

PESTICIDES DANS L'AIR EN ZONE D'ÉLEVAGE

Quels résultats en BFC* ?



* BFC - Bourgogne-Franche-Comté

Les résultats de l'étude nationale

A l'échelle nationale, près de 1800 échantillons ont été analysés pour cette campagne. Au bilan, sur les 75 substances recherchées, 6 n'ont jamais été détectées et 56 ont été quantifiées dont 9 dans plus d'un prélèvement sur 5 (soit plus de 20%) et 3 substances dans plus d'un prélèvement sur 2 (soit plus de 50%). Les sites ruraux ont présenté plus de substances quantifiées et des concentrations plus élevées que les sites urbains.

Les résultats en région BFC

Les résultats de la région corroborent les résultats nationaux : les pesticides sont présents toute l'année dans l'atmosphère avec des périodes marquées par des niveaux plus élevés correspondant aux périodes de traitement (octobre/novembre et mars/juin pour les grandes cultures et juin/juillet pour les vignes).

Les valeurs observées en BFC sont du même ordre de grandeur que celles observées sur le territoire national. Plus particulièrement pour le site sous influence « Elevage », les niveaux de concentrations se sont situés parmi les plus faibles par rapport aux autres typologies agricoles.

Focus sur l'élevage en BFC

Le site « élevage » a présenté le moins de substances actives quantifiées et des concentrations plus faibles par rapport aux sites « viticole » et « grandes cultures » de la région. Il a été comparable aux niveaux observés sur les autres sites nationaux de même typologie.

Sur 72 substances analysées en typologie « élevage » :

- **54 substances n'ont jamais été détectées.**
- **12 substances ont été quantifiées (7 à plus de 20%, 1 à plus de 50%).**
- **Concentrations annuelles les plus fortes pour 2 herbicides : Prosulfocarbe^H et Pendiméthaline^H.**

Les 7 substances retrouvées dans au moins 1 prélèvement sur 5 sont le Pendiméthaline^H, le Folpel^H, le Piperonyl Butoxyde (PBO)^I, le Triallate^H, le S-Metolachlore^H, le Prosulfocarbe^H et le Lindane[®]. La plupart sont en lien avec les cultures voisines.

(H : herbicide / I : insecticide / ® : interdit)



Contexte

Une campagne nationale de mesures des pesticides dans l'air a été réalisée avec l'Anses, l'Ineris et Atmo France, la fédération des associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air, dont Atmo BFC fait partie.

Cette étude, organisée de juin 2018 à juin 2019, a porté sur 75 substances actives recherchées sur 50 sites de mesures, en France métropolitaine et DROM.

La répartition des sites de prélèvements a été choisie afin d'intégrer les différents types de zones d'habitation (urbaines ou rurales) et de productions agricoles (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage et élevage).

Les 3 sites de BFC étaient tous en zone rurale mais d'affectations différentes : « Grandes cultures », « Viticulture » et « Elevage ». Volontairement éloignés des parcelles potentiellement exposées aux substances, ces sites ont permis d'évaluer l'exposition de la population générale.



▲ Troupeau de chèvres

Focus sur certaines substances trouvées également en BFC

lindane Le lindane a été trouvé sur tout le territoire et quasiment sur tous les prélèvements, alors qu'il est interdit depuis 1998. Ce constat pourrait trouver une explication dans la forte rémanence de ce composé. Il apparaît peu présent sur le site « élevage » de BFC par rapport aux autres sites régionaux et nationaux.

prosulfocarbe Le prosulfocarbe, utilisé pour ses propriétés herbicides, est le composé trouvé en plus forte concentration annuelle sur le site « élevage » avec $0,724 \text{ ng/m}^3$. Le niveau maximal, avec $4,816 \text{ ng/m}^3$ a été observé lors d'un prélèvement effectué en novembre.

pendiméthaline Le pendiméthaline, utilisé pour ses propriétés herbicides, est le composé le plus souvent quantifié sur le site BFC (fréquence de 58 %). Il présente, derrière le prosulfocarbe, la concentration annuelle la plus élevée, avec $0,214 \text{ ng/m}^3$. Le niveau maximal, avec $1,385 \text{ ng/m}^3$ a également été observé lors d'un prélèvement réalisé en novembre.

3 Au total, 3 substances non autorisées ont été détectées sur le site, toutefois dans des concentrations relativement faibles et toujours inférieures aux données nationales :

- **Butraline** : herbicide détecté dans 1 prélèvement sur 12 ;
- **Pentachlorophenol** : traitement anti-fongique du bois détecté (et quantifié) dans 1 prélèvement ;
- **Lindane** : insecticide interdit détecté 10 fois (dont 3 fois quantifié).

(Substance quantifiée : un niveau de concentration a pu être déterminé / Substance détectée : en concentration tellement faible que l'appareil du laboratoire ne peut que confirmer sa présence sans pour autant donner une concentration précise.)

