

Rapport d'analyse

des pesticides recherchés dans l'eau

Kit N° W1-0718-vubka8

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

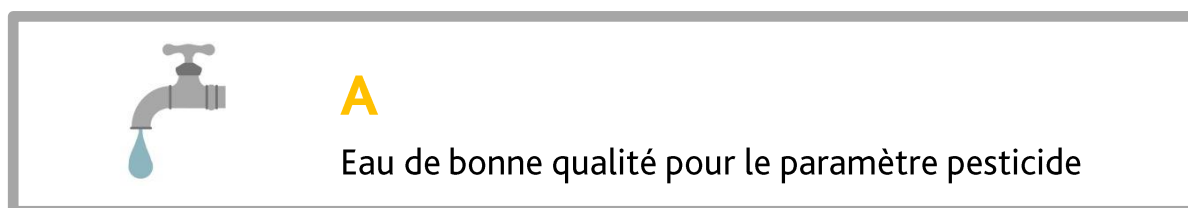
PARTIE 1

VOS RESULTATS

Vous avez effectué un prélèvement d'eau et envoyé votre échantillon à Kudzu Science pour une recherche de pesticides (insecticides, herbicides et fongicides) couramment retrouvés dans les eaux de surface et de consommation.

Les résultats de cette analyse vous renseignent sur la nature et la quantité des pesticides auxquels vous êtes exposés lorsque vous consommez de l'eau.

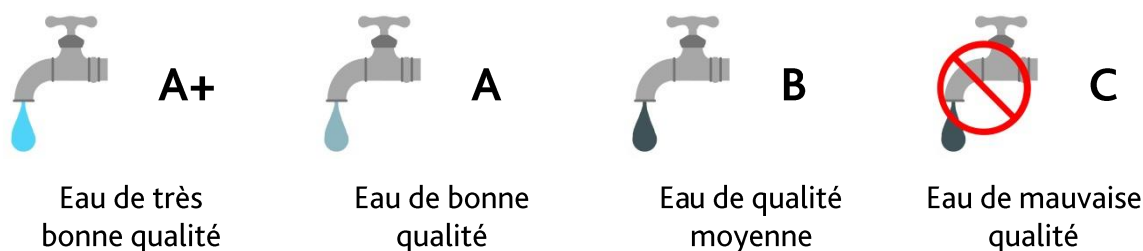
Indice global de qualité de l'eau : Paramètre Pesticide



Des pesticides ont été détectés dans votre eau. Les teneurs mesurées ne dépassent pas la Valeur limite Réglementaire Individuelle (VRI). La somme des concentrations de tous les pesticides est inférieure à la Valeur limite Réglementaire Somme (VRS).

La consommation de votre eau **ne présente pas de risque pour la santé**. Cependant, **pour les femmes enceintes et les enfants, il est conseillé de consommer de l'eau en bouteille**.

Les différents indices et leurs significations :



Bilan général des pesticides recherchés dans votre eau

Pour vous aider à évaluer la qualité de votre eau pour le paramètre pesticide, nous attribuons à chaque pesticide un indice de pollution (A+, A, B ou C) représentatif du niveau de concentration mesuré et de l'impact sanitaire potentiel.

Les valeurs limites définissant les indices de pollution sont définies dans le Bulletin Officiel du Ministère du travail, de l'emploi et de la santé et du Ministère des solidarités et de la cohésion sociale n°2011/1 paru le 15 février 2011. Ce document s'appuie sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Valeur limite Réglementaire Individuelle (VRI) : 0,10 µg/L pour tous les pesticides et 0,03 µg/L sauf pour l'aldrine, la dieldrine et l'heptachlore. Cette valeur correspond à la limite réglementaire de concentration individuelle pour chaque pesticide.

PARTIE 1

VOS RESULTATS

Valeur limite Réglementaire Somme (VRS) : 0,50 µg/L

Cette valeur correspond à la valeur limite fixée pour la somme des concentrations de tous les pesticides mesurés.

