

# Rapport d'analyse

des pesticides recherchés dans la poussière

Kit N° EXEMPLE

Rapport version 1

# SOMMAIRE

PARTIE 1 VOS RESULTATS

PARTIE 2 PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES DETECTES

PARTIE 3 INFORMATIONS SUR VOTRE PRELEVEMENT

PARTIE 4 INFORMATIONS ET CONSEILS

PARTIE 5 CONTACTS & LIENS UTILES

EXTRAIT

# PARTIE 1

## VOS RESULTATS

Vous avez effectué un prélèvement de poussière et envoyé votre échantillon à Kudzu Science pour une recherche des pesticides (insecticides, herbicides et fongicides) d'usage courant les particuliers et les professionnels.

Les résultats de cette analyse vous renseignent sur la nature des pesticides par lesquels une pièce de votre logement est contaminée, que ce soit par une source externe (activité agricole, traitement des parcs et voies publiques, ...) et/ou par une source interne volontaire (utilisation de produits répulsifs contre les insectes et de produits de traitement pour le jardin ou l'habitat), ou involontaire (produits appliqués sur le bois de charpente ou le mobilier, ...).

La présence de pesticides dans votre habitat traduit un risque potentiel d'exposition régulière à des faibles doses de pesticides, par le biais notamment des particules fines de poussière en suspension dans l'air qui peuvent être inhalées. On parle alors d'exposition chronique aux pesticides, par opposition à une exposition aiguë qui considère une exposition à une forte dose sur un période de temps réduite.

**Nous attirons votre attention sur le fait qu'il n'existe à ce jour aucune échelle de référence permettant de relier une certaine concentration de pesticide mesurée dans la poussière à un niveau de risque pour les occupants du logement et leur santé.**

Cependant, compte-tenu des mécanismes d'action à faibles doses et des effets cocktails (toxicité accrue par combinaison de multiples polluants chimiques) suspectés dans certaines études scientifiques, il est prudent de considérer que toute présence chronique de pesticide(s) dans l'habitat, quelle qu'en soit la concentration, peut engendrer des effets sur la santé de ses occupants.

Les concentrations des pesticides mesurés dans votre prélèvement, exprimées en nanogrammes (ng) de pesticide par gramme (g) de poussière, sont données à titre informatif. Des fiches individuelles sur chaque pesticide détecté dans votre prélèvement sont présentées dans la Partie 2 de ce rapport.

### Bilan des pesticides recherchés dans votre prélèvement

Le tableau ci-dessous présente un résumé des pesticides détectés (concentration inférieure à la limite de quantification de la méthode d'analyse mais supérieure à la limite de détection de l'instrument) et des pesticides quantifiés (concentration supérieure ou égale à la limite de quantification de la méthode d'analyse) parmi les pesticides recherchés dans votre prélèvement.

Nombre de pesticides présents (sur 20 recherchés) :	3
- dont Nombre de pesticides détectés :	1
- dont Nombre de pesticides quantifiés :	2
<hr/>	
Somme des concentrations des pesticides quantifiés :	XX.X ng/g
- Concentration minimale quantifiée :	XX.X ng/g
- Concentration maximale quantifiée :	XX.X ng/g

