

Par Bruno Lacroix, physiologiste & diplômé de nutrition & micro nutrition de l'Université de Dijon

Toute information fournie sur <http://www.nutriresearch.info/> l'est à des fins éducatives seulement. Ce site ne crée pas une relation thérapeute/patient. L'information n'est pas destinée à se substituer à un avis médical professionnel. Le diagnostic ou le traitement n'est pas destiné à soigner, diagnostiquer, guérir ou prévenir une maladie quelconque.

LES DÉGÂTS DES PESTICIDES

De nos jours, nous vivons dans un monde de plus en plus pollué, et le nombre des maladies auto-immunes est en pleine expansion. En cause, les produits chimiques, notamment les pesticides et les plastifiants. Il faut dire que 100 000 de ces substances ont été introduites dans notre environnement depuis l'après guerre. Ce sont les 30 années glorieuses.

100 000 générations ont vécu de la chasse et de la cueillette, 500 générations d'agriculture, 10 ont connu l'essor industriel, cela fait seulement 2 générations que nous expérimentons une alimentation de produits raffinés, de longue conservation, chargés de molécules de synthèse, consommés par des êtres stressés, polymédicamentés et polyvaccinés, vivant dans un environnement très pollué. Aujourd'hui, on se pose des questions sur les raisons de l'émergence des maladies chroniques modernes. L'homme est capable d'aller dans l'espace, il a inventé en peu de temps, dans tous les domaines, des choses extravagantes, et on s'étonne encore du pourquoi de tant de pathologies que l'on n'arrive pas à résoudre. Vous l'aurez tous compris, il y a tellement d'enjeux d'ordre économique qu'il est difficile pour certains de dévoiler la vérité. Bien évidemment, la consommation quotidienne de polluants de tout ordre, même à des doses infimes, est une cause majeure de nos maladies. Nous allons étudier l'une des plus dangereuses : les pesticides.

LE CORPS EST LE REFLET DU MONDE EXTÉRIEUR

Les recherches scientifiques confirment que le corps humain est incapable d'éliminer les toxines et produits chimiques que nous respirons et ingérons chaque jour. Ils s'accumulent dans le corps, où ils stagnent pour une période de temps indéfinie, causant toutes sortes de problèmes de santé. En bref, nous sommes pollués parce que nous vivons dans un monde pollué ! Si on effectuait une analyse poussée, on pourrait trouver 400 substances xénobiotiques dans le corps humain. Quelques exemples : styrène 100%, 1,4-dichlorobenzène 100%, xylène 100%, éthylphénol 100%, TCDD (Dioxine) 100, 9 autres composés 90 à 98% (benzène, toluène, DDE), PCBs 83%.

On a trouvé 287 substances chimiques toxiques dans le cordon ombilical du nouveau-né aux États-Unis. (*Environmental Working Group: Jane HOULIBAN, Timothy KROPP, Ph.D., Richard WILES, Sean GRAY, Claris CAMBBELL, July 14, 2005*). 4 milliards de kg de pesticides sont utilisés annuellement aux États-Unis dans l'industrie agro-alimentaire. Cela représente 8 kg par an pour chaque homme, femme et enfant. (*EPAs Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, 1999*). Aujourd'hui, pratiquement tous les ours polaires souffrent d'hypothyroïdie.

QUE SONT LES PESTICIDES ?

Les pesticides sont des substances dont la terminaison du nom (" cide ") indique qu'ils ont pour fonction de tuer des êtres vivants. Il faut se méfier de tout ce qui finit en " cide " : pesticides, suicide, homicide, génocide.



PRÉVENTION & SANTÉ

Un pesticide a pour vocation d'éliminer ce qu'on appelle les " ravageurs ". Ce sont des plantes, des insectes ou des champignons qui peuvent nuire à la pousse et à la santé de certaines plantes.

Il existe différentes catégories de pesticides :

- **Les insecticides** : ayant pour objectif l'élimination des insectes
- **Les fongicides** : qui éradiquent les champignons
- **Les herbicides** : qui détruisent les mauvaises herbes
- Les autres pesticides tels que les **taupicides**, les **parasitocides**...

Les pesticides sont souvent des molécules organochlorées, qui ont des spécificités bien particulières en termes de cibles. Pour ces molécules-là, on en est au début des études d'évaluation en tant que perturbateurs endocriniens. " Des substances qui, interférant avec les fonctions du système hormonal, risquent d'influer négativement sur les processus de synthèse, de sécrétion, de transport, d'action ou d'élimination des hormones ". **Ce qui est incontestable, c'est que depuis les années 60, dans les pays industrialisés, les spermatozoïdes sont de moins en moins actifs, le nombre de couples stériles ne faisant qu'augmenter.** En Midi-Pyrénées, en 20 ans, le nombre de cancers des testicules a doublé. On note même une féminisation de certaines populations, comme à Seveso, où depuis la catastrophe sont nées davan-

tage de filles que de garçons. Voilà pour le constat. Du côté de la réglementation européenne, la directive Reach, adoptée en décembre 2006, et destinée à nous protéger contre les risques des substances chimiques, semble très insuffisante à des associations comme Greenpeace, le WWF ou le Bureau européen des unions de consommateurs, qui dénoncent, on s'en serait douté, la puissance du lobby des industries chimiques.