Valeur sanitaire MAXimale (V_{MAX}) : X µg/L

Cette valeur est fixée individuellement et spécifiquement pour chaque polluant en fonction du risque sanitaire qu'il représente.

Explication des indices de pollution individuels pour chaque pesticide

Explication des indices de pollution individuels pour chaque pesticide

A+ Absence de pollution

Le pesticide n'est pas détecté dans votre eau. Sa concentration est inférieure à la quantité mesurable par les techniques d'analyse utilisées (Limite de Quantification LQ).

A Niveau de pollution acceptable

Le pesticide est détecté dans votre eau à une concentration inférieure à la Valeur limite Réglementaire Individuelle (VRI). Pour ce niveau de pollution, **le pesticide ne présente pas de risque sanitaire.**

B Niveau de pollution moyen

Le pesticide est détecté dans votre eau à une concentration qui se situe entre la valeur limite Réglementaire Individuelle (VRI) et la Valeur sanitaire MAXimale (V_{MAX}). Pour ce niveau de pollution, **le pesticide ne présente pas de risque sanitaire.**

C Niveau de pollution élevé

Le pesticide est détecté dans votre eau à une concentration supérieure à la Valeur sanitaire MAXimale (V_{MAX}). Pour ce niveau de pollution, **le pesticide présente un risque sanitaire.**

Le tableau suivant présente l'ensemble des pesticides recherchés dans votre prélèvement d'eau. Les concentrations des polluants chimiques sont données en µg/L (microgramme par litre d'eau, 1 g = 1 000 000 µg)

PARTIE 1 : VOS RESULTATS

Détail des pesticides recherchés dans votre eau

Nom du pesticide	N° CAS	Cat. ⁽¹⁾	C mesurée ⁽²⁾ (µg/L)	VRI (µg/L)	V _{MAX} (µg/L)	Indice de Pollution
DDT et produits de dégradation*		I	< LQ	0,10		A
4,4'-DDD	72-54-8	I	< LQ	0,10		A
4,4'-DDE	72-55-9	I	< LQ	0,10		A
4,4'-DDT	50-29-3	I	< LD	0,10		A+
Aldrine	309-00-2	I	< LD	0,03		A+
Atrazine et produits de dégradation*		H	< LQ	0,10	2,00	A
Atrazine	1912-24-9	H	< LQ	0,10	2,00	A
Atrazine-Déséthyl	6190-65-4	D	< LD	0,10	2,00	A+
Atrazine-Désisopropyl	1007-28-9	D	< LQ	0,10	2,00	A
Chlordane	12789-03-6	I	< LD	0,10		A+
Chlortoluron	15545-48-9	H	< LQ	0,10	30,0	A
Dieldrine	60-57-1	I	< LD	0,03		A+
Endosulfan et produits de dégradation*			< LD	0,10		A+
Endosulfan-alpha	959-98-8	I	< LD	0,10		A+
Endosulfan-beta	33213-65-9	I	< LD	0,10		A+
Endrine	72-20-8	I	< LD	0,10		A+
HCH*		I	< LD	0,10		A+
Lindane (γ-HCH)	58-89-9	I	< LD	0,10	2,00	A+
α-HCH	319-84-6	I	< LD	0,10		A+
Heptachlor	76-44-8	I	< LD	0,03		A+
Isoproturon	34123-59-6	H	< LD	0,10	9,00	A+
Métolachlore	51218-45-2	H	< LQ	0,10		A
Terbuméton et produits de dégradation*			< LQ	0,10		A
Terbuméton	33693-04-8	H	< LQ	0,10	225	A
Terbuméton-Déséthyl	30125-64-5	D	< LQ	0,10		A
Terbutylazine et produits de dégradation*			< LQ	0,10		A+
Terbutylazine	5915-41-3	H	< LQ	0,10	7,00	A
Terbutylazine-Déséthyl	30125-63-4	D	< LQ	0,10	12,0	A
TOTAL PESTICIDES*			< LQ			A

⁽¹⁾ H = herbicide ; I = insecticide ; D = produit de dégradation

⁽²⁾ C mesurée = Concentration mesurée dans l'échantillon, exprimée en µg (microgramme) de pesticide par L (litre) d'eau.