## 🔍 Détail des pesticides recherchés dans votre prélèvement

Nom du pesticide	N° CAS	Catégorie <sup>(1)</sup>	LQ <sup>(2)</sup> (ng/g)	C mesurée <sup>(3)</sup> (ng/g)	Conclusion
4,4'-DDD	72-54-8	I	5.0	< LQ	NON-DETECTE
4,4'-DDE	72-55-9	I	2.0	< LQ	NON-DETECTE
4,4'-DDT	50-29-3	I	5.0	< LQ	NON-DETECTE
Acétochlore	34256-82-1	H	20.0	< LQ	NON-DETECTE
Alpha-HCH	319-84-6	I	10.0	< LQ	PRESENCE
Chlorpyrifos-éthyle	2921-88-2	I	5.0	< LQ	NON-DETECTE
Diflufenican	83164-33-4	H	5.0	< LQ	NON-DETECTE
Epoxiconazole	133855-98-8	F	5.0	< LQ	NON-DETECTE
Fipronil	120068-37-3	I	2.0	< LQ	NON-DETECTE
Lambda-Cyhalothrine	91465-08-6	I	20.0	< LQ	NON-DETECTE
Lindane	58-89-9	I	5.0	XX.X	PRESENCE
Métribuzine	21087-64-9	H	20.0	< LQ	NON-DETECTE
Oxadiazon	19666-30-9	H	5.0	< LQ	NON-DETECTE
Oxyfluorfen	42874-03-3	H	10.0	< LQ	NON-DETECTE
Pentachlorophénol	87-86-5	F	20.0	XX.X	PRESENCE
Perméthrine	52645-53-1	I	50.0	< LQ	NON-DETECTE
Propiconazole	60207-90-1	F	10.0	< LQ	NON-DETECTE
Tétrachlorvinphos	22248-79-9	I	20.0	< LQ	NON-DETECTE
Tétraméthrine	7696-12-0	I	20.0	< LQ	NON-DETECTE
Transfluthrine	118712-89-3	I	10.0	< LQ	NON-DETECTE

<sup>(1)</sup> H = herbicide ; I = insecticide ; F = fongicide

<sup>(2)</sup> LQ = Limite de Quantification de la méthode d'analyse, exprimée en nanogrammes (ng) de pesticide par gramme (g) de poussière, calculée sur la base d'une masse d'échantillon analysée de 100 mg.

<sup>(3)</sup> C mesurée = Concentration mesurée dans l'échantillon, exprimée en ng de pesticide par g de poussière.

**Pour information :** 1 g = 1 000 mg et 1 g = 1 000 000 000 ng

## PARTIE 2

# PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES DETECTES

Dans cette partie, l'ensemble des pesticides présents dans votre prélèvement sont détaillés. Pour chaque pesticide, nous présentons son nom usuel, sa famille chimique, sa catégorie, ses appellations commerciales courantes, les principaux fabricants, ses utilisations courantes, mais aussi les risques pour la santé liés à une exposition chronique ou aigüe lorsque les informations toxicologiques sont disponibles\*.

**Nous attirons votre attention sur le fait que la présence de pesticide dans votre prélèvement n'implique pas nécessairement que vous allez développer les pathologies décrites ici, qui sont données à titre informatif.**

L'apparition de pathologies par exposition aux pesticides dépend en effet de multiples facteurs dont la quantité et la durée d'exposition ainsi que la sensibilité du sujet.

**De manière générale, si vous présentez des symptômes, nous vous recommandons de consulter un médecin.**

### 🔗 Définitions

- Toxicité : Déterminée à partir de la dose létale 50 (DL50), pour laquelle le 50% de la population meurt, elle permet de mesurer la toxicité : faible, modérée ou forte.
- Cancérogène : Propriété d'une substance à favoriser le développement des cellules cancéreuses.
- Mutagène : Propriété d'une substance à induire des mutations génétiques (modification de l'ADN).
- Reprotoxique : Propriété d'une substance à modifier les capacités de reproduction, le développement embryonnaire et fœtal.
- Neurotoxique : Propriété d'une substance à altérer le fonctionnement des cellules nerveuses.
- Perturbateurs endocriniens : Propriété d'une substance à interagir ou à modifier les messages hormonaux de l'organisme.
- Effet des faibles doses : Les effets d'une intoxication aigüe (forte dose et temps court) sont relativement bien documentés. Cependant, les données toxicologiques relatives aux effets d'une exposition chronique (répétée) à de faibles doses sont rarement disponibles. C'est le cas des perturbateurs endocriniens pour lesquels l'effet des faibles doses est plus important que pour les doses plus élevées.

