

Surveillance des pesticides Rennes Métropole (35)

Résultats du suivi annuel 2022

Convention 2022-2026 – durée 5 ans



Comité de Suivi PPA Rennes

Le 13/12/23

P. Mordelet (Rennes Métropole) O. Cesbron & O. Le Bihan (Air Breizh)

www.airbreizh.asso.fr

 **RENNES
MÉTROPOLE**

❖ Le projet

Contexte pour Rennes Métropole :

Compétence relative à la qualité de l'air, implication forte dans le 3^{ème} PPA
Plan pour une alimentation durable / territoire zéro-pesticide de synthèse à objectif 2030.

=> Enjeux pour la collectivité : renforcer les connaissances sur les concentrations et les émissions des pesticides dans l'air, de façon à connaître l'exposition des habitants à ces polluants et à mieux cibler les actions sur le territoire.

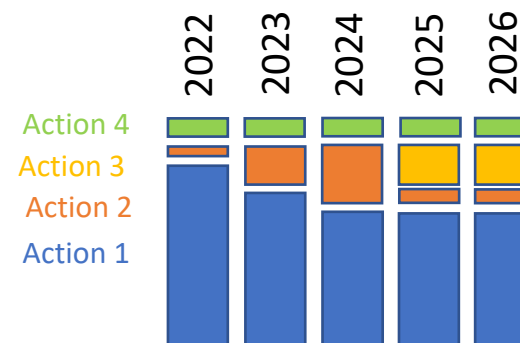
Objectifs de l'étude : Mesurer les niveaux de concentration sur un site de fond urbain ; connaître les usages locaux, cartographier, interpréter.

Convention sur 5 ans 2022 – 2026 :

- ❖ Action 1 : Surveillance via la mesure
- ❖ Action 2 : Connaissance sur les usages
- ❖ Action 3 : Cartographie
- ❖ Action 4 : Pérennité et cohérence avec les autres programmes

➤ Partenaires associés : DREAL, CRAB, DRAAF, ARS, Région, CEBR, EHESP

Budget : 30 000 € d'investissement (2021) + 40 000 € /an de fonctionnement

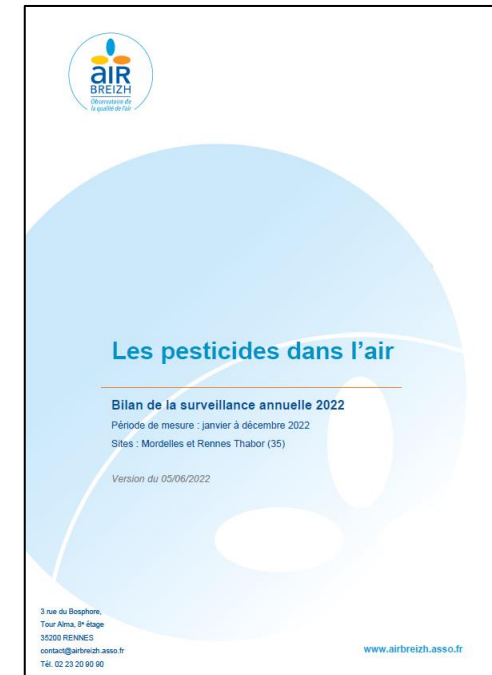


01

Volet 1 : résultats de la surveillance 2022

« Bilan de la surveillance régionale des pesticides 2022 »

en ligne sur le site internet d'Air Breizh



❖ Action 1 : Rappel méthodologie de la mesure

❑ Objectifs des 'mesures' :

- Evaluer l'exposition de la population **en milieu urbain** (cohérence stratégie de surveillance régionale – 2021)
- Anticipation d'une **éventuelle réglementation à venir**

❑ Lieu :

Site « **Thabor** » à Rennes (site de fond urbain)

❑ Méthodologie :

Suivi des préconisations nationales Prélèvements en continu

52 prélèvements par an (pendant 1 à 2 ans) – prélèvement hebdomadaire

Prélèvement NFX 43-058 – phases gaz + part.
Analyse NF X 43-059 laboratoire IANESCO