LQ = Limite de Quantification de la méthode d'analyse = 0,01 µg/L.

LD = Limite de Détection de l'instrument = 0,0002 à 0,001 µg/L.

* Somme des concentrations du pesticide et de ses produits de dégradation.

Pour information : 1 g = 1 000 mg et 1 g = 1 000 000 µg

Valeur limite TOTAL PESTICIDES : **A** : inférieure à 0,5 µg/L (VRS)

PARTIE 2

PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES DETECTES

Dans cette partie, nous détaillons l'ensemble des pesticides présents dans votre prélèvement. Pour chaque pesticide, nous présentons son nom usuel, sa catégorie (insecticide, herbicide, fongicide), sa famille (organophosphoré, triazine, organochloré, ...), ses utilisations courantes et les informations toxicologiques* lorsqu'elles sont disponibles (Dose Journalière Admissible DJA**, symptômes d'exposition, cancérogénicité, neurotoxicité, effets sur le développement et la reproduction, perturbateur endocrinien).

Nous attirons votre attention sur le fait que la présence du pesticide dans l'eau n'implique pas nécessairement que vous allez développer les pathologies décrites dans cette partie et données à titre informatif. L'apparition de ces pathologies par exposition aux pesticides dépend en effet de multiples facteurs dont la quantité et la durée d'exposition, souvent très longue, ainsi que de la sensibilité de chacun.

De manière générale, si vous présentez l'un ou plusieurs des symptômes présentés dans les fiches pesticides, nous vous recommandons de consulter un médecin.

** Les informations sur la toxicologie des pesticides ont été obtenues avec les données de Pesticide Action Network, du Pesticide Properties DataBase (PPDB) de University of Hertfordshire, de Cornell University (en collaboration avec Michigan State University, Oregon State University, and University of California at Davis), de US EPA (Environmental Protection Agency of United States), du CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) et de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé – WHO World Health Organisation)*

*** DJA : Dose Journalière Admissible est la quantité maximum acceptable que l'on peut absorber par jour sans risques significatif pour la santé.*

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 aigue 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.

PARTIE 2

PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES DETECTES

- Perturbateurs endocrinien : Propriété d'une substance à interagir ou à modifier les messages hormonaux de l'organisme.
- Effet des faibles doses : Les effets d'une intoxication aiguë (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/
- Pesticides Properties DataBase (PPDB) : www.sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/fr/index.htm
- Observatoire des résidus de pesticides (ORP) : www.observatoire-pesticides.gouv.fr/
- Agritox : 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
- Agence Internationale de Recherche sur le Cancer (IARC) : www.iarc.fr/
- European Food Safety Authority (EFSA) : www.efsa.europa.eu
- INERIS : www.ineris.fr
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : www.who.int/fr/
- The Endocrine Disruption Exchange (TEDX) : www.endocrinedisruption.org

4,4'-DDD (ou p,p'-DDD)

Catégorie : Insecticide

Famille chimique : Organochloré

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

Fabricants (liste non exhaustive) : Données non disponibles.

Utilisation : Ce composé chimique est à la fois un produit de dégradation et un métabolite (composé transformé par l'organisme) du 4,4'-DDT, un insecticide interdit d'utilisation en France depuis 1972.

Il est présent en faible quantité dans les préparations de 4,4'-DDT. Ce dernier étant un composé très stable qui peut persister dans l'environnement pendant plusieurs années, il est possible d'en retrouver à l'état de traces dans les organismes ayant été exposés.

