

Données complémentaires sur les adjuvants aluminiques dans les vaccins

Analyse de l'article de J.D. Masson, G. Crepaux, F.J. Authier, C. Exley, et R.K. Ghérardi

« Adjuvants aluminiques des vaccins : analyse critique des études toxicocinétiques de référence »

Annales Pharmaceutiques Françaises, 2017, en cours de publication

André PICOT

Président de l'ATC-Paris
Directeur de recherche honoraire du CNRS
Expert français honoraire auprès de l'Union européenne pour les
Produits chimiques en Milieu de Travail (SCOEL, Luxembourg).

GSM int'l +33 6 10 82 44 21
andre.picot@gmail.com

8 p.



Données complémentaires sur les adjuvants aluminiques dans les vaccins

Analyse de l'article de J.D. Masson, G. Crepaux, F.J. Authier, C. Exley, et R.K. Ghérardi
Adjuvants aluminiques des vaccins : analyse critique des études toxicocinétiques de référence
Annales Pharmaceutiques Françaises, 2017, en cours de publication

André PICOT, Toxicochimiste et Président de l'ATC-Paris

Bruno van PETEGHEM, Ergonome et Trésorier de l'ATC-Paris



PLAN

- 1 - La vaccination, des bénéfices aux risques
- 2 - Principaux Adjuvants aluminiques
- 3 - L'Aluminium dans l'Organisme : Etudes toxicocinétiques
- 4 - Analyse des trois Etudes toxicocinétiques, utilisées actuellement pour garantir l'innocuité des Adjuvants aluminiques des Vaccins
- 5 - Que conclure de ces Analyses rigoureuses de F.G. Masson et de ses collègues ?



1 - La vaccination, des bénéfiques aux risques

En France, malgré la position constante du Ministère de la Santé, dont celle d'Agnès BUZYN, la nouvelle Ministre de la Santé, est de proposer de rendre obligatoire 11 Vaccins (au lieu de 3 actuellement) pour les nouveaux nés.

Le 4 juillet 2017, le Premier Ministre, Édouard PHILIPPE, l'a confirmé, en précisant que son entrée en application sera début 2018.

Cette volonté gouvernementale est loin de faire l'unanimité et on observe de plus en plus une réticence croissante de la population.

Cette réticence concerne la multiplication des Vaccins, ainsi que la présence de certains adjuvants, dont ceux à base de composés de l'Aluminium {1}.

Au niveau mondial, une majorité reconnaît néanmoins les bénéfiques réels apportés par la vaccination.

Ainsi, il est bien reconnu que la vaccination de masse a permis l'éradication de la Variole ainsi qu'entre 1988 et 2003 de la Poliomyélite {2}.

Toujours selon l'OMS, le maintien d'une bonne couverture vaccinale de la population mondiale est nécessaire pour éviter la résurgence de nombreuses maladies infectieuses graves, comme la Rougeole, la Coqueluche, la Rubéole...

Par ailleurs, l'OMS annonce qu'actuellement plus de 120 nouveaux vaccins sont en cours d'étude et prévoit une croissance annuelle de 20% du marché des vaccins pour un chiffre d'affaire passé de 5 à 43 milliards de dollars de 2000 à 2016 et qui pourrait cumuler 100 milliards de dollars en 2025 {3}... un vrai Eldorado !

Contrairement aux médicaments conventionnels, les vaccins sont administrés à des sujets sains, qu'il faut convaincre de leur utilité et surtout de leur absence d'effets néfastes pour leur santé.

Dans ce contexte, la question vaccinale est devenue une question sociale majeure et beaucoup d'Associations et même le récent rapport d'Alain FISCHER {3}, pointe les soupçons de collusion entre les Autorités de la Santé et l'Industrie pharmaceutique, sous l'effet très