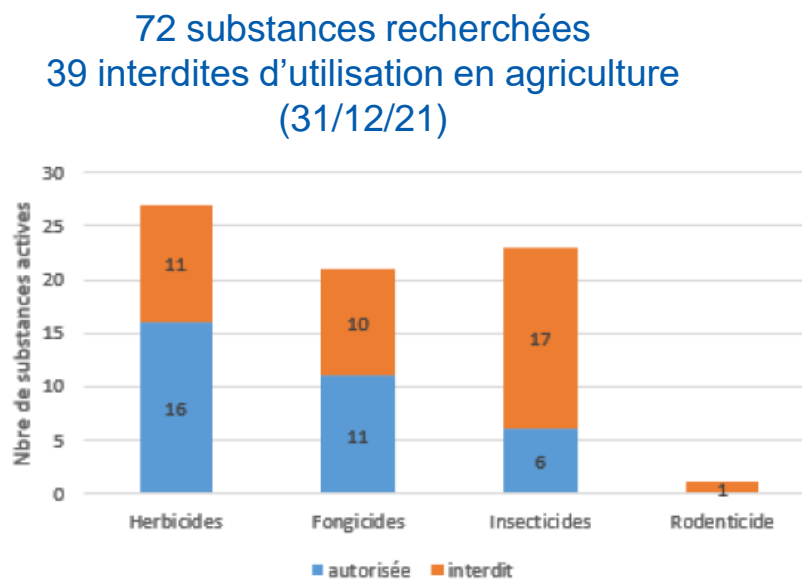
Suivi en parallèle à **Mordelles** (site surveillance nationale)
Comparaison de différentes expositions



❖ Action 1 : Rappel méthodologie de la mesure

❑ Quelles substances analysées ?

-> 2022 : liste 'CNEP2'* = **72 substances actives**



* Sélection réalisée par l'ANSES dans le cadre de la campagne nationale exploratoire – critères (toxicité, volatilité, présence dans l'air)

Herbicides (27)	Fongicides (21)	Insecticides (23)
2,4 D (ester de 2-éthylhexyle)	Boscalid	Bifenthrine (2011) ^b
2,4DB (ester de 2-éthylhexyle)	Chlorothalonil (2019)	Chlordane (1981)
Acétochlore (2013)	Cyproconazole (2021)	Chlordécone (1990)
Bromoxynil octanoate (2020)	Cyprodinil	Chlorpyrifos éthyl (avril 2020)
Butraline (2008)	Difénoconazole	Chlorpyrifos méthyl (avril 2020)
Carbétamide (2021)	Epoxiconazole (2020)	Cyperméthrine (alpha+béta+théta+zéta)
Chlorprophame (2020)	Fénarimol (2008)	Deltaméthrine
Clomazone	Fenpropidine	Dicloran (= 2,6-Dichloro-4-nitroaniline) (2011)
Diflufénicanil	Fluazinam	Dieldrine (1972)
Diméthénamide (dont diméthénamide-P)	Fluopyram	Diméthoate (2016)
Diuron (2007)	Folpet (= folpel)	Endrine (1992)
Flumétraline	Iprodione (2017)	Ethion (1997)
Lenacil	Myclobutanil (2021)	Ethoprophos (2019)
Linuron (2018)	Pentachlorophenol (forme phénol) (2003)	Etofenprox
Métamitron	Prochloraze (2022)	Fipronil (2017) ^b
Metazachlore	Pyrimethanil	Heptachlore (1992)
Métolachlore (dont S-Métolachlore)	Spiroxamine	Lambda cyhalothrine
Metribuzine	Tébuconazole	Lindane (1998)
Oryzalin (2021)	Tolyfluanide (2010)	Mirex (1972)
Oxadiazon (2019)	Triadiménon (2009)	Permethrine (2000) ^b
Oxyfluorène	Trifloxystrobine	Phosmet (2021)
Pendiméthaline		
Propyzamide		
Prosulfocarbe		
Tébutiuron (1997)		
Terbuthryne (2004)		
Triallate		
	Rodenticide (1)	
	Bromadiolone (2021) ^b	
		Pipéronyl butoxide (= PBO)
		Pyrimicarbe

