

RAPPORT D'ANALYSES TOXICOLOGIQUES

POLLUANTS ORGANIQUES

(PESTICIDES, PARABENES, PHTALATES, BISPHÉNOLS, PFOA,
ALKYLPHÉNOLS...)

ET POLLUANTS INORGANIQUES

(METAUX ET METAUX LOURDS)

Dossier SPECIMEN

Aujourd'hui, plus de 85% des maladies (cancer, maladies cardio-vasculaires, auto-immunes, neuro-dégénératives) et problèmes de reproduction dépendent de 3 facteurs environnementaux : addictions (tabac, alcool...), stress et pollution.

La santé environnementale est le défi de notre siècle

Pour le facteur pollution, de nombreuses études ont établi le lien entre polluants et perturbation endocrinienne dans le contexte d'une intoxication chronique.

Une seule solution : identifier les polluants avec lesquels notre corps interagit et extraire leurs sources. L'intoxication chronique et ses effets dévastateurs à long terme seront supprimés.

La prévention active est la clé

ToxSeek permet d'identifier les polluants auxquels vous avez été exposé durant les 3 derniers mois grâce à deux très hautes technologies d'analyses réalisées dans un laboratoire d'analyse toxicologique. L'interprétation des résultats est dirigée par notre expert biologiste médical - docteur pharmaco-toxicologue.

toxSeek, une révolution pour la santé

SOMMAIRE

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS	P.4
MÉTHODOLOGIE	P.5
RÉSULTATS D'ANALYSES POLLUANTS ORGANIQUES DÉPISTÉS	P.6
RÉSULTATS D'ANALYSES POLLUANTS INORGANIQUE (MÉTAUX) DÉPISTÉS	P.7

SYNTHESE DES RESULTATS

DOSSIER SPECIMEN

DÉPISTAGE POLLUANTS ORGANIQUES

(PESTICIDES, PARABENS, PHTALATES, BISPHÉNOLS, PFOA, ALKYLPHÉNOLS...)

Niveau d'exposition **Alerte** :

Anabasine

Piprotal

Niveau d'exposition **Fort** :

Icaridine

Metolcarb

Pirimicarbe

8-Hydroxyquinoléine

DÉPISTAGE POLLUANTS INORGANIQUES

(MÉTAUX, MÉTAUX LOURDS, MÉTALLOÏDES)

Niveau d'exposition **Alerte** :

Tellure

Niveau d'exposition **A surveiller** :

Cobalt

MÉTHODOLOGIE

MATRICE

Le cheveu (phanère) est la matrice utilisée pour analyser l'exposition chronique aux polluants cible. Une longueur de 3 cm, à partir de la racine des cheveux, correspond à votre exposition aux polluants pendant les 3 derniers mois à partir de la date de prélèvement. Les prélèvements de cheveux sont intégralement détruits lors de l'analyse.

TECHNOLOGIES UTILISÉES

Les prélèvements sont analysés par deux très hautes technologies :

LC-QTOF : Analyseur chromatographie liquide couplée à une spectrométrie de masse tandem quadripôle et temps de vol.

ICP- MS : Analyseur plasma par induction couplé à une spectrométrie de masse

INTERPRÉTATION

L'interprétation et la validation des résultats sont réalisées par notre biologiste médical - docteur pharmaco-toxicologue.

ACCREDITATION, CERTIFICATION, CONFIDENTIALITÉ DU LABORATOIRE D'ANALYSE TOXICOLOGIQUE

ACCREDITATION

Notre laboratoire d'analyse toxicologique est engagé dans une démarche d'accréditation selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 version 2017.

CERTIFICATION

Tous nos matériels sont certifiés conformes aux normes IEC/EN 61010, EN61326, EN55011.

POLITIQUE DE CONFIDENTIALITÉ

La sécurité et la confidentialité des données sont assurées par la mise en place de moyens organisationnels (engagement individuel, directives collectives) et matériels (locaux, systèmes informatisés, instruments) répondant au RGPD.

DÉTERMINATION DES NIVEAUX D'EXPOSITION

POLLUANTS ORGANIQUES - LC-QTOF

Recherche semi-quantitative

Résultats classés selon 3 niveaux d'exposition (Alerte, Fort, A surveiller) définis par les critères de notre docteur pharmaco-toxicologue.