Depuis 1980, plus de 150 études réalisées dans 61 pays et régions du monde ont trouvé des POPs dans les tissus adipeux, dans le cerveau, dans le sang, dans le lait maternel, dans le foie, dans le placenta, dans le sperme et dans le sang du cordon ombilical des êtres humains, dont de nombreux pesticides (*Chemical Trespass, a toxic Legacy. WWF-UK. July 1999*).

LES DÉGÂTS DES PESTICIDES SUR L'ENVIRONNEMENT

Il sont nombreux : pollution de l'environnement (eau, air, sols, rien n'est épargné), appauvrissement de la faune et de la flore, dégradation de ressources vitales pour l'homme

(notamment les nappes phréatiques), contamination des aliments, contamination du corps humain dès le stade fœtal, avec des conséquences néfastes et avérées pour la santé.

La France consomme 76 000 tonnes de pesticides par an !

- Milieu agricole : 90% des consommations nationales de pesticides
- Collectivités locales : entretien des voiries et des espaces verts
- Ménage : entretien des jardins et élimination des nuisibles (souris, insectes, cafards, blattes, etc.)

Lors de la pulvérisation, 25 à 75 % des quantités de pesticides appliquées partent dans l'atmosphère.

On trouve environ 18 pesticides différents par habitation

(Lewis, R. Et al. "Evaluation of methods for monitoring the potential exposure of small children to pesticides in the residential environment". *Arch. Env. Contam. Toxicol. Vol 26, 1994, p 37-46*).

Une étude allemande met en évidence la présence de perméthrine dans 90% des foyers étudiés. (Friedrich, C et al. "Pyrethroids in

House Dust of the German Housing Population- Results of two National Cross-Sectional Studies" *Gesundheitswesen, 1998, 60(2) : 95-101*).

On trouve des pesticides dans l'eau

D'après l'Institut français de l'environnement (IFEN), on trouve des résidus de pesticides dans 75% des eaux superficielles et dans 57% des eaux souterraines en France. Sur environ 400 substances recherchées, 201 ont été mises en évidence dans

les eaux de surface et 123 dans les eaux souterraines (*Les pesticides dans les eaux " Sixième bilan annuel - Données 2002 (Juillet 2004)*).

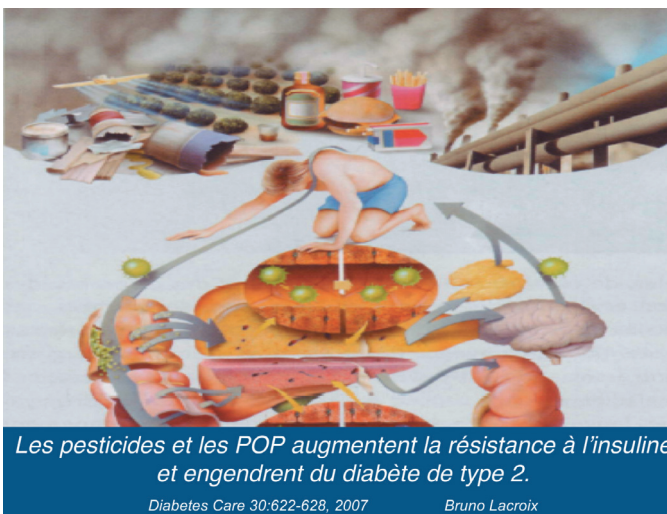
On trouve des pesticides dans les aliments

Une enquête de la Direction générale santé consommation de l'Union Européenne, publiée en 2005, révèle qu'en France, plus de 50% des fruits et légumes contiennent des résidus de pesticides, 44% contaminés sous les Limites maximales en résidus (LMR) et 6,5% contaminés à un niveau supérieur aux LMR. En Europe, ces chiffres sont en moyenne de 39% et 5,6%. En France, 23,7% des aliments sont contaminés par plusieurs résidus de pesticides (de 2 à 8 pesticides différents ou plus).

CONSÉQUENCES DES PESTICIDES SUR LA SANTÉ

Les pesticides sont des molécules toxiques pour nos cellules et vont avoir pour conséquences :

- Problèmes d'infertilité ou de développement
- Certains types de cancers.



Les pesticides et les POP augmentent la résistance à l'insuline et engendrent du diabète de type 2.

Diabetes Care 30:622-628, 2007

Bruno Lacroix

- Des déficits immunitaires.
- Perturbation du développement neurologique et comportemental
- Perturbation du métabolisme : diabète...

a-Cancers et pesticides

En 2009, une étude brésilienne dénonce la relation entre le chiffre de vente des pesticides par pays et le nombre de cancéreux. (sources : *environment health mai 2009 Pesticide sales and adult male cancer mortality in Brazil*).

En 2007, suite à l'affaire Marchal, la justice Française reconnaît certains pesticides comme étant cancérogènes. (source : *article l'Express " cancer des pesticides " 05/01/07*).