Substances actives interdites à l'utilisation en tant que produits phytosanitaires (au 31/12/2021)

^b Substance active autorisée en tant que biocides

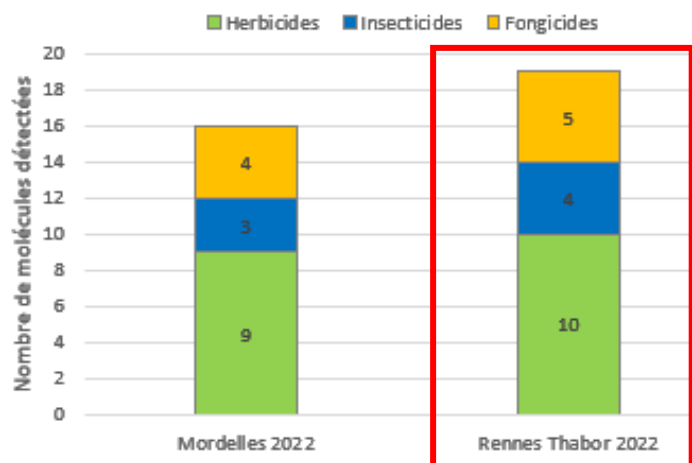
Usages de certaines substances tolérés en tant que biocides (b)

Maintien de la mesure des substances interdites pour suivre l'évolution de leur niveau suite à leur retrait du marché

❖ Action 1 : Surveillance via la mesure

❑ Résultats : nombre de substances détectées

- Nombre de substances détectées par famille :



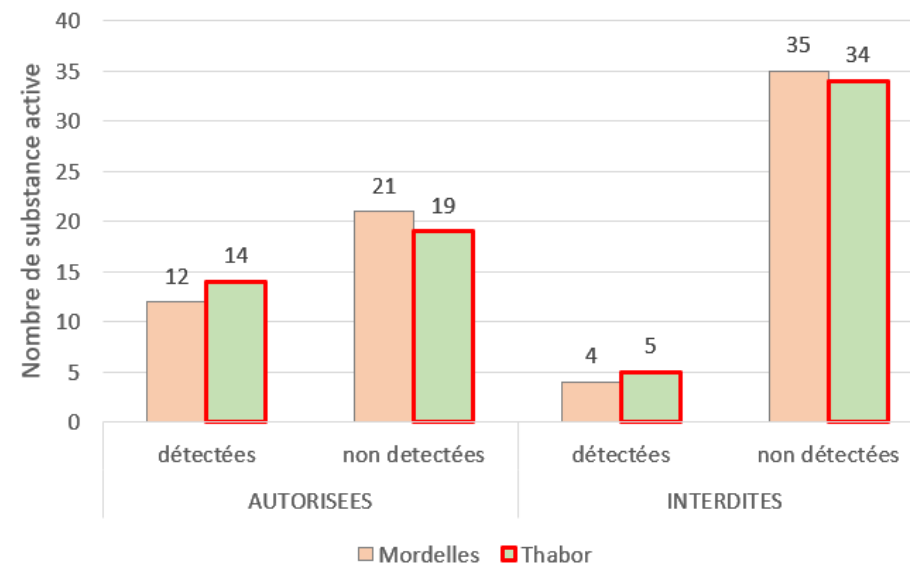
-> Thabor :

72 substances recherchées dans chaque échantillon

53 substances non détectées (majorité interdite d'utilisation, le reste peu ou pas utilisé sur le territoire)