Données toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : Donnée non disponible.
- Symptômes d'exposition : Démangeaisons, hypersensibilité cutanée. Maux de tête, vertige, nausées, vomissements, incoordination, tremblement, confusion mentale. Dans les cas extrêmes : convulsions, détresse respiratoire et perte de conscience.
- Toxicité aigüe : Modérément toxique (PAN).
- Cancérogène : Oui (PAN).
- Neurotoxique : Données non disponibles (PPDB).
- Mutagène : Données non disponibles (PPDB).
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Possible (PAN).
- Perturbateur endocrinien : Oui (TEDX), Suspecté (PAN).

4,4'-DDE (ou p,p'-DDE)

Catégorie : Insecticide

Famille chimique : Organochloré

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

Fabricants (liste non exhaustive) : Données non disponibles.

Utilisation : Le 4,4'-DDE est à la fois un produit de dégradation et un métabolite (composé transformé par l'organisme) du 4,4'-DDT, un insecticide interdit d'utilisation en France depuis 1972.

Il est présent en faible quantité dans les préparations de 4,4'-DDT. Ce dernier étant un composé très stable qui peut persister dans l'environnement pendant plusieurs années, il est possible d'en retrouver à l'état de traces dans les organismes ayant été exposés.

Données toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : Donnée non disponible.
- Symptômes d'exposition : Démangeaisons, hypersensibilité cutanée. Maux de tête, vertige, nausées, vomissements, incoordination, tremblement, confusion mentale. Dans les cas extrêmes : convulsions, détresse respiratoire et perte de conscience.
- Toxicité aiguë : Légèrement toxique (PAN).
- Cancérogène : Oui (PAN).
- Neurotoxique : Données non disponibles (PPDB).
- Mutagène : Données non disponibles (PPDB).
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Oui (PAN).
- Perturbateur endocrinien : Oui (TEDX), Suspecté (PAN).

ATRAZINE

Catégorie : Herbicide

Famille chimique : Triazine

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : AAtrex, Aktikon, Atranex, Bicep, Blazine, Cekuzina-T, Fogard, Gesaprim, Griffex, Maizina, Mebazine, Primaextra, Sutazine, Vectal, G-30027, Alazine, Atred, Atrataf, Atratol, Azinotox, Crisazina, Farmco Atrazine, Malermais, Primatol, Simazat, Zeaphos, Super Herboxy, Franvert, Sanitotal, Cyclone'Herb, Tristar, Fenamin, Atrazinax, Weedex, Primaze, Radazine, Buldozer, Iroquois, Belleter ...

Fabricants (liste non exhaustive) : Syngenta, Bayer CropScience, Monsanto, Scotts, Ciba-Geigy, L H N, Euro ABS, France Verdure, Laboratoire Sanigene, Makhteshim Agan, Boul'Herb-Service, Sandoz ...

Utilisation : L'effet herbicide de l'atrazine agit rapidement dans les végétaux par blocage des mécanismes de la photosynthèse. Cette substance peut agir pendant plusieurs mois.

L'atrazine est interdite d'utilisation en France depuis 2001 et en Europe depuis 2004 (décision 2004/248/CE). L'atrazine a été utilisée à partir de 1960 comme herbicide principalement dans les cultures de maïs, de colza, de sorgho, des vignes et des vergers amis également par les collectivités locales et les services publics pour le désherbage des voiries et espaces publics.

