

Rapport d'analyse

Du glyphosate, de l'AMPA et du glufosinate
recherchés dans les cheveux

Kit N° EXEMPLE

Rapport version 1

SOMMAIRE

PARTIE 1 VOS RESULTATS

PARTIE 2 PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES RECHERCHES

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 cheveux et envoyé votre échantillon à Kudzu Science pour une recherche du glyphosate, principe actif du Round'up, l'herbicide le plus vendu au monde, ainsi que de l'AMPA, son principal produit de dégradation et du glufosinate, un herbicide de la même famille chimique et utilisé en alternative au glyphosate.

Les résultats de cette analyse vous renseignent sur la nature des pesticides auxquels vous avez été exposés. Ils sont le reflet d'une exposition sur une période de 1 à 3 mois selon la longueur des cheveux soumis pour analyse (de 1 à 3 cm), à partir de la date de prélèvement des cheveux.

La présence de pesticides dans vos cheveux peut résulter soit d'une exposition importante et ponctuelle (on parle alors d'exposition aigue), soit d'une exposition à de faibles doses et régulière (on parle alors d'exposition chronique), soit d'une combinaison des deux.

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 les cheveux à un niveau de risque pour la 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 dans l'organisme, quelle qu'en soit la concentration, peut engendrer des effets sur la santé.

Les concentrations des pesticides mesurés dans vos cheveux sont exprimées en picogrammes (pg) de pesticide par milligramme (mg) de cheveux et sont données à titre informatif. Des fiches individuelles sur chaque pesticide détecté dans votre prélèvement sont présentées dans la Partie 2 de ce rapport. Ces fiches vous aideront à identifier les sources de contamination et à prendre, si vous le souhaitez, les bonnes mesures de prévention.

Détail des pesticides recherchés dans votre prélèvement

Nom du pesticide	N° CAS	Catégorie ⁽¹⁾	LQ ⁽²⁾ (pg/mg)	C mesurée ⁽³⁾ (pg/mg)	Conclusion
AMPA	1066-51-9	P	500.0	< LQ	NON-DETECTE
Glufosinate	51276-47-2	H	50.0	< LQ	PRESENCE
Glyphosate	1071-83-6	H	100.0	XX.X	PRESENCE

⁽¹⁾ H = herbicide ; P = Produit de dégradation

⁽²⁾ LQ = Limite de Quantification de la méthode d'analyse, exprimée en picogrammes (pg) de pesticide par milligramme (mg) de cheveux, calculée sur la base d'une masse d'échantillon analysée de 50 mg.

⁽³⁾ C mesurée = Concentration mesurée dans l'échantillon, exprimée en pg de pesticide par mg de cheveux

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

PARTIE 2

PRESENTATION DETAILLEE DES PESTICIDES RECHERCHES

Dans cette partie, l'ensemble des pesticides recherchés 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 vos cheveux n'implique pas nécessairement que vous allez développer les pathologies décrites ici, qui sont données à titre informatif.

L'apparition de pathologies consécutive à l'exposition aux pesticides dépend en effet de multiples facteurs dont la quantité, la durée et la fréquence 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 testée meurt. Elle permet de mesurer la toxicité de la molécule : faible, modéré ou forte.
- Cancérogène : Propriété d'une substance à favoriser le développement des cellules cancéreuses.
- 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 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 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 endocrinien pour lesquels l'effet à faibles doses est parfois 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) : <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm>
- 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
- Chemical Safety Information for Intergovernmental Organizations (INCHEM) : <http://www.inchem.org/>
- Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) : <http://www.fao.org/home/fr/>

Glyphosate

Famille chimique : Phosphonoglycine

Catégorie : Herbicide

Appellations commerciales (liste non exhaustive) : ROUND'UP, Asteroid, Envision, Touchdown, Glyfos, Glyfos Daker, Glyphosate 360, Glyphogan, Kernel, Manifest

Principaux Fabricants (liste non exhaustive) : Monsanto, Bayer Environ, Dow AgroSciences, Headland, Makhteshim-Agan, Nufarm UK, Syngenta

Utilisation : L'utilisation de cette substance est autorisée dans l'Union Européenne.

Le glyphosate est un herbicide non sélectif utilisé depuis le début des années 1970. Il est employé aussi bien pour des utilisations agricoles, urbaines et forestières que domestiques faisant de lui l'herbicide le plus utilisé au monde. Afin de favoriser son utilisation, des plantes transgéniques résistantes au glyphosate (dites « Round'Up Ready ») ont été développées et commercialisées : maïs, betterave à sucre, coton et soja. Malheureusement, avec le temps, les mauvaises herbes deviennent résistantes au glyphosate. En conséquence, les doses utilisées augmentent régulièrement, entraînant une augmentation des teneurs en glyphosate et en AMPA dans les plantes et l'environnement, et donc de l'exposition humaine à ces substances.

Données Toxicologiques :

- Dose journalière admissible (DJA) : 0,3 mg/kg de masse corporelle/jour (PPDB)
- Toxicité aiguë : Faible par voie orale et cutané, moyenne par inhalation (PPDB)
- Symptômes d'exposition : Irritant pour des yeux, diarrhée, vomissement, essoufflement. Il peut être toxique pour le foie. (PPDB)
- Cancérogène : Possible (PPDB), Peu probable (PAN), Probablement cancérigène (IARC – Groupe 2A)
- Neurotoxique : Non (PPDB)
- Effet toxique sur le développement et la reproduction : Non (PPDB), Données non disponibles (PAN)
- Perturbateur endocrinien : Possible (PPDB), Données non disponibles (PAN)

PARTIE 3

INFORMATIONS SUR VOTRE PRELEVEMENT

Matériel de prélèvement

Un support cartonné pour les cheveux de plus de 3 cm et une balance en carton pour les cheveux de moins de 3 cm, élaborés par Kudzu Science.

Echantillon

- Type d'échantillon : Prélèvement de cheveux
- 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 : 50.0 mg
- Longueur de cheveux analysée (à partir de la racine) : < 1 cm
- Période d'exposition évaluée : < 1 mois (Mai 2021)

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 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) ... Le glyphosate et le glufosinate sont des herbicides.

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 les cheveux et le niveau de risque éventuel pour la santé.

La présence de pesticides dans les cheveux reflète une présence dans l'organisme, conséquence d'une exposition à un niveau significatif. Compte tenu des mécanismes d'action à faible dose suspectés pour certaines substances (perturbateurs endocriniens), cette présence peut engendrer des effets sur 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

Le glyphosate et le glufosinate sont présents dans notre quotidien. Ils se trouvent principalement :

- Dans les aliments,
- Dans l'eau,
- Dans l'air extérieur et intérieur
- Dans les herbicides utilisés dans les jardins et sur les plantes d'intérieur.

🔗 Comment limiter la présence de pesticides dans les aliments ?

Afin de limiter la présence de pesticides dans les aliments, il convient de bien laver les fruits et légumes avec de l'eau et éventuellement de l'eau additionnée de vinaigre blanc, et idéalement les éplucher. D'après une étude récente, un trempage de quelques minutes dans du bicarbonate permettrait d'éliminer une grande proportion des pesticides présents sur les aliments.

Il est conseillé de surveiller l'origine des aliments. En effet, les pays producteurs n'ont bien souvent pas la même réglementation concernant l'utilisation des pesticides, notamment vis-à-vis des substances autorisées et des quantités employées. Ainsi, plusieurs composés sont interdits d'utilisation dans certains pays et autorisés dans d'autres.

Enfin, il est également recommandé de privilégier la consommation de fruits et légumes issus de l'agriculture biologique.

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.