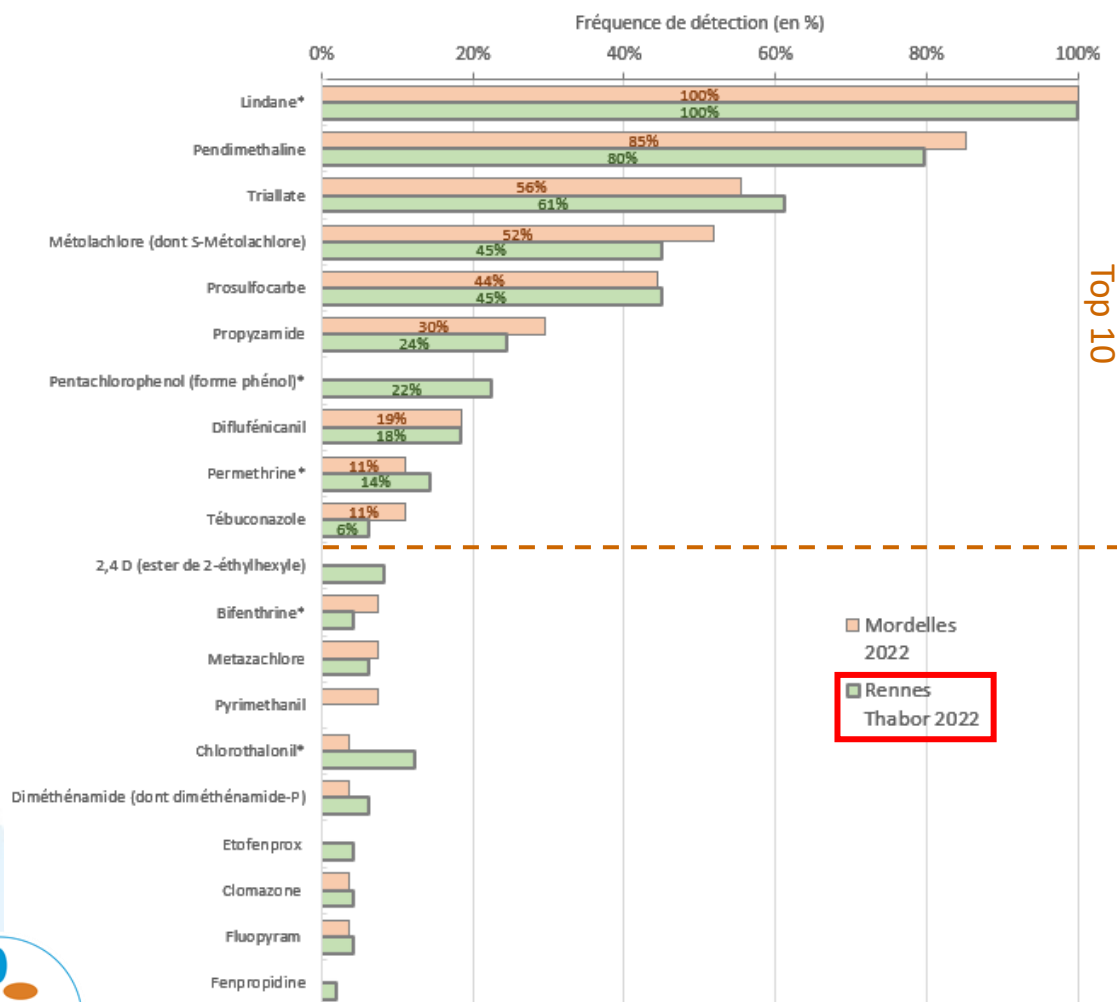
19 substances détectées dont 5 substances interdites d'utilisation en tant que phytosanitaires (3 insecticides et 2 Fongicides)

Herbicides majoritaires (x10)



❖ Action 1 : Surveillance via la mesure

❑ Résultats : fréquence de détection



Le top 10 2022 :

Lindane : 100% sur les deux sites

Top 10 commun sur les deux sites, avec majoritairement des herbicides (x7)

Site Thabor : taux de détection proche du site de Mordelles (excepté le pentachlorophénol non mesuré à Mordelles), écart taux de détection < 7%