### 🔗 Sources des informations toxicologiques présentées

\* Les informations sur la toxicologie et l'utilisation des pesticides ont été obtenues avec les données de :

- Pesticides Action Network (PAN) : [www.pesticideinfo.org/](http://www.pesticideinfo.org/)
- Pesticides Properties DataBase (PPDB) : [www.sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/fr/index.htm](http://www.sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/fr/index.htm)
- Observatoire des résidus de pesticides (ORP) : [www.observatoire-pesticides.gouv.fr/](http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/)
- Agritox : [www.agritox.anses.fr/](http://www.agritox.anses.fr/)
- E-Phy : <http://e-phy.anses.fr/>
- Agence de Protection de l'Environnement des Etats-Unis (US EPA) : [www.epa.gov](http://www.epa.gov)
- Agence Internationale de Recherche sur le Cancer (IARC) : [www.iarc.fr/](http://www.iarc.fr/)
- European Food Safety Authority (EFSA) : [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)
- INERIS : [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : [www.who.int/fr/](http://www.who.int/fr/)
- The Endocrine Disruption Exchange (TEDX) : [www.endocrinedisruption.org](http://www.endocrinedisruption.org)

# PENTACHLOROPHENOL

**Catégorie :** Insecticide et fongicide.

**Famille chimique :** Organochloré.

**Appellations commerciales (liste non exhaustive) :** Données non disponibles.

**Fabricants (liste non exhaustive) :** Données non disponibles.

**Utilisation :** Le pentachlorophénol est une substance ayant à la fois une activité insecticide et une activité fongicide. Il a principalement été utilisé dans un cadre professionnel pour le traitement du bois en extérieur, pour traiter des matériaux n'étant pas en contact avec des produits alimentaires et n'ayant pas d'usage agricole, pour l'imprégnation de fibres et de textiles lourds n'étant pas destinés à l'habillement, l'ameublement ou la décoration, et à titre exceptionnel pour la restauration de monuments historiques, charpentes, bois et maçonneries menacés par certains types de pourritures.

L'usage du pentachlorophénol n'est plus autorisé dans les formulations à destination du grand public depuis 1992 et pour une application sur les cultures depuis 2003. Depuis 2009, le pentachlorophénol ne doit plus être présent à des concentrations supérieures à 0,1 %, et ce quelle que soit la formulation mise sur le marché.

**Données toxicologiques :**

- Dose journalière admissible (DJA) : Donnée non disponible.
- Toxicité aigüe : Données non disponibles (PAN), Toxicité par voie cutanée et oculaire, toxicité aigüe par voie respiratoire (PPDB).
- Symptômes d'exposition : Irritant pour la peau, les yeux et les voies respiratoires. Apparition de céphalées, sueurs, hyperthermie, tachycardie, dyspnée. Signes d'irritation des muqueuses, atteinte hépatique et rénale. Dans les cas sévères, coma hyperthermique et convulsif avec cytolyse hépatique.
- Cancérogène : Données non disponibles (PAN), Suspecté (données insuffisantes PPDB).
- Mutagène : Oui (PPDB).
- Neurotoxique : Oui (PPDB).
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Oui (PAN, PPDB).
- Perturbateur endocrinien : Oui (PPDB).

# **PARTIE 3**

## **INFORMATIONS SUR VOTRE PRELEVEMENT**

### **Matériel de prélèvement**

---

Le prélèvement a été réalisé avec un filtre de prélèvement de poussière « Dustream collector™ ».

### **Echantillon**

---

- Type d'échantillon : Prélèvement de poussière
- Lieu du prélèvement : Salon
- Date de prélèvement : 15/06/2021
- Date de réception de l'échantillon au laboratoire : 20/06/2021
- Date d'analyse de l'échantillon : 25/06/2021
- Masse d'échantillon analysée : 100.0 mg

### **Laboratoire**

---

Institut de Recherche et d'Expertise Scientifique (IRES), 2 rue de la Durance, Europarc Meinau, 67100 STRASBOURG - France

### **Méthode d'analyse**

---

L'échantillon a été analysé par une méthode interne en GC-MS/MS (Chromatographie en phase Gazeuse couplée à une détection par Spectrométrie de Masse en tandem) et en LC-MS/MS (Chromatographie en phase Liquide couplée à une détection par Spectrométrie de Masse en tandem).