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.0005 mg/kg de poids corporel/jour
- Symptômes d'exposition : L'atrazine est une substance irritante pour les voies respiratoires, la peau et les yeux (PPDB). L'exposition à l'atrazine peut produire des nausées et des étourdissements. Ce composé présente également des risques sanitaires au niveau du système sanguin, du système gastrique et des reins (PPDB).
- Toxicité aiguë : Faible (PAN), Faible à Modérée (Cornell University)
- Cancérogénicité : Possible (catégorie 3 - INERIS), Possible (PPDB et US EPA), Catégorie 3 selon le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)
- Neurotoxique : Oui (Inhibiteur de la cholinestérase, enzyme régulant l'activité du système nerveux – PPBD)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Suspecté (PPBD)
- Perturbateur endocrinien : Suspecté (PPDB et PAN)

ATRAZINE-DEISOPROPYL

Catégorie : Produit de dégradation de l'atrazine qui est un herbicide

Famille chimique : Triazine

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Non applicable

Fabricants (liste non exhaustive) : Non applicable

Utilisation : L'atrazine deisopropyl n'est pas un produit commercial. Il s'agit d'un produit de dégradation de l'atrazine, un herbicide dont l'usage est interdit en France depuis 2001.

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.02 mg/kg de poids corporel/jour pour l'Atrazine
- Toxicité aiguë : Non évaluée (PAN)
- Symptômes d'exposition : L'Atrazine deisopropyl est une substance irritante pour la peau, les voies respiratoires et les yeux. L'exposition à l'atrazine, le composé parent, peut produire des nausées et des étourdissements. Ce composé présente également des risques sanitaires au niveau du système sanguin, du système gastrique et des reins (PPDB).
- Cancérogénicité : Suspecté (PPDB et PAN)
- Neurotoxique : Non (PAN)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Suspecté (PPDB et PAN)
- Perturbateur endocrinien : Oui (TEDX), Suspecté (PPDB et PAN)

CHLORTOLURON

Catégorie : Herbicide

Famille chimique : Urée

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Trinity, Eliptone, , Tablo, Chlortocide, Tolrex, Tolurga ...

Fabricants (liste non exhaustive) : Clayton, Headland, Makhteshim-Agan, Nufarm ...

Utilisation : Le chlortoluron est un herbicide autorisé d'utilisation dans l'Union Européenne. Il est notamment appliqué sur les cultures de céréales, de pommes de terre, d'oignons, de carottes, les pommes, les poires, les cerises et les fraises.

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.04 mg/kg de poids corporel/jour
- Toxicité aiguë : Faible
- Symptômes d'exposition : Le chlortoluron est irritant pour les yeux, la peau et les muqueuses. L'exposition au chlortoluron peut provoquer de la toux et des essoufflements, des nausées, des vomissements, des diarrhées, des maux de tête et de la confusion mentale. Il est rapporté que l'exposition chronique produit une diminution de la masse corporelle, de l'emphysème et des troubles du métabolisme.
- Cancérogénicité : Oui (PPDB, INERIS)
- Neurotoxique : Non (PPDB)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Non documenté (PPDB)
- Perturbateur endocrinien : Oui (TEDX), Non documenté (PPDB)

METOLACHLOR

Catégorie : Herbicide

Famille chimique : Organochloré

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Dual, Bicep, Pennant, Pimagram ...

Fabricants (liste non exhaustive) : Syngenta, 4Farmers ...

Utilisation : L'usage de metolachlor est interdit en France depuis 2003. Il a été très utilisé sur les cultures de maïs aux Etats-Unis jusqu'au début des années 2000. Cet herbicide n'a pas été utilisé en jardinage urbain ou pour l'entretien des parcs et des espaces publics.

Données toxicologiques :

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.1 mg/kg de poids corporel/jour (PAN).
- Symptômes d'exposition : Irritation de la peau et des yeux, convulsions, diarrhée, jaunisse, faiblesse, nausées, sudation, vertiges. Possible sensibilisant cutané.
- Toxicité aigüe : Faible par ingestion, par voie cutanée. Moyenne par inhalation.
- Cancérogène : Non (PPDB), Possible (PAN).
- Neurotoxique : Non (PPDB).
- Mutagène : Possible (PPDB).
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Non (PPDB), Données non disponibles (PAN).
- Perturbateur endocrinien : Possible (PPDB), Suspecté (PAN).