Selon l'Anses, « il n'est pas mis en évidence de niveaux de contamination de fond de l'air ambiant qui conduisent à observer des dépassements des repères de toxicité existants ». La voie respiratoire semble probablement une composante mineure de l'exposition totale de la population aux pesticides, loin derrière l'alimentation et l'eau. Cependant l'agence, qui a pu identifier 32 substances prioritaires, reconnaît des incertitudes sur ces évaluations de risque et va continuer à travailler pour améliorer les connaissances sur les données sur les voies respiratoires.

PESTICIDES DANS L'AIR

EN ZONE D'ÉLEVAGE (en ng/m³)



Substance active	BFC		National	
	Cmoy	Cmax	Cmoy	Cmax
2,4-D ^H	0	0	0	0,013
2,4-DB ^H	0	0	0	0
Acetochlore [®]	0	0	0	0
AMPA ^H	NC	NC	0,001	0,004
Bifenthrine [®]	0	0	0	0
Boscalid ^F	0	0	0	0
Bromadiolone ^I	0	0	0	0
Bromoxynil ^H	0	0	0	0
Butraline [®]	0,006	0,076	0,002	0,076
Carbetamide ^H	0	0	0	0
Chlordane [®]	0	0	0	0
Chlordecone [®]	0	0	0	0
Chlorothalonil ^F	0,031	0,378	0,150	2,262
Chlorprophame ^H	0	0	0	0
Chlorpyrifos ethyl ^I	0,002	0,030	0,008	0,223
Chlorpyrifos methyl ^I	0,026	0,246	0,012	0,246
Clomazone ^H	0	0	0,002	0,075
Cypermethrine ^I	0	0	0	0
Cyproconazole ^F	0	0	0	0
Cyprodinil ^F	0,005	0,030	0,002	0,030
Deltamethrine ^I	0	0	0	0
Diclorane [®]	0	0	0	0
Dieldrine [®]	0	0	0	0
Difenoconazole ^F	0	0	0	0
Diflufenicanil ^H	0,003	0,015	0,010	0,222
Dimethenamide(-p) ^H	0	0	0,002	0,075
Dimethoate [®]	0	0	0	0
Diuron [®]	0	0	0	0
Endrine [®]	0	0	0	0
Epoxiconazole ^F	0	0	0	0
Ethion [®]	0	0	0,001	0,030
Ethoprophos [®]	0	0	0	0
Etofenprox ^I	0	0	0	0
Fenarimol [®]	0	0	0,001	0,030
Fenpropidine ^F	0	0	0,008	0,267
Fipronil [®]	0	0	0	0
Fluazinam ^F	0	0	0	0

Nombre de sites de typologie « Elevage » en métropole : 3
NC : Non Concerné par cette mesure

Substance active	BFC		National	
	Cmoy	Cmax	Cmoy	Cmax
Flumetraline [®]	0	0	0	0
Fluopyram ^F	0,006	0,075	0,006	0,075
Folpel ^F	0,162	0,960	0,130	2,507
Glufosinate ammonium ^H	NC	NC	0	0
Glyphosate ^H	NC	NC	0,009	0,042
Heptachlore [®]	0	0	0	0
Iprodione [®]	0	0	0	0
Lambda cyhalothrine ^I	0	0	0	0
Lenacil ^H	0	0	0	0
Lindane [®]	0,020	0,054	0,024	0,063
Linuron [®]	0	0	0	0
Metamitron ^H	0	0	0	0
Metazachlore ^H	0	0	0,001	0,037
S-metolachlore ^H	0,065	0,516	0,044	0,516
Metribuzine ^H	0	0	0	0
Mirex [®]	0	0	0	0
Myclobutanil ^F	0	0	0	0
Oryzalin ^H	0	0	0	0
Oxadiazon [®]	0	0	0	0
Oxyfluorfen ^H	0	0	0	0
Pendimethaline ^H	0,214	1,385	0,260	2,440
Pentachlorophenol [®]	0,013	0,155	0,004	0,155
Permethrine [®]	0	0	0	0
Phosmet ^I	0	0	0	0
Piperonyl butoxide ^I	0,032	0,114	0,011	0,114
Prochloraz ^F	0	0	0	0
Propyzamide ^H	0,012	0,084	0,008	0,084
Prosulfocarbe ^H	0,724	4,816	0,951	13,095
Pyrimethanil ^F	0	0	0,008	0,215
Pyrimicarbe ^I	0	0	0	0
Spiroxamine ^F	0,018	0,215	0,008	0,215
Tebuconazole ^F	0	0	0,005	0,152
Tebuthiuron [®]	0	0	0	0
Terbutryne [®]	0	0	0	0
Tolylfluanide [®]	0	0	0	0
Triadimenol ^F	0	0	0,002	0,075
Triallate ^H	0,112	0,841	0,146	2,590
Trifloxystrobin ^F	0,005	0,060	0,002	0,060

gras : substances prioritaires / ® : interdit ou non utilisé en France / F : fongicide / H : herbicide / I : insecticide / ® interdit case rouge : moyenne BFC supérieure à la moyenne nationale (même typologie)