

## Jean-Bernard FOURTILLAN

Professeur honoraire de Chimie Thérapeutique et de Pharmacocinétique à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'université de Poitiers

Ancien Pharmacien des hôpitaux

Ancien Expert Pharmacologue Toxicologue, spécialisé en Pharmacocinétique, auprès de l'AFSSAPS

### **La première dose d'aluminium injectée au nourrisson de 2 mois, lors de sa première vaccination, est 5 à 6 fois supérieure à la Dose Minimale Toxique édictee par la FDA et l'OMS**

En tant qu'expert Pharmacologue Toxicologue, spécialisé en pharmacocinétique j'ai été amené à analyser les résultats d'une étude toxico-cinétique qui a conduit la FDA et l'OMS à définir une Dose Minimale Toxique d'aluminium, chez l'homme, qu'il est formellement interdit de dépasser.

Dans un article, rédigé par 4 Membres de l'Académie nationale de médecine, dans le cadre du groupe de travail sur les adjuvants vaccinaux (Pierre BÉGUÉ, Marc GIRARD, Hervé BAZIN, Jean-François BACH - Les adjuvants vaccinaux : quelle actualité en 2012 ? *Bull. Acad. Natle Méd.*, 2012, 196, n° 6, 1177-1181, séance du 26 juin 2012), il est écrit, dans le **RÉSUMÉ**, à la page 1177, ainsi que dans la **Question 2**, à la page 1179 :

*« Des recommandations (OMS, FDA) ont permis d'établir des **valeurs toxicologiques de référence** pour l'aluminium **alimentaire**, déterminées à partir de l'expérimentation animale et extrapolées à l'homme : le taux minimal de risque ou MRL (minimal risk level) est fixé à 1 mg/Kg/jour. Il tient compte essentiellement du risque de neurotoxicité. Les vaccins du calendrier vaccinal contiennent une dose d'aluminium réglementaire inférieure à 0,85 mg/dose. La cinétique comparée entre aluminium ingérée et aluminium injecté est bien étudiée, et elle indique **que par voie digestive l'aluminium de l'alimentation courante est très peu absorbé**, tandis qu'administré par voie sanguine il se concentre principalement dans l'os, alors que sa présence dans le cerveau est en très faibles quantités. Un seul travail expérimental, utilisant les adjuvants marqués, démontre que la quantité d'aluminium importée par les vaccins injectés aux nourrissons, et prévus par le calendrier vaccinal, exposent à un risque très inférieur à la dose de sécurité minimale actuellement définie pour l'alimentation ».*

Cette déclaration appelle les commentaires suivants :

**- D'un point de vue scientifique, il paraît absurde, à priori, pour juger de la toxicité d'un composé tel que l'aluminium dans les vaccins, contenant l'adjuvant aluminique, de comparer la quantité d'aluminium de la dose vaccinale, qui pénètre totalement dans l'organisme, à la dose minimale jugée toxique, soit 1 mg/kg de poids corporel/jour (recommandée par l'OMS, et la FDA), par voie orale.**

Mais il s'agit d'une **étude de toxico-cinétique** qui relie la toxicité de l'aluminium, présent dans les aliments, à la quantité d'aluminium, biodisponible, qui pénètre dans l'organisme. Cette

étude de toxico-cinétique émane d'un article publié par un spécialiste, éminent et incontesté, de l'aluminium, le Pr Christopher EXLEY (référence 1). Cette publication indique que, selon un consensus reconnu par tous les spécialistes, tels que JOUHANNEAU et al (référence 2), **l'absorption gastro-intestinale de l'aluminium est inférieure à 1%** (voir en bas de la page 119).

- Comme le confirment les Membres du groupe de travail, cette étude de toxico-cinétique est à la base de l'établissement de **la dose minimale toxique (minimal risk level), fixée par la FDA et l'OMS. Il est ainsi formellement interdit d'administrer à l'homme**, par voie orale, dans l'alimentation, **une dose supérieure à 1 mg d'Aluminium métal/kg de poids corporel/jour**, ce qui correspond à une absorption (passage dans la circulation sanguine) dans l'organisme de 0,01 mg d'Aluminium métal/kg de poids corporel/jour, compte tenu des résultats de l'absorption gastro-intestinale de l'aluminium radioactif (<sup>26</sup>Al). **Il en résulte qu'il est formellement interdit, par la FDA et l'OMS, d'injecter dans l'organisme, par quelle que soit que ce soit, en particulier par voie IM, sous forme de vaccins, des doses d'Aluminium égales et, à fortiori, supérieures à 0,01 mg d'aluminium (exprimé sous forme métallique)/kg de poids corporel/jour.**

#### Références :

1- Christopher Exley, Ellen Burgess, J. Philip Day, Elizabeth H. Jeffery, Srikumaran Melethil, Robert A. Yokel. *ALUMINIUM TOXICOKINETICS*, in RESEARCH ISSUES IN ALUMINIUM TOXICITY, Edited by Robert A. Yokel and Mari S. Golub, p. 117-132.  
Voir ci-après les 5 pages (117 à 121) scannées.