TERBUMETON

Famille chimique : Triazine

Catégorie : Herbicide

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Caragard, Axian

Principaux fabricants (liste non exhaustive) : Orion Crop Protection Ltd, Ciba Geigy.

Utilisation : Le terbumeton est un herbicide dont l'utilisation n'est plus autorisée en France (depuis 1998) et dans l'Union Européenne (depuis 2011).

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.075 mg/kg de poids corporel/jour PPDB)
- Toxicité aigüe : Modérée (PPDB et PAN)
- Symptômes d'exposition : Le terbumeton est irritant pour la peau, les yeux et les voies respiratoires.
- Cancérogénicité : Non (PPDB), Donnée non disponible (PAN)
- Neurotoxique : Non (PPDB)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Non (PPDB)
- Perturbateur endocrinien : Donnée non disponible (PPDB et PAN)

TERBUMETON DESETHYL

Famille chimique : Triazine

Catégorie : Produit de dégradation du terbumeton qui est un herbicide

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Non documentée

Principaux fabricants (liste non exhaustive) : Non documentée

Utilisation : Le terbumeton déséthyl est le produit de dégradation du terbumeton, un herbicide dont l'utilisation n'est plus autorisée en France (depuis 1998) et dans l'Union Européenne (depuis 2011).

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.075 mg/kg de poids corporel/jour (PPDB) [Terbumeton]
- Toxicité aiguë : Modérée (PPDB et PAN) [Terbumeton]
- Symptômes d'exposition : Le terbumeton est irritant pour la peau, les yeux et les voies respiratoires. [Terbumeton]
- Cancérogénicité : Non (PPDB), Donnée non disponible (PAN) [Terbumeton]
- Neurotoxique : Non (PPDB) [Terbumeton]
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Non (PPDB) [Terbumeton]
- Perturbateur endocrinien : Donnée non disponible (PPDB et PAN) [Terbumeton]

TERBUTYLAZINE

Famille chimique : Triazine et Chlorotriazine

Catégorie : Herbicide

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Solnet choc, Caragarde, Super Herboxy, Click, Laddok T, Levto, Declic, Elron, Mascotte, Calaris, Skirmish, Gardo Gold

Principaux fabricants (liste non exhaustive) : Ciba Geigy, Euro ABS, Sipcam Phyteurop, BASF Agro SAS, Novartis Agros SAS, Syngenta Agro SAS, Makhteshim, Orion Crop Protection Ltd

Utilisation : Cet herbicide a été utilisé essentiellement pour traiter les vignes. Il n'était plus autorisé d'utilisation en France depuis 2003 mais une autorisation pour le traitement des cultures de maïs a été délivrée en 2018.

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0.004 mg/kg de poids corporel/jour
- Toxicité aigüe : Faible (US EPA et PAN)
- Symptômes d'exposition : Modérément irritant pour les yeux et faiblement irritant pour la peau (US EPA), irritant pour les voies respiratoires et les yeux (PPDB). Les principaux symptômes d'exposition sont des difficultés respiratoires et des effets sédatifs. Il peut également provoquer des effets sanitaires sur le foie et les reins.
- Cancérogénicité : Non classable (PAN), Possible (PPDB)
- Neurotoxique : Non (PAN et PPDB)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Possible (PAN), Non évalué (PPDB)
- Perturbateur endocrinien : Oui, (TEDX), Possible (PAN et PPDB)

TERBUTYLAZINE DESETHYL

Famille chimique : Triazine et Chlorotriazine

Catégorie : Produit de dégradation du terbutylazine, qui est un herbicide

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : Non documentées

Principaux fabricants (liste non exhaustive) : Non documentées

Utilisation : Le terbutylazine-déséthyl est un produit de dégradation d'un herbicide, la terbutylazine. Cet herbicide a été utilisé essentiellement pour traiter les vignes. Il n'était plus autorisé d'utilisation en France depuis 2003 mais une autorisation pour le traitement des cultures de maïs a été délivrée en 2018.