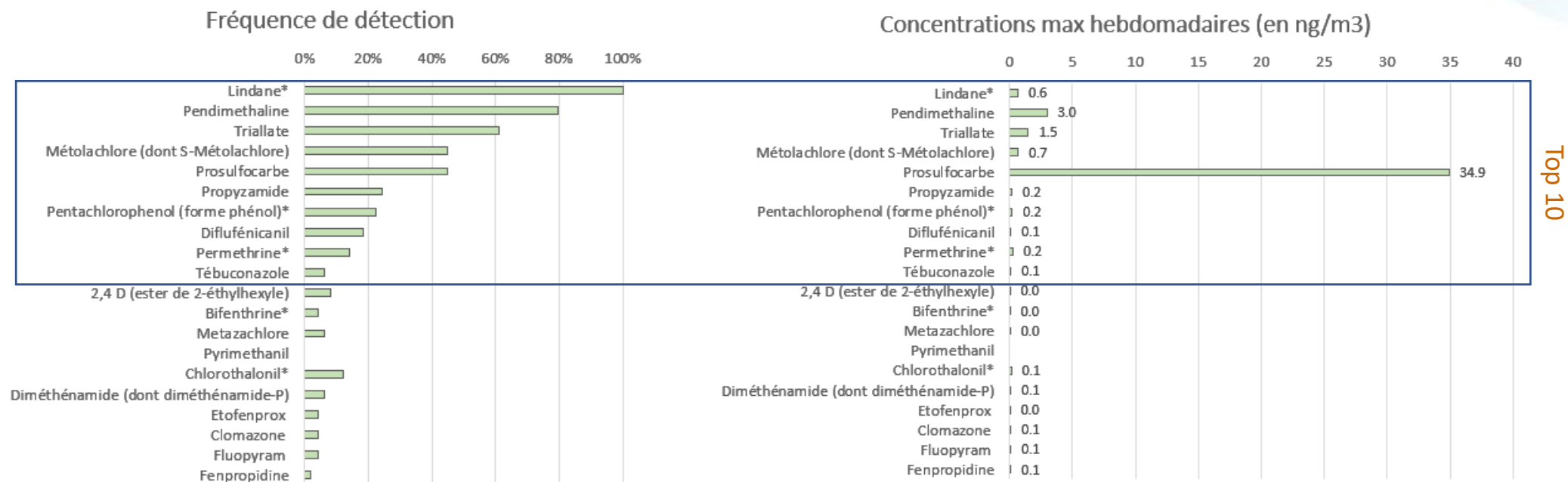
Et par rapport à 2021?

Seul le chlorothalonil a disparu du top 10 en raison de son interdiction à partir de 2020.

A noter que la perméthrine (I), très peu détectée en 2021 (6% à Mordelles) figure désormais dans le top 10 2022 avec respectivement 11 et 14% de détection à Mordelles et au Thabor.

❖ Action 1 : Surveillance via la mesure

❑ Résultats : Fréquence de détection & concentrations



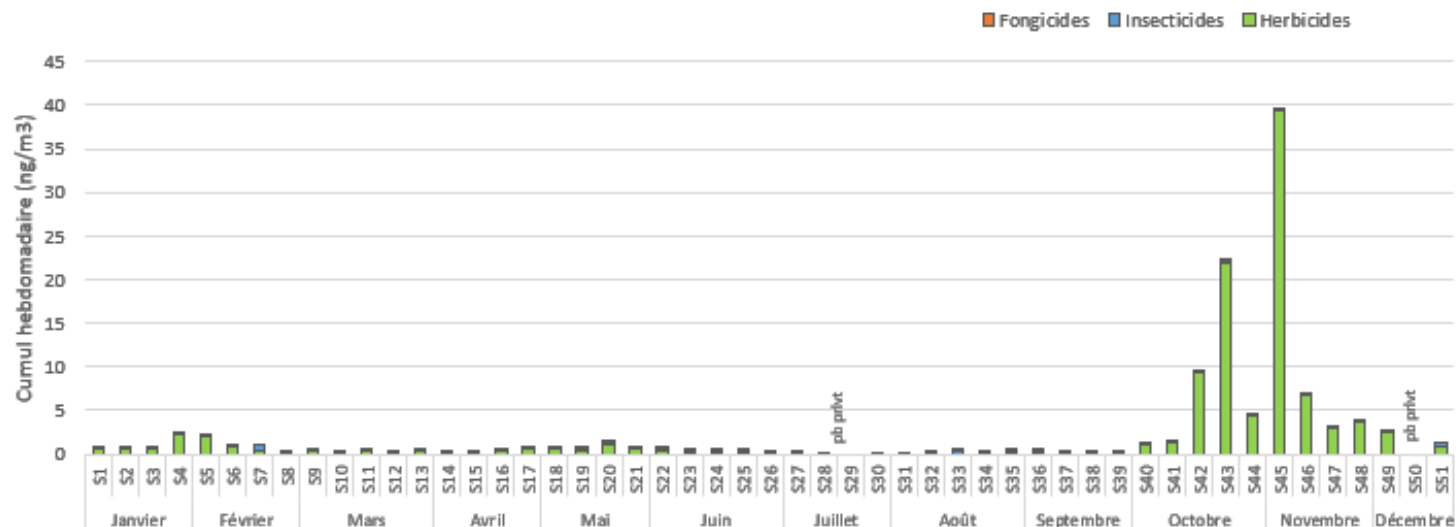
Profils différents selon les substances :

