

PESTICIDES ET SANTÉ TOUS CONCERNÉS !

Les risques sanitaires liés aux pesticides

Le savez-vous ?
Même en faibles quantités, les pesticides posent de graves problèmes sanitaires.



Les pesticides sont des substances chimiques dont la terminaison en « cide » indique qu'ils ont pour fonction de tuer des champignons, des insectes, des herbes... mais ils présentent également un risque toxique pour certains organismes qu'ils ne ciblent pas. De nombreuses études scientifiques en attestent aujourd'hui.

générations
FUTURES

Quelques chiffres

Selon l'OMS, il y aurait chaque année dans le monde 1 million d'empoisonnements graves dus aux pesticides et environ 220 000 décès.

D'après certaines études scientifiques, l'exposition aux pesticides peut entraîner :

5 fois plus de risques de développer la maladie de Parkinson et 1,6 fois plus de risques d'Alzheimer.

Elle entraîne aussi des risques accrus de lymphome, de tumeur cérébrale, de cancer hormono-dépendant (sein, prostate...), etc.

Qui est concerné ?

■ **Les premières victimes des pesticides sont bien sûr les professionnels** qui manipulent ces produits ou sont en contact avec ceux-ci. De nombreux professionnels sont concernés : agriculteurs, salariés agricoles, salariés de l'agro-alimentaire, hôtesses de l'air, salariés des espaces verts etc. Chaque année, nombre d'entre eux tombent malade mais le chemin vers la reconnaissance en maladie professionnelle est long et semé d'embûches (peu de déclarations, peu de maladies reconnues, longueurs administratives...).

■ **Les utilisateurs amateurs** de pesticides sont aussi concernés. Les études montrent ainsi une augmentation du risque de leucémies infantiles pour les enfants des mères exposées pendant la grossesse.

■ **Les riverains de champs, vignes ou vergers** sont également des populations à risque puisque exposées aux pulvérisations. Il en va de même pour les écoles, hôpitaux, crèches, chemins de randonnée ou autres lieux situés proches de zones cultivées chimiquement.

Plus largement nous sommes tous concernés car l'eau, l'air et les aliments non bio contiennent fréquemment des résidus de pesticides¹. Nous sommes ainsi tous exposés aux pesticides, ce qui en fait un réel problème de santé publique.



Quels effets sur la santé?

Une expertise de l'INSERM² confirme une augmentation du risque de cancers de la prostate chez les agriculteurs, les ouvriers d'usines de production de pesticides et les populations rurales.

Elle montre aussi, chez les enfants riverains de zones d'épandages de pesticides, un lien entre exposition aux pesticides et leucémies, tumeurs cérébrales, malformations congénitales ainsi que des troubles neurocomportementaux et du développement. Ce risque est accru chez les enfants dont les mamans ont été exposées aux pesticides durant leur grossesse.

Enfin, elle retient une présomption forte de lien entre exposition professionnelle voire non professionnelle et Lymphomes non hodgkiniens, myélomes multiples, cancers de la prostate et maladie de Parkinson.

Les pesticides pénètrent dans notre organisme par voie cutanée, par ingestion ou encore par inhalation et peuvent avoir des effets directs immédiats (intoxication aiguë) et/ou pouvant se ressentir ou se manifester sur le long terme (effets chroniques).

Les effets aigus

Une intoxication aux pesticides peut entraîner différents symptômes tels que des vomissements, des troubles respiratoires, des réactions allergiques cutanées ou oculaires, de la toux, des irritations de la peau ou des muqueuses, des troubles neurologiques, des vertiges...

Travailleurs agricoles : En France, la Mutualité sociale agricole (MSA) qui a en charge la médecine du travail et la prévention des risques professionnels des salariés agricoles, a trouvé des effets indésirables chez près d'un manipulateur sur six lors d'enquêtes portant sur une année d'utilisation professionnelle de pesticides.

L'intoxication domestique par les pesticides est également un facteur de risque important (4,6 % des cas d'intoxications selon le centre anti-poisons de Lille).

Les effets à long terme

CANCERS

► Depuis une vingtaine d'années, de nombreuses études montrent que **les utilisateurs de pesticides ont plus de risque que les autres d'avoir certains types de cancers (risque pouvant être multiplié par sept)**. L'Union Européenne, l'OMS et les États-Unis ont d'ailleurs classé une centaine de substances actives comme cancérigènes « probables » ou « possibles » mais des centaines restent toujours à évaluer.