### **Validation du rapport d'analyse**

---

Le rapport d'analyse a été validé le 30/06/2021 par :

## **PARTIE 4**

# **INFORMATIONS ET CONSEILS**

Le terme pesticide désigne les substances ou les préparations utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries. En fonction de leur cible, les pesticides sont répartis dans différentes catégories : herbicides (contre les végétaux comme les mauvaises herbes), les insecticides (contre les insectes), les fongicides (contre les champignons et les moisissures) ...

L'impact sanitaire des pesticides est aujourd'hui établi par de nombreuses études scientifiques. Il n'existe à ce jour aucune échelle de référence entre la concentration mesurée dans la poussière et un niveau de risque éventuel pour la santé.

Afin de limiter votre exposition, il est important de connaître leurs sources et de savoir comment les utiliser en toute sécurité.

### **🔗 Les sources d'exposition aux pesticides**

Les pesticides sont présents dans notre quotidien. Ils se trouvent principalement :

- Dans l'eau de consommation,
- Dans les produits utilisés pour le traitement des cultures agricoles,
- Dans les produits utilisés pour le traitement des allées, parcs, jardins et voies publiques,
- Dans les produits utilisés dans les jardins et sur les plantes d'intérieur,
- Dans les produits employés sur les animaux domestiques pour le traitement des parasites,
- Dans les produits utilisés pour le traitement du bois,
- Dans les produits utilisés contre les moustiques, les fourmis, les cafards et les mouches à l'intérieur et à l'extérieur des habitations,
- Et dans les produits utilisés contre les parasites tels que les poux.

Certains composés comme le DDT ou le lindane sont interdits d'utilisation depuis plusieurs années, cependant ils sont suffisamment persistants dans l'environnement pour que les populations y soient toujours exposées.

L'application de produits phytosanitaires par pulvérisation expose les riverains aux produits phytosanitaires utilisés dans les parcelles limitrophes des habitations. Les riverains ne bénéficient pas des systèmes de protection individuelle nécessaire pour se protéger des produits phytosanitaires. Il est impératif de trouver des actions à mettre en place afin de limiter l'exposition des riverains comme par exemple :

- L'installation de filet en tissu capable de retenir les pesticides et d'éviter leur propagation,
- Une communication entre agriculteurs et riverains afin de connaître les périodes les plus « à risque » pour permettre au riverain de s'organiser et de protéger son habitat.

# PARTIE 5

## CONTACTS & LIENS UTILES

### 🔗 Contacts

Pour toute question, contactez notre service client par email [info@kudzuscience.com](mailto:info@kudzuscience.com) ou par téléphone au **+33 (0)3 69 61 46 00**.

### 🔗 Quelques liens utiles

- En cas d'ingestion ou d'exposition aiguë, rendez-vous aux urgences et contactez le centre antipoison de votre région (24h/24 et 7j/7), dont les coordonnées sont disponibles sur <http://www.centres-antipoison.net>
- L'observatoire des résidus de pesticides (ORP) : <http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr>
- Le site Internet des professionnels et producteurs de pesticides (UIPP, Union des Industries de la Protection des Plantes) : <http://www.info-pesticide.org>
- Le site Internet de «Pesticide Action Network» en anglais, contenant des informations sur la toxicité des pesticides : <http://www.pesticideinfo.org>
- Le site du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- Un site sur le jardinage et l'utilisation raisonnée des pesticides : <http://www.jardiner-autrement.fr>
- Le site Internet de l'Association Santé Environnement France : <http://www.asef-asso.fr>
- Le site Internet de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS/WHO) : <http://www.who.int/fr/>
- Le site Internet de l'EFSA (European Food Safety Authority) : <http://www.efsa.europa.eu/fr/>

Kudzu Science vous remercie  
pour votre confiance.