distance de 720 mètres.



• Fréquence

26 prélèvements hebdomadaires répartis sur l'année 2024.



• Technique



Prélèvement des substances semi volatiles

Les mesures sont réalisées à l'aide d'un préleveur d'air PARTISOL, fonctionnant à bas débit (1 m³/h) avec une tête de prélèvement de coupure granulométrique 10 µm (PM10). Les prélèvements sont hebdomadaires. L'air aspiré passe au travers d'une cartouche contenant des matières filtrantes (mousses PUF en polyuréthane et filtres en microfibres de quartz) qui piège les pesticides. Ces cartouches sont ensuite analysées en laboratoire.

• Pesticides recherchés

Substances semi-volatiles

	Molécule
FONGICIDE	Azoxystrobine
	Boscalid
	Chlorothalonil
	Cyproconazole
	Cyprodinil
	Diclorane
	Difenoconazole
	Dimethomorphe
	Epoxiconazole
	Fenarimol
	Fenpropidine
	Fluazinam
	Fluopyram
	Folpel
	Iprodione
	Myclobutanil
	Pentachlorophenol
	Prochloraz
	Propiconazole
	Pyrimethanil
	Spiroxamine
	Tebuconazole
	Tolylfluanide
	Triadimenol
	Trifloxystrobine

	Molécule
HERBICIDE	2,4-D (ESTERS)
	2,4-DB (ESTERS)
	Acetochlore
	Bromoxynil octanoate
	Butraline
	Carbetamide
	Chlorprophame
	Clomazone
	Diflufenicanil
	Dimethenamide(-p)
	Diuron
	Flumetraline
	Lenacil
	Linuron
	Metamitrone
	Metazachlore
	Metolachlore(-s)
	Metribuzine
	Oryzalin
	Oxadiazon
	Oxyfluorfen
	Pendimethaline
	Propyzamide
	Prosulfocarbe
	Quinmerac
	Tebuthiuron
	Tembotrione
	Terbutryne
	Triallate
	Triclopyr (ester)

	Molécule
INSECTICIDE	Aldrine
	Bifenthrine
	Bromadiolone
	Chlordane
	Chlordecone
	Chlorpyrifos ethyl
	Chlorpyrifos methyl
	Cypermethrine
	Deltamethrine
	Dicofol
	Dieldrine
	Dimethoate
	Endrine
	Ethion
	Ethoprophos
	Etofenprox
	Fipronil
	Heptachlore
	Imidaclopride
	Lambda cyhalothrine
	Lindane
	Mirex
	Permethrine
	Phosmet
	Piperonyl butoxide (PBO)
	Pyrimicarbe

RÉSULTATS

• Substances détectées (≥ 1 détection)

18 molécules :

Fongicide	Difenoconazole
	Fluopyram
	Propiconazole*
	Tebuconazole*
	Trifloxystrobine*
Herbicide	2,4-D (ESTERS)
	S-Metolachlore
	Pendimethaline
	Diflufenicanil*
	Triclopyr (ester)
	<i>Prosulfocarbe*</i>
Insecticide	Chlorpyrifos ethyl
	Cypermethrine
	Etofenprox
	<i>Fipronil</i>
	<i>Lindane</i>
	<i>Permethrine</i>
	Piperonyl butoxide (PBO)

(*) : Nouvelles substances détectées en 2024.

(en rouge) : substances interdites

4 substances interdites détectées :

- herbicide : Prosulfocarbe,
- insecticides : Fipronil, Lindane (quantifié) et Permethrine (quantifié).

• Substances quantifiées

10 molécules quantifiées : 2,4-D (ESTERS), Cypermethrine, Diflufenicanil, Lindane, S-Metolachlore, Pendimethaline, Permethrine, Piperonyl butoxide (PBO), Propiconazole et Triclopyr (ester).

Substances les plus souvent quantifiées (% fréquence de quantification) :

1. Permethrine (substance interdite) : 96%
2. Pendimethaline : 85%
3. S-Metolachlore : 77%
4. Piperonyl butoxide (PBO) : 69%

• Temporalité

Mai à novembre : plus forte quantification (figure 1).