► L'expertise de l'INSERM réalisée en 2013 reconnaît une augmentation des risques de cancers touchant la prostate, le sang et le système lymphatique (le lymphome non hodgkinien est inscrit aux tableaux des maladies professionnelles du Régime Agricole depuis juin 2015) pour les professionnels agricoles exposés aux pesticides.

► D'autres études scientifiques font le lien entre pesticides et cancer du cerveau pour les personnes exposées aux pesticides au travail et/ou à la maison³ et cancer du sein chez les utilisatrices de pesticides⁴.



Le savez-vous?
L'emploi d'insecticides domestiques pendant la grossesse augmente de 70% le risque de leucémie aiguë de l'enfant.

INSECTICIDES DOMESTIQUES DANS L'HABITAT

Une étude montre que l'utilisation d'insecticides domestiques dans l'habitat pendant la grossesse et durant l'enfance est associée respectivement à une hausse de 80% et 70% du risque de leucémie aiguë chez l'enfant. L'emploi d'insecticides dans le jardin pendant l'enfance multiplie par 2,4 le risque de leucémie aiguë de l'enfant et celui de fongicides par 2,5⁵.

■ PARKINSON & ALZHEIMER

- ▶ L'expertise de l'INSERM a démontré les liens entre l'exposition aux pesticides et la maladie de Parkinson qui est également reconnue comme maladie professionnelle liée aux pesticides.
- ▶ Ainsi, une des études françaises a démontré que, chez des agriculteurs, le risque de développer la maladie de Parkinson pour des agriculteurs utilisant des pesticides était multiplié par 5,6 et celui de développer la maladie d'Alzheimer multiplié par 2,4 par rapport à des groupes non exposés⁶.

■ PROBLÈMES DE FERTILITÉ ET ALTÉRATION DU DÉVELOPPEMENT

- ▶ De nombreuses études scientifiques démontrent les liens entre exposition aux pesticides et **problèmes de fertilité** masculine (baisse de la qualité du sperme) et féminine. Ainsi, une étude américaine⁷ montre que plus les hommes ont de pesticides en quantité importante dans le sang, plus leur sperme est de mauvaise qualité.
- ▶ Une étude de 2001 conduite en Californie montre que **la mort du fœtus due à une anomalie congénitale** est plus fréquente chez les mères qui vivent, pendant leur grossesse, dans une aire de 14 km² autour d'un endroit où l'on a pulvérisé des pesticides.
- ▶ **De même, l'exposition d'une femme pendant sa grossesse peut avoir des répercussions sur la santé de son enfant :**
 - risque plus élevé de fausse couche⁸;
 - mort prématurée du fœtus⁹;
 - nombreuses malformations de l'enfant, notamment à la naissance (faible poids, faible circonférence crânienne, malformation génitale)¹⁰.

EFFETS SUR LE FŒTUS

Deux études de cohorte citées dans l'expertise INSERM, dont une française, confirment une augmentation significative du risque de retard de croissance intra-utérin en lien avec une exposition résidentielle maternelle à l'atrazine. À noter que ce faible poids de naissance augmente le risque de troubles respiratoires cardiaques, ainsi que de diabète et de surpoids.



RISQUES DE FAUSSE COUCHE

Une étude¹¹ réalisée par Santé Canada a montré que le risque de fausse couche et de prématurité était plus grand dans les familles dans lesquelles le père avait manipulé certains pesticides. Le risque de fausse couche était 1,9 fois supérieur si le père avait manipulé des thiocarbamates, du carbaryl et d'autres pesticides.

■ LES EFFETS COMPORTEMENTAUX ET COGNITIFS

- ▶ Plusieurs études montrent que l'exposition de population d'enfants de milieux agricoles à des pesticides par leur voisinage peut conduire à **une baisse des performances intellectuelles (retard d'âge mental, QI plus bas...)**¹²
- ▶ L'exposition à des pesticides semble aussi augmenter **le risque d'autisme**. Ainsi une étude montre que les femmes les plus exposées, par leur environnement, à des pesticides agricoles durant les 3 premiers mois de grossesse ont un risque 7 à 8 fois supérieur d'avoir un enfant présentant des troubles autistiques, par rapport aux femmes non exposées.¹³

LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS : QUÉZACO ?

Les perturbateurs endocriniens sont des « substances ou mélanges de substances modifiant la (les) fonction(s) du système endocrinien (hormonal) et provoquant ainsi des effets sanitaires nocifs dans un organisme intact, sa descendance, ou sur des populations ». En clair, malformations génitales, stérilité, puberté précoce, cancers hormono-dépendants (sein, prostate, cerveau...), obésité, diabète...peuvent être liés à l'exposition à ces substances.