POLLUANTS INORGANIQUES - ICP-MS

Recherche quantitative

Résultats classés selon 2 niveaux d'exposition (Alerte, A surveiller) définis par les critères de notre docteur pharmaco-toxicologue et basés sur la littérature scientifique de référence.

RÉSULTATS D'ANALYSES - POLLUANTS ORGANIQUES

DÉPISTAGE DE PLUS DE 1800 POLLUANTS ORGANIQUES

(PESTICIDES, PARABENS, PHTALATES, BISPHÉNOLS, PFOA, ALKYLPHÉNOLS,...)

ANALYSEUR LC-QTOF

Légende

Niveaux d'exposition



Alerte

Fort

A surveiller

Numéro de dossier: SPECIMEN

Date d'analyses: xx/xx/xxxx

Nom	Formule	Numéro Cas	Aire	Niveau d'exposition
Anabasine	C10 H14 N2	494-52-0	49281727	Alerte
Piprotal	C24 H40 O8	5281-13-0	14158054	Alerte
Icaridine	C12 H23 N O3	119515-38-7	4615872	Fort
Metolcarb	C9 H11 N O2	1129-41-5	2381934	Fort
Pirimicarbe	C11 H18 N4 O2	23103-98-2	2236241	Fort
8-Hydroxyquinoléine	C9 H7 N O	148-24-3	1417185	Fort
Hymécromone	C10 H8 O3	90-33-5	964377	A surveiller
Ferimzone	C15 H18 N4	89269-64-7	914856	A surveiller
Zinophos	C8 H13 N2 O3 P S	297-97-2	881650	A surveiller
Zineb	C4 H8 N2 S4	111-54-6	808431	A surveiller
Acide sorbique	C6 H8 O2	110-44-1	680725	A surveiller
Dinocton	C16 H22 N2 O7	32534-96-6	678082	A surveiller
Grotan OX	C9 H18 N2 O2	66204-44-2	669398	A surveiller
Diflufenzopyr	C15 H12 F2 N4 O3	109293-97-2	356305	A surveiller
Acide furanacrylique	C7 H6 O3	539-47-9	320719	A surveiller
Diaphenthuron	C23 H32 N2 O S	80060-09-9	264981	A surveiller
3-hydroxy-carbofuran	C12 H15 N O4	16655-82-6	257356	A surveiller
Citronellal hydrate	C10 H20 O2	107-75-5	245701	A surveiller
Étofenprox	C25 H28 O3	80844-07-1	230977	A surveiller
Acide phénoxyacétique	C8 H8 O3	122-59-8	129048	A surveiller
Alléthrine I	C19 H26 O3	584-79-2	110727	A surveiller

RÉSULTATS D'ANALYSES - POLLUANTS INORGANIQUES

DÉPISTAGE DE 42 METAUX

ANALYSEUR ICP-MS

Légende

Niveaux d'exposition Alerte



A surveiller

Acceptable

Inférieur à la limite de détection

Les éléments précédés d'un astérisque, sont des métaux ou métalloïdes à risque.

Élément	Quantité retrouvée (µg/g de cheveux)	
	SPECIMEN	Indicateur
Beryllium	< LD	Acceptable
Bore	< LD	Acceptable
Sodium	< LD	Acceptable
Magnésium	2,7682	Acceptable
*Aluminium	0,9760	Acceptable
Potassium	4,1355	Acceptable
Calcium	11,7482	Acceptable
*Titane	0,5565	Acceptable
*Vanadium	0,0035	Acceptable
*Chrome	0,0120	Acceptable
Manganèse	0,0323	Acceptable
Fer	2,4435	Acceptable
*Cobalt	0,0831	A surveiller
*Nickel	0,0276	Acceptable
Cuivre	7,8901	Acceptable
Zinc	40,7178	Acceptable
Gallium	< LD	Acceptable
*Arsenic	0,0196	Acceptable
Sélénium	0,1206	Acceptable
*Strontium	0,1628	Acceptable
Zirconium	0,0261	Acceptable
*Molybdène	< LD	Acceptable
Argent	0,1578	Acceptable