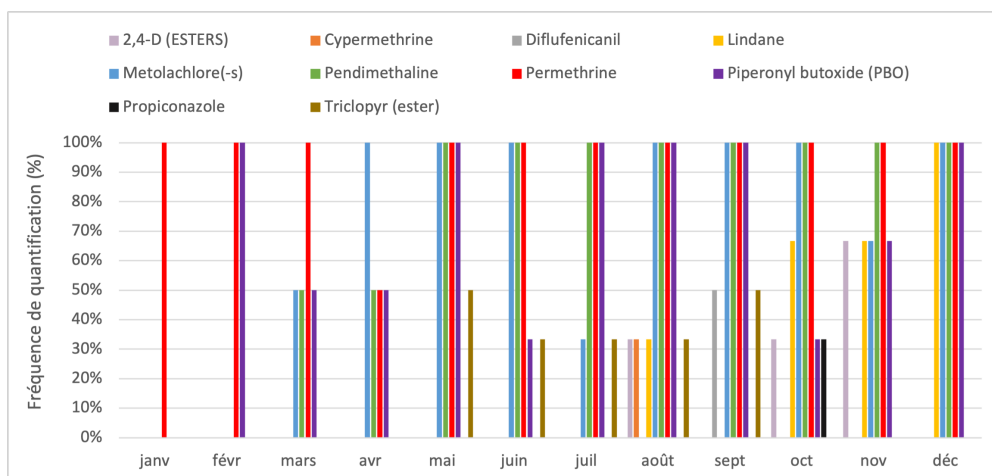


Figure 1. Fréquence de quantification des substances en 2024

• Concentrations mensuelles

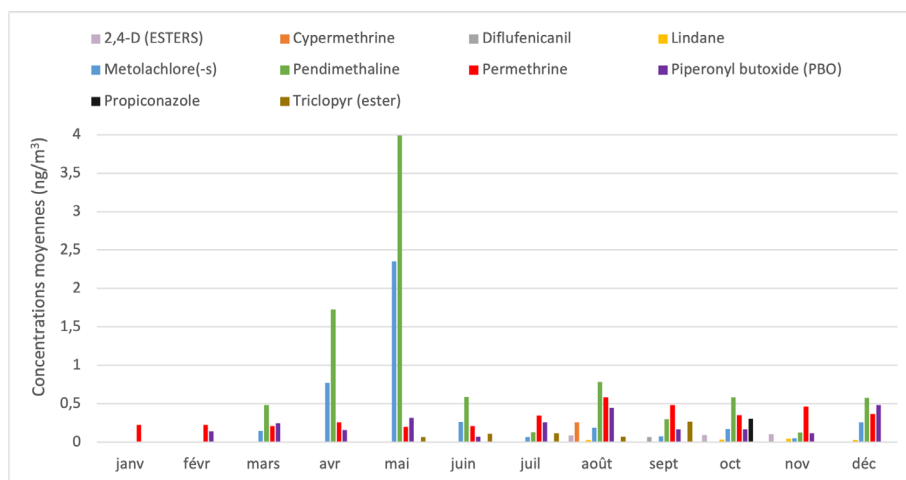
Concentrations maximales mesurées en avril et mai pour le Pendimethaline et le S-Métolachlore (figure 2).

Pics de concentration :

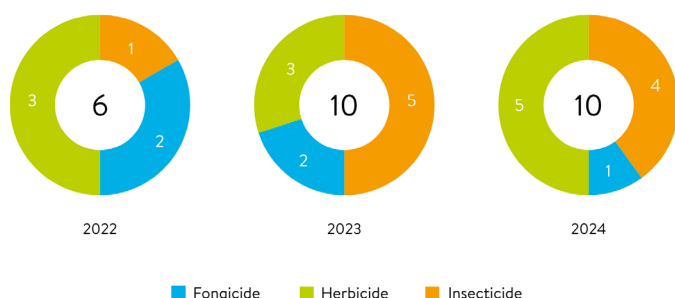
- Pendimethaline : 3.988 µg/m³ (mai)
- S-Metolachlore : 2.351 µg/m³ (mai)
- Permethrine (substance interdite) : 0.585 µg/m³ (août)
- Lindane (substance interdite) : 0.044 µg/m³ (novembre)



Figure 2.
Concentrations
mensuelles



- **Evolution 2022-2024 des pesticides quantifiés :**
Légère augmentation des pesticides quantifiés entre 2022 et 2024.



CONCLUSION

Le suivi réalisé en 2024 révèle une **présence persistante de pesticides dans l'air** urbain en Martinique, y compris de substances interdites. Sur les 77 molécules recherchées, 18 ont été détectées, dont 10 ont été quantifiées. Parmi ces dernières figurent **2 substances interdites** : le Lindane et la Perméthrine. Cette dernière se distingue par une fréquence de quantification particulièrement élevée, malgré son interdiction. Ces résultats confirment la nécessité de maintenir un suivi en 2025 sur le site du Lamentin.

- **Comparaison nationale :**
En 2024, Lindane (substance interdite) est quantifié, contrairement à 2023, sur le site du Lamentin. En 2024, Permethrine reste stable, Cyperméthrine et Triclopyr diminuent par rapport à 2023. Les autres substances sont plus élevées. Toutes les substances (sauf Lindane) ont des concentrations plus élevées qu'en France hexagonale (source : PhytAtmo 2023).

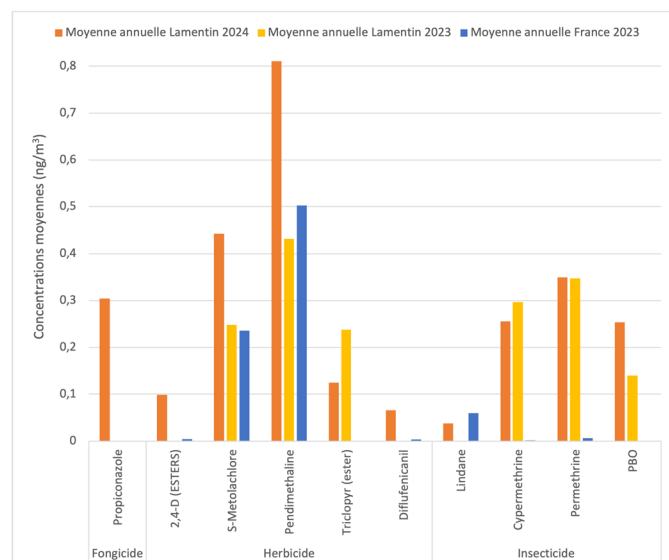


Figure 3. Comparaison des concentrations moyennes annuelles

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



Madinainair
31, rue du Professeur Raymond Garcin
Allée des Pruniers
97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48
info@madinainair.fr
www.madinainair.fr