Contrairement aux idées reçues, avec les perturbateurs endocriniens, la dose ne fait pas forcément le poison.

En effet, à faible dose, les perturbateurs endocriniens agissent sur notre système hormonal et peuvent même se révéler plus dangereux qu'à des doses plus fortes. De même, une longue période d'exposition à ces substances et/ou à un mélange de plusieurs substances peut entraîner un risque accru de développer ces pathologies.

Le fœtus et les jeunes enfants sont les personnes les plus à risque. L'exposition de la femme enceinte à des perturbateurs endocriniens pourra en effet avoir des répercussions sur la santé de son enfant, même si les effets ne se déclarent que plusieurs années après la naissance.

Coût de la santé perturbateurs endocriniens : les perturbateurs endocriniens sont responsables de pathologies qui coûtent à l'Europe entre 150 et 206 milliards par an, soit entre 1,2 % et 2 % du PIB européen ! Les pesticides perturbateurs endocriniens seraient à l'origine de 80% de ces coûts soit environ 120 milliards d'euros par an !

Tel est le constat alarmant fait par une série d'études scientifiques publiées dans le *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* de l'*Endocrine society* publiée en 2015¹⁴.

PERTURBATEURS ENDOCRINIENS : ILS SONT PARTOUT !

Aujourd'hui, nous sommes quotidiennement exposés à des perturbateurs endocriniens puisqu'on peut les retrouver aussi bien dans l'alimentation (pesticides, métaux lourds), dans certains cosmétiques (parabènes), dans certains plastiques (BPA, phtalates), dans certains revêtements de poêle (perfluorés).

Pour aller plus loin, consultez les enquêtes EXPERT de Générations Futures¹⁵ sur : www.perturbateurs-endocriniens.fr et sur : www.generations-futures.fr



Alors... Comment se protéger ?

Il est possible de se protéger des pesticides. Bien sûr ils sont présents dans notre environnement, mais nous pouvons considérablement réduire notre niveau d'exposition en fonction des habitudes que nous prenons.

Pour l'alimentation vous pouvez :

■ **Laver ou peler vos fruits et légumes** mais cela n'enlève qu'une partie des pesticides (puisqu'on les retrouve aussi à l'intérieur) et en plus, cela fait disparaître une grande partie des vitamines.

■ **Consommer des produits issus de l'agriculture biologique** est la seule garantie d'une alimentation sans pesticides ni OGM et respectueuse de l'environnement. Des contrôles de qualité, indépendants et sérieux ont lieu chaque année pour vérifier la qualité des produits.



Le savez-vous ?
L'alimentation biologique est une protection rapide et efficace.



UNE ÉTUDE ENCOURAGEANTE

Les métabolites de certains insecticides ont quasiment disparu du jour au lendemain des urines d'enfants après leur passage à une alimentation issue de l'agriculture biologique.¹⁶

Pour les produits quotidiens vous pouvez :

■ **Vous tourner vers des produits écologiques** pour les anti-moustiques (huile de géranium) et antipuces (huiles essentielles de lavande), les antis poux (peigne fin, huiles) etc. C'est encore la meilleure garantie de ne pas être en contact avec des pesticides et/ou des perturbateurs endocriniens.

■ **Si vous avez un jardin, un potager ou un verger : tournez-vous vers des techniques de jardinage au naturel**, respectueuses de votre santé mais aussi de votre environnement. De nombreux guides du jardinage bio/au naturel existent, vous pouvez également trouver de nombreux conseils sur Internet.¹⁷

■ **Faites vos achats dans les jardinerie qui ont banni les pesticides** de leurs rayons comme Botanic® depuis 2008.

■ **Si vous êtes riverain d'un champ, d'un verger ou d'une vigne et que vous êtes victime des pulvérisations**, vous trouverez toutes les informations nécessaires sur notre fiche dédiée sur notre site.¹⁸



Pour aller plus loin :
www.generations-futures.fr

¹ Voir par exemple notre enquête EXPERT 4 sur les femmes en âge de procréer habitant en Île-de-France sur :

www.generations-futures.fr/perturbateurs-endocriniens/expert-4

² *Pesticides : les effets sur la santé*, Inserm, expertise collective, 2013 et *Reported Residential Pesticide Use and Breast Cancer Risk on Long Island*, New York. Teitelbaum et al, 2006.