*Cadmium	0,0153	
*Etain	0,0141	
*Antimoine	< LD	
*Tellure	0,0023	
Cesium	< LD	
*Baryum	0,0720	
Lanthane	< LD	
Cerium	< LD	
Praséodyme	< LD	
Néodyme	< LD	
Samarium	< LD	
Europium	< LD	
Gadolinium	< LD	
Dysprosium	< LD	
Holmium	< LD	
Erbium	0,0000	
Thulium	< LD	
Ytterbium	< LD	
Hafnium	< LD	
Tantale	< LD	
Tungstène	< LD	
*Mercure	< LD	
*Thallium	< LD	
*Plomb	0,5110	
Thorium	< LD	
*Uranium	0,0214	

DOSSIER ANNEXE
FICHES TECHNIQUES
POLLUANTS ORGANIQUES
& INORGANIQUES

— IMPORTANT —

Les polluants, dont les fiches techniques sont fournies dans le rapport d'analyses toxicologiques toxSeek, sont tous potentiellement perturbateurs endocriniens. En cas d'association de deux ou plusieurs polluants, un effet additionnel ou potentialisateur peut exister.

Des informations sur la toxicité aiguë peuvent être présentes en vue de vous informer sur les risques liés au contact ou à l'ingestion de ces produits.

Les fiches polluants peuvent faire l'objet d'informations parcellaires.

Les informations sont extraites, en très grande partie, des sources suivantes:

Pesticide Action Network North America, Chemistry data Base, Pesticide Properties DataBase, NCBI - Articles scientifiques, Mechanism of action of organophosphorus and carbamate insecticides, U.S. National Library of Medicine, IARC, Autorité européenne de sécurité des aliments, Vidal, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Institut national de l'environnement industriel et des risques, CNRS, INRS santé au travail...
Des sources complémentaires peuvent être spécifiées dans la partie 'En savoir plus'.

Nous ne sommes pas responsables des informations citées. Elles sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'avancée de la recherche scientifique ou d'entrée d'informations dans le domaine public.

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

ANABASINE

FAMILLE CHIMIQUE	SOUS-FAMILLE	FONCTION
Pesticide	Insecticide	Alcaloïde

UTILISATION PRINCIPALE

Lutte contre les insectes dans le domaine industriel

SOURCES POTENTIELLES

Tabac, fumée de tabac

TOXICITÉ

Irritant pour les yeux, la peau et les voies respiratoires.

Inhibiteur de la cholinestérase (selon Pubchem).

L'exposition à des pesticides inhibiteurs de la cholinestérase a été associée à une altération du développement neurologique chez le fœtus et chez les nourrissons, au syndrome de fatigue chronique et à la maladie de Parkinson.

POUR EN SAVOIR PLUS

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Anabasine#section=Top>

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

PIPROTAL

FAMILLE CHIMIQUE	SOUS-FAMILLE	FONCTION
Autre	Synergiste	/

UTILISATION PRINCIPALE

Améliore la puissance de certains pesticides : carbamates, pyréthrinés, pyréthroïdes, roténone

SOURCES POTENTIELLES

Cultures agricoles

TOXICITÉ

PAS DE DONNEES DISPONIBLES

"de fortes doses peuvent, en inhibant le mécanisme de désintoxication, rendre une personne temporairement sensible à d'autres agressions chimiques qui seraient habituellement tolérées avec facilité"

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

ICARIDINE

FAMILLE
CHIMIQUE

Autre

SOUS-FAMILLE

Insectifuge

FONCTION

Pipéridine

UTILISATION PRINCIPALE

Répulsif contre les moustiques, les mouches, les tiques, les puces et les poux

SOURCES POTENTIELLES

Vaporisateurs, liquides, aérosols ou lingettes anti-insectes

TOXICITÉ

Irritant pour les yeux

POUR EN SAVOIR PLUS

<http://npic.orst.edu/factsheets/PicaridinGen.html>

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

METOLCARB

RETIRÉ DU MARCHÉ AU USA & UE
ENCORE UTILISÉ AU VIETNAM

FAMILLE CHIMIQUE

Pesticide

SOUS-FAMILLE

Insecticide / acaricide

FONCTION

Carbamate

UTILISATION PRINCIPALE

Lutte contre les insectes dans le domaine agricole

SOURCES POTENTIELLES

Riz, agrumes

TOXICITÉ

Irritant pour la peau, les yeux, et les voies respiratoires.

Risque de maux de tête, nausées, vomissements, diarrhée, rythme cardiaque irrégulier, difficulté à respirer, salivation, faiblesse, contractions musculaires paralysie et convulsions.

Provoque fatigue, faiblesse, irritabilité, dépression.