Données Toxicologiques

- Dose journalière admissible (DJA) : 0,004 mg/kg de poids corporel/jour [Terbutylazine]
- Toxicité aigüe : Faible (US EPA et PAN) [Terbutylazine]
- Symptômes d'exposition : Modérément irritant pour les yeux et faiblement irritant pour la peau (US EPA), irritant pour les voies respiratoires et les yeux (PPDB). Les principaux symptômes d'exposition sont des difficultés respiratoires et des effets sédatifs. Il peut également provoquer des effets sanitaires sur le foie et les reins. [Terbutylazine]
- Cancérogénicité : Non (PAN), Possible (PPDB) [Terbutylazine]
- Neurotoxique : Non (PAN et PPDB) [Terbutylazine]
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Possible (PAN), Non évalué (PPDB) [Terbutylazine]
- Perturbateur endocrinien : Oui (TEDX), Possible (PAN et PPDB) [Terbutylazine]

PARTIE 3

INFORMATIONS SUR VOTRE PRELEVEMENT

Matériel de prélèvement

Une cartouche contenant un adsorbant spécifiquement élaborée par Kudzu Science pour le prélèvement des pesticides dans l'eau.

Echantillon

- Type d'échantillon : Eau de consommation
- Date de prélèvement : 19/05/2019
- Date de réception de l'échantillon au laboratoire : 22/05/2019
- Date d'analyse de l'échantillon : 12/06/2019
- Volume d'échantillon analysé : 1 Litre

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 14/06/2019 par :

D. CHAUVOIS
Ingénieur



Vous venez de prendre connaissance des résultats de l'analyse de votre eau de consommation et vous trouverez dans cette partie du rapport quelques informations et conseils sur la contamination de l'eau par les pesticides.

Définition

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) ...

Le terme phytosanitaire est également utilisé par les professionnels pour désigner les pesticides.

L'eau et l'organisme

L'eau est un **élément vital pour les organismes vivants** : le corps humain contient environ 60% d'eau ! S'il est possible de survivre plusieurs jours sans manger, en revanche, il n'est pas possible de survivre sans apport d'eau. En effet, Ron Hood (instructeur de survie) a édicté la « règle des trois » : nous pouvons survivre en moyenne trois minutes sans air, trois jours sans eau, trois semaines sans nourriture !

La transpiration permet la régulation de la température corporelle en cas de fortes chaleurs par l'excrétion d'eau à travers les pores de la peau. L'activité physique augmente également de manière importante la perte d'eau corporelle.

Bilan national de la présence de pesticide dans l'eau de consommation

Les données nationales récentes ne sont pas disponibles mais en 2008, au moins une fois dans l'année **5 millions de français ont été alimenté avec une eau dont les teneurs en pesticides dépassaient les valeurs réglementaires.**

Dans plus de **80% des cas, les dépassements des limites réglementaires observés sont liés à la présence de plusieurs herbicides** comme l'atrazine, ses produits de dégradation (atrazine déséthyl et atrazine déisopropyl), métolachlor, simazine, terbutylazine, son principal produit de dégradation terbutylazine-deséthyle) et diuron.

Quelle est l'origine des pesticides trouvés dans l'eau de consommation

Les pesticides recherchés dans votre prélèvement d'eau sont ou ont été particulièrement utilisés en agriculture pour protéger les récoltes des espèces jugées nuisibles (mauvaises herbes, insectes, champignons, moisissures ...) dans l'objectif de maintenir un bon rendement de production.

Ces produits chimiques ruissèlent vers les cours d'eau ou s'infiltrant dans les nappes phréatiques. Les eaux usées sont traitées dans les stations d'épuration, cependant les traitements appliqués ne permettent pas d'éliminer en totalité les polluants contenus dans l'eau qui sont alors rejetés dans l'environnement. En conséquence, des pesticides se retrouvent dans l'environnement et contaminent l'eau distribuée au robinet.