³ *Brain tumours and exposure to pesticides: a case-control study in southwestern France*, D. Provost, A. Cantagrel, P. Lebaillly, A. Jaffre, V. Loyant, H. Loiseau, A. Vital, P. Brochard, I. Baldi. *Occup Environ Med* 2007; 64:509-514.

⁴ *Reported residential pesticide use and breast cancer risk on Long Island, New York*, Teitelbaum et al, 2006.

⁵ *Household exposure to pesticides and risk of childhood acute leukaemia*, F. Menegaux, A. Baruchel, Y. Bertrand, B. Lescoeur, G. Leverger, B. Nelken, D. Sommelet, D. He´mon, J. Clavel. *Occup Environ Med* 2006 et *Household Exposure to Pesticides and Risk of Childhood Hematopoietic Malignancies: The ESCALE Study (SFCE)*, 2007.

⁶ *Neurodegenerative Diseases and Exposure to Pesticides in the Elderly*.

⁷ *Semen quality in relation to biomarkers of pesticide exposure*, S. H. SWAN et al. *Environ Health Perspect.* 2003 Sep; 111(12): 1478-1484.

⁸ *An exploratory Analysis of the effect of Pesticides Exposure on the Risk of Spontaneous Abortion in an Ontario Farm Population*, Tye Arbuckle et al. *Env. Health. Perspective*, vol 109, n° 8, August 2001.

⁹ *A case control study of pesticides and fetal death due to congenital anomalies*, M. Bell, I. Hertz-Piccioto and J.-J. Beaumont, *Epidemiology*, 2001, 12: 148-156.

¹⁰ *Urinary Biomarkers of Prenatal Atrazine Exposure and Adverse Birth Outcomes in the PELAGIE Birth Cohort*, Chevrier C, Limon G, Monfort C, Rouget F, Garlantézec R, Petit C, et al. 2011. *Environ Health Perspect.*

¹¹ *An exploratory analysis of the effect of pesticides exposure on the risk of spontaneous abortion in an Ontario farm population*, Tye Arbuckle et al. *Env. Health. Perspective*, vol 109, n°8, August 2001.

¹² *Neurobehavioural effects of developmental toxicity*. Philippe Grandjean, Philip J Landrigan. *Lancet Neurol* 2014; 13:330-38.

¹³ *Maternal residence near agricultural pesticide applications and autism spectrum disorders among children in the California central Valley*, Eric M. Roberts, Paul B. English, Judith K. Grether, Gayle C. Windham, Lucia Somberg, and Craig Wolff *Env. Health Perspec.* Juillet 2007.

¹⁴ www.generations-futures.fr/perturbateurs-endocriniens/cout-important

¹⁵ www.generations-futures.fr/nos-sites-et-documents/nos-rapports et sur : www.perturbateurs-endocriniens.weebly.com

¹⁶ *Organic diets significantly lower children's dietary exposure to organophosphorus pesticides*, Chensheng Lu EHP.

¹⁷ Voir notre site : semaine-sans-pesticides.fr et www.terrevivante.org

¹⁸ www.generations-futures.fr/campagnes/victimes-des-pesticides

Soutenez-nous !

Pour pouvoir réaliser et diffuser ce document (et les suivants) et mener à bien nos actions (enquêtes indépendantes, animation du réseau des riverains, procédures juridiques, animation de la Semaine pour les alternatives aux pesticides...) nous avons besoin de votre aide. Si vous souhaitez contribuer à notre travail, devenez adhérents ou donateurs !

Génération futures – 179, rue la Fayette 75010 Paris
Tél. 01 45 79 07 59 – adherent@generations-futures.fr
www.generations-futures.fr

génération
FUTURES



De nombreux documents et études scientifiques sont disponibles en PDF sur notre site. Vous pouvez aussi les commander à notre adresse.

Merci à la Fondation Macif pour son soutien financier.



Faites un don ou adhérez en ligne: Sur www.helloasso.com/associations/gf cliquez sur *Faire un don*.

Par courrier: Envoyez-nous votre chèque avec vos coordonnées complètes sur papier libre. Adhésion : 25 € - Adhésion couple ou de soutien : 50 €.

Génération Futures est habilitée à éditer des reçus fiscaux: Lorsque vous adhérez, vous bénéficiez d'une déduction fiscale de 66%. Pour 100 € de soutien, vous ne payez après déduction fiscale que 34 €.