L'exposition à des pesticides inhibiteurs de la cholinestérase a été associée à une altération du développement neurologique chez le fœtus et chez les nourrissons, au syndrome de fatigue chronique et à la maladie de Parkinson.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a classé le métolcarb, en classe de pesticides II (modérément dangereux).

POUR EN SAVOIR PLUS

http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC38863

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

PIRIMICARB

FAMILLE CHIMIQUE	SOUS-FAMILLE	FONCTION
Pesticide	Insecticide	Carbamate

UTILISATION PRINCIPALE

Lutte contre les insectes dans le domaine agricole

SOURCES POTENTIELLES

Blé, fraises, pommes, agrumes, pommes de terre, betteraves, coton, tabac et cultures de graminées

TOXICITÉ

Irritant pour les yeux.

Risque de malaise, faiblesse musculaire, vertiges, transpiration, maux de tête, salivation, nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, dépression du système nerveux central et œdème pulmonaire.

L'exposition à des pesticides inhibiteurs de la cholinestérase a été associée à une altération du développement neurologique chez le fœtus et chez les nourrissons, au syndrome de fatigue chronique et à la maladie de Parkinson.

Inscrit dans la catégorie "Susceptible d'être cancérigène pour les humains" sur la liste cancérigène de L'EPA et sur la liste California Prop 65 Known Carcinogens.

POUR EN SAVOIR PLUS

http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC33366

POLLUANTS ORGANIQUES

FICHE TECHNIQUE

8-HYDROXYQUINOLEINE

FAMILLE CHIMIQUE	SOUS-FAMILLE	FONCTION
Pesticide	Fongicide	Quinoline

UTILISATION PRINCIPALE

Contre divers agents pathogènes dans l'horticulture
Antiseptique

SOURCES POTENTIELLES

Vignes, tomates et houblon

TOXICITÉ

Irritant pour les yeux, la peau et les voies respiratoires
Provoque des allergies
Possible atteinte des reins et de la rate

Provoque l'infertilité ou l'altération du développement
du foetus, des mutations génétiques

POUR EN SAVOIR PLUS

http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC34299

POLLUANTS INORGANIQUES (MÉTAUX, MÉTAUX LOURDS, MÉTALLOÏDES) FICHE TECHNIQUE

TELLURE

UTILISATION PRINCIPALE

Industrie métallurgique, électronique et chimique

SOURCES POTENTIELLES

Alliages, semi-conducteurs, panneaux solaires, pigments pour céramiques, imprimante laser, photocopieurs

TOXICITÉ

La plupart de ses composés sont toxiques, avec des atteintes au foie et au système nerveux central.

Irritation des yeux et du système respiratoire.

Risque de somnolence, bouche sèche, goût de métal, mal de tête, odeur d'ail, nausée.

POUR EN SAVOIR PLUS

<https://www.alfa.com/fr/content/msds/french/10605.pdf>

POLLUANTS INORGANIQUES (MÉTAUX, MÉTAUX LOURDS, MÉTALLOÏDES) FICHE TECHNIQUE

COBALT

UTILISATION PRINCIPALE

industries électrique, aéronautique et automobile
Traitement de l'anémie

SOURCES POTENTIELLES

Alliages (réacteurs, turbines), accumulateurs (pile, batteries véhicule), aimants, outils de coupe (forets, fraises), alliages chirurgicaux (prothèses), Catalyseur de différentes réactions chimiques
fertilisants agricoles,
Pigments coloré (peinture sur verre, céramique), agent séchant (laques, vernis, peintures, encres)
Additifs alimentaires pour animaux (ruminants)
retrouvé dans le chocolat, les mollusques et crustacés, les fruits secs et graines oléagineuses et les pâtes

TOXICITÉ

Hautement toxique à des doses élevées
Problèmes respiratoires, effets cardiaques, génotoxique (oxydation de l'ADN)
Le cobalt métallique (en absence de carbure de tungstène) ainsi que les composés du cobalt (sulfate et dichlorure) sont classés possible cancérogènes pour l'homme (Groupe 2B du CIRC) depuis 1991 (révision en 2006) pour une exposition par inhalation.
Le risque toxique semble fortement augmenter quand il est introduit dans l'organisme sous forme de nanoparticules

POUR EN SAVOIR PLUS

<http://www.cancer-environnement.fr/515-Cobalt-et-ses-composes.ce.aspx>