Certains des pesticides recherchés dans votre prélèvement sont interdits d'utilisation depuis plusieurs années voire plusieurs dizaines d'années. Cependant, ils sont très stables et persistent pendant longtemps dans l'environnement. Ils sont encore aujourd'hui régulièrement retrouvés dans les eaux de consommation.

🔗 Nous sommes inégaux devant l'exposition aux pesticides !

Il est important de bien distinguer les notions de danger et de risque. Le risque est la conjonction de plusieurs facteurs que sont le danger (la toxicité des polluants), l'exposition (durée pendant laquelle vous êtes exposé(e)) et la sensibilité individuelle (une personne en bonne santé est moins sensible qu'une personne fragile).

Les enfants et les femmes enceintes sont plus sensibles aux effets sanitaires des pesticides que le reste de la population. Plusieurs études scientifiques ont démontré que l'exposition de la femme enceinte se traduit également par une exposition du fœtus, par ailleurs cette exposition peut conduire à des malformations importantes, notamment au niveau des appareils génitaux des enfants.

En conséquence, il est très **important pour les femmes enceintes et les enfants d'éviter toute exposition aux pesticides.**

🔗 Effets sanitaires des pesticides

L'impact sanitaire des pesticides est aujourd'hui établi par de nombreuses études scientifiques. Il est important de distinguer exposition aiguë et exposition chronique. Une exposition aiguë correspond à une exposition de courte durée à des doses importantes, et à l'opposé une exposition chronique correspond à une exposition de longue durée à de faibles doses.

La toxicité d'un pesticide peut s'exprimer sur plusieurs plans :

- **Effets cancérogènes** : propriété d'un polluant à induire des cancers.
- **Effets neurotoxiques** : propriété d'un polluant à agir sur le système nerveux.
- **Effets sur le développement et la reproduction** : propriété d'un polluant à agir sur le développement des organismes vivant, sur les capacités de reproduction et à induire des effets sur plusieurs générations
- **Perturbateur endocrinien** : propriété d'un polluant à interagir avec le système hormonal, soit par blocage des sites récepteurs des hormones soit par mimétisme des hormones. Ils sont suspectés d'induire des cancers dit hormonaux-dépendants (cancers du sein, de l'utérus, des testicules, de la prostate, des ovaires ...) et d'être à l'origine des problèmes de fertilité et de puberté précoce.
- **Effet cocktail** : propriété d'un mélange de polluants à produire un effet sanitaire accru par rapport à la somme des effets individuels de chaque polluant

La présence de pesticides dans l'eau indique une contamination. Compte tenu des **mécanismes d'action à faible dose** suspectés pour certains pesticides (perturbateurs endocriniens) et des **effets cocktails**, il est **recommandé de ne pas s'exposer aux pesticides** et de **considérer que toute exposition chronique à des pesticides**, quelle qu'en soit la concentration, **peut avoir des effets sur la santé.**

🔗 Comment limiter la présence de pesticides dans l'eau que vous consommez ?

La contamination de l'eau de consommation par les pesticides peut intervenir suite à différents facteurs : épandage, fortes pluies, pollution de la nappe phréatique ... Pour des raisons sanitaires évidentes, il est important de pouvoir disposer d'eau sans pesticide.

PARTIE 4 : INFORMATIONS ET CONSEILS

L'eau en bouteille est contrôlée et normalement garantie sans pesticides. Vous pouvez donc la consommer sans crainte.

Les pesticides se fixent naturellement sur le charbon actif contenu à l'intérieur **des cartouches utilisées dans les carafes filtrantes**. Cependant, il est nécessaire de **changer très régulièrement ces filtres** car lorsqu'ils sont saturés ils peuvent relarguer les polluants fixés sur le charbon actif et l'eau produite est contaminée.

PARTIE 5

CONTACTS & LIENS UTILES

Contacts

Pour toute question, contactez notre service client par email 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.