Depuis une vingtaine d'années, des dizaines d'études épidémiologiques menées aux USA et ailleurs montrent que les utilisateurs de pesticides sont plus souvent atteints par certains cancers (estomac, prostate, vessie, cerveau, lèvres, leucémies...) que la population générale. L'augmentation du risque va de + 1,1 à 7.

Une étude française montre que l'utilisation de pesticides à la maison augmente le risque de cancer du cerveau chez l'enfant. (S.Cordier, M.J.Iglesias, C.Le Goaster et al ; *Incidence and risk factors for childhood brain tumours in the Ile de France. Intl J Cancer 59 (1994) 6: 776-82*).

Le traitement des pelouses par des pesticides a été relié à un taux accru de Sarcome des tissus mous chez l'enfant.

(J.K.Leiss and D.A.Savitz, *Home pesticide use and childhood cancer : a case control study, Am J Public Health 85 (1995) 2 : 249-52*).

b-Parkinson, Alzheimer et pesticides

Une étude américaine de 2009 montre qu'une exposition dans un rayon de 500 m de la zone d'utilisation des pesticides maneb et paraquat augmente en moyenne de 75% le risque de développer la maladie de Parkinson. Pour les jeunes, ce risque est multiplié par 2,27 ! (source : *Dr. Sadie Costello, Department of Environmental Health Sciences, School of Public Health, University of California, Berkeley. Sept 08*)

Chez des agriculteurs hommes utilisant des pesticides, le risque de développer la maladie de Parkinson était multiplié par 5,6 et celui de développer la maladie d'Alzheimer multiplié par 2,4 par rapport à des groupes non exposés à des pesticides. Source : *Baldi & al.*

c-Perturbateurs endocriniens et pesticides

À ce jour, 127 substances actives autorisées en Europe sont soupçonnées d'être des perturbateurs endocriniens, dont le fameux désherbant Round Up.

De nombreuses substances actives autorisées au jardin sont soupçonnées d'être des perturbateurs endocriniens : aminotriazole, bifenthrine, deltaméthrine, mancozèbe, manèbe, métribuzine...

d-Problèmes d'infertilité et pesticides

Une étude américaine de 2001 montre que la mort du foetus due à une anomalie congénitale est plus fréquente chez

les mères qui vivent pendant leur grossesse dans une aire de 15 km carrés autour d'un endroit où l'on a pulvérisé des pesticides. Pourtant, de nombreuses matières actives utilisées en jardinage ou agriculture sont classées toxiques de la reproduction probables ou possibles, selon différentes agences sanitaires en Europe et aux USA : carbendazime, fénarimol, mancozèbe, manèbe, métribuzine, myclobutanil, prométryne, propinèbe ...

e-Diabète et pesticides

Les utilisateurs professionnels de pesticides qui ont employé des pesticides chlorés pendant plus de 100 jours durant leur vie ont un risque accru de diabète.

Sept produits en particulier augmentent les risques de diabète : aldrine, chlordane, heptachlor, dichlorvos, trichlorfon,alachlore et cynazine.

Les personnes ayant utilisé plus de 10 fois le pesticide Trichlorfon ont 2,5 fois plus de risque de devenir diabétique.

(Source : *Montgomery MP, Kamel F, Saldana TM, Alavanja MCR, Sandler DP. Incident diabetes and pesticide exposure among licensed pesticide applicators: Agricultural Health Study 1993 - 2003, Amer J Epidemiol, 2008;167:1235-46*).

Une bonne nouvelle : En 2005, des scientifiques américains ont prouvé que des groupes d'enfants passant à une alimentation biologique voyaient le niveau de résidus d'insecticides organophosphorés dans leurs organismes tomber quasi instantanément à zéro (*Organic Diets Significantly Lower Children's Dietary Exposure to Organophosphorus Pesticides Chensheng Lu, Kathryn Toepel, Rene Irish, Richard A. Fenske, Dana B. Barr, and Roberto Bravo Environmental Health Perspectives, 2005*).

f- Pesticides et insulino-résistance

De nombreuses théories de l'insulino-résistance sont mis en avant :

1. La cause génétique (*thrifty genotype hypothesis. Neel JV, 1962*)
2. La malnutrition du foetus (*thrifty phenotype hypothesis. Barker DJP and Hales CN, 1992*)
3. Le dysfonctionnement mitochondrial (*Lee HK et al, 2006*)
4. Mais on oublie les produits chimiques environnementaux (*Baillie-Hamilton PF, 2002*) et les POPs (*Lee DH et al, 2006*)

CONCLUSION

Selon l'Office américain pour la génétique et la prévention des maladies (CDC), " Quasiment toutes les maladies sont le produit d'une susceptibilité génétique et de facteurs environnementaux modifiables incluant, au sens large, les infections, les produits chimiques ainsi que des facteurs physiques, nutritionnels et comportementaux ".

Dans l'espoir que les instances politiques réagissent devant tous ces nouveaux fléaux, il est temps de prendre conscience de ces faits, afin d'agir chacun à son niveau et de sortir de ce tsunami de pathologies chroniques modernes. ■