

Pollution : « L'intelligence des prochaines générations est en péril »

LE MONDE SCIENCE ET TECHNO | 01.12.2014 à 15h38 • Mis à jour le 01.12.2014 à 17h23 |

Propos recueillis par **Stéphane Foucart** ([/journaliste/stephane-foucart/](#))

Professeur de médecine environnementale à l'université Harvard et à l'université du Danemark-Sud, Philippe Grandjean est l'un des pionniers de l'étude des effets de la pollution sur le cerveau en développement.

Le cerveau est-il un organe comme les autres, du point de vue de sa sensibilité aux polluants ?

Non. D'abord, lorsqu'il est en train de se développer, chez le fœtus ou le jeune enfant, le cerveau humain est un organe extraordinairement sensible à certains toxiques. Ensuite, une fois que son développement est achevé, vous devez vivre avec toute votre vie. Vous pouvez vous passer d'un rein – vous pouvez même en donner un ! Vous pouvez bien vous en sortir dans la vie avec une fertilité réduite, etc. Mais votre cerveau est l'instrument par lequel vous réalisez votre potentiel, par lequel vous produisez des richesses au bénéfice de l'ensemble de la société, par lequel vous parvenez à surmonter les problèmes que vous rencontrez...

Par exemple, nous avons étudié les enfants de femmes qui travaillent au Danemark dans des serres. Elles sont au contact de mélanges de pesticides. Dès que leur grossesse a été connue, elles ont toutes été mises à l'écart des pesticides jusqu'à la naissance de leur bébé. Ceux-ci n'ont donc été exposés que pendant très peu de temps, au tout début de leur vie foetale. Et pourtant, en les comparant à des enfants qui n'ont pas du tout été exposés à ces produits, nous constatons que leurs capacités cognitives sont diminuées.

Y a-t-il un problème de régulation de ces substances ?

A l'évidence, ces produits ne sont pas suffisamment testés pour leurs effets sur le développement du cerveau avant d'être mis sur le marché. Aujourd'hui, les industriels et les régulateurs nous disent qu'il n'y a pas de problèmes importants de neurotoxicité développementale avec les produits en circulation et que nous devrions attendre dix à vingt ans pour avoir suffisamment de recul et des très hauts niveaux de preuve pour chaque produit, avant de chercher à éviter l'exposition de la population. Ce n'est pas éthique ni approprié. Cela met en péril l'intelligence des prochaines générations, qui en auront bien besoin pour trouver comment surmonter

tous les problèmes que nous leur laissons.

Aujourd'hui, quels sont les effets avérés de ces divers polluants – métaux lourds, pesticides, perturbateurs endocriniens – sur les populations ?

Nous savons avec certitude que le plomb, le mercure, certains polluants organiques, certains pesticides et certains solvants font perdre des points de quotient intellectuel aux enfants. C'est certain. Cela se passe aujourd'hui. A l'échelle de la population, il y a aussi l'augmentation de l'incidence des troubles autistiques, du déficit d'attention et du trouble d'hyperactivité, mais je dirais que sur ces deux points, le jury délibère toujours. Nous avons des preuves indirectes, notamment à partir d'études sur les animaux, mais pas de preuves directes et définitives – ce qui est très difficile à obtenir à l'échelle d'une population. Mais de quels niveaux de preuve avons-nous besoin pour agir sur des questions aussi importantes ? Je dirais pour ma part qu'il est plausible et même probable que ces substances contribuent à l'autisme et à l'hyperactivité.

Vous avez récemment publié une remise à jour de l'ensemble des substances posant des problèmes pour le cerveau en développement. Quelles sont-elles ?

Le manganèse, par exemple, ou les retardateurs de flamme bromés, des produits utilisés en Europe pour ignifuger les plastiques de l'électronique ou les meubles... Le DDT l'est également, mais il est désormais interdit dans la plupart des pays. Des études récemment publiées aux Etats-Unis montrent très clairement que le chlorpyrifos, l'un des pesticides les plus utilisés en Europe, est toxique pour le neurodéveloppement. Si la mère est exposée, alors l'enfant le paiera en points de QI. Or ce produit est si massivement utilisé qu'on en retrouve couramment des résidus dans la nourriture.

Lire aussi : [Pollution : le cerveau en danger \(/sciences/article/2014/12/01/pollution-le-cerveau-en-danger_4532271_1650684.html\)](/sciences/article/2014/12/01/pollution-le-cerveau-en-danger_4532271_1650684.html)

Lire aussi : [Pollution : les coûts farmineux de la perte de QI \(/sciences/article/2014/12/01/pollution-les-couts-faramineux-de-la-perde-de-qi_4532268_1650684.html\)](/sciences/article/2014/12/01/pollution-les-couts-faramineux-de-la-perde-de-qi_4532268_1650684.html)



[\(/journaliste/stephane-foucart/\)](/journaliste/stephane-foucart/) **Stéphane Foucart** [\(/journaliste/stephane-foucart/\)](/journaliste/stephane-foucart/)

Suivre

Journaliste au Monde