2- Jouhanneau, P., Raisbeck, G.M., Yiou, F., Lacour, B., Banide, H., and Drücke, T.B. 1995. Gastrointestinal absorption, tissue retention and urinary excretion of dietary level of aluminium in rats determined by <sup>26</sup>Al. Clin. Chem., 1997.

**- Ainsi pour un nourrisson qui pèse 4 kg, la dose d'aluminium injectée dans son organisme à ne pas dépasser (selon les recommandations de l'OMS et de la FDA) s'élève à : 0,01 mg x 4 kg, soit 0,04 mg d'aluminium.**

**Or, dès l'âge de 6 semaines, la 1<sup>ère</sup> dose de l'un des 2 vaccins hexavalents apportée à l'organisme du nourrisson des quantités 5 à 6 fois supérieures à la dose minimale toxique édictée par la FDA et l'OMS. Ce qui est formellement interdit par ces autorités de santé.**  
En effet :

1) INFANRIX HEXA contient :

- **0,50 mg d'hydroxyde d'Aluminium Al (OH)<sub>3</sub>**, ce qui correspond, compte tenu de la masse atomique de l'Aluminium, égale à 27, et de la masse de l'hydroxyde d'Aluminium Al (OH)<sub>3</sub>, égale à 78, à :  $0,50 \text{ mg} \times \frac{27}{78} = 0,17 \text{ mg d'Aluminium métal}$
- **et 0,32 mg de phosphate d'Aluminium Al PO<sub>4</sub>**, ce qui correspond, compte tenu de la masse atomique de l'Aluminium, égale à 27, et de la masse du phosphate d'Aluminium Al PO<sub>4</sub>, égale à 122, à :  $0,32 \text{ mg} \times \frac{27}{122} = 0,07 \text{ mg d'Aluminium métal}$

**Ainsi la 1<sup>ère</sup> dose d'INFANRIX HEXA injecte dans l'organisme 0,17 mg + 0,07 mg, soit 0,24 mg d'Aluminium métal ce qui est 6 fois supérieur à la dose minimale toxique pour un nourrisson de 4 kg (ou 5 fois supérieur pour un nourrisson de 5kg).**

2) HEXYON contient :

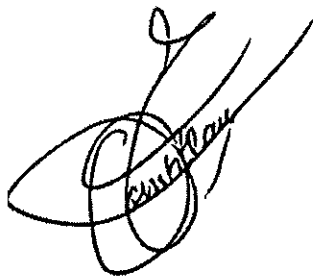
- **0,60 mg d'hydroxyde d'Aluminium Al (OH)<sub>3</sub>**, ce qui correspond, compte tenu de la masse atomique de l'Aluminium, égale à 27, et de la masse de l'hydroxyde d'Aluminium Al (OH)<sub>3</sub>, égale à 78, à :  $0,60 \text{ mg} \times 27/78 = 0,21 \text{ mg d'Aluminium métal}$ .

Ainsi la 1<sup>ère</sup> dose d'HEXYON injecte dans l'organisme 0,21 mg d'Aluminium métal ce qui est 5 fois supérieur à la dose minimale toxique pour un nourrisson de 4 kg (ou 4 fois supérieur pour un nourrisson de 5kg).

Et ce n'est qu'un début, puisque 2 semaines plus tard, et pendant sa 1<sup>ère</sup> année, il recevra dans son organisme entre 3 et 4 mg d'hydroxyde d'aluminium et de phosphate d'aluminium, ce qui correspond à 1,20 mg d'aluminium, dont la majeure partie va rester dans son organisme.

Ainsi les résultats de ces travaux, qui ont conduit à la détermination de la Dose Minimale Toxique établie par la FDA et l'OMS, imposent l'interdiction formelle de la présence d'aluminium dans les vaccins.

Fait à Poitiers, le 21 mai 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jean-Bernard Fourtillan', written over a circular stamp or mark.

Professeur Jean-Bernard FORTILLAN