- Fort taux de détection & faibles concentrations -> rémanence dans l'environnement = cas du Lindane
- Faible taux de détection & fortes concentrations -> substance très utilisée, usage ponctuel, dérive majoritaire = cas du Prosulfocarbe

Le prosulfocarbe présente de loin la plus forte concentration - Substance appliquée durant l'automne sur les céréales d'hiver (blé, orge, avoine)

❖ Action 1 : Surveillance via la mesure

❑ Résultats : Evolution temporelle des concentrations



Cumuls hebdomadaires les plus élevés en automne (Herbicides céréales d'hiver), contribution largement majoritaire du prosulfocarbe (95% du cumul hebdomadaire de la semaine 45)

Synchronisation du pic au Tabor et à Mordelles (amplitude/semaine)

Fongicide uniquement au printemps

Aucun herbicide de mi-juillet à mi-août (période de récolte)



02

Volet 2 : Collecte des usages

❖ Action 2 : Collecte des usages (volet 2)

❑ Rappel des objectifs de l'action :

- chercher à établir un lien entre les molécules observées dans l'air et les usages (potentiel de développement important)
- engager ou consolider des actions spécifiques sur le territoire (démarche zéro pesticides)
- orienter le choix des substances et les périodes de mesure (pour une adaptation de l'action 1 dans les prochaines années)

❑ Méthode de travail :

- Traitement de la base nationale des ventes Bnvd (année 2021) sur le territoire de Rennes Métropole (stagiaire EHESP K. Guillaume & Partenariat CRAB et DRAAF)
- Filtre sur les substances liste CNEP

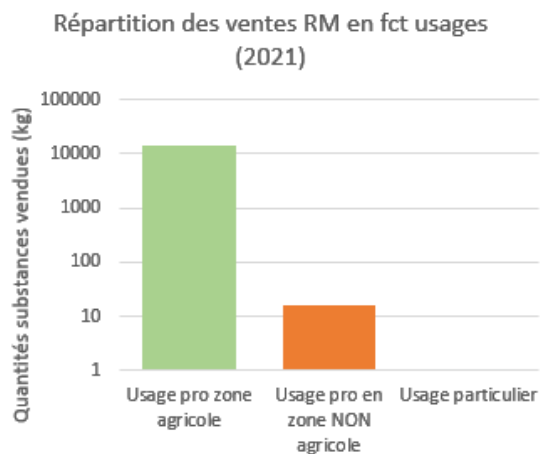
❑ Perspectives :

Développement de la méthode de traitement de la Bnvd (validation partenaires)

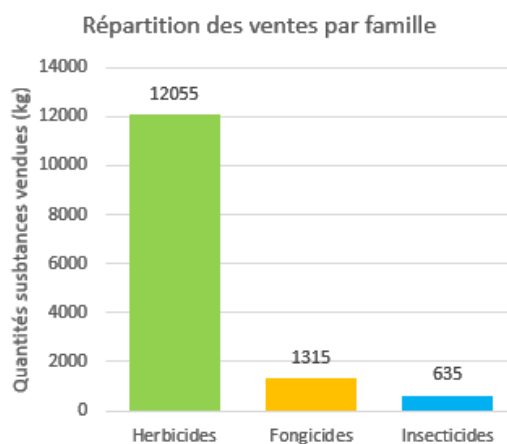
Exploitation des données, corrélation mesure air

Calcul pour les années antérieures

Spatialisation



Usages agricoles majoritaires



Herbicides les plus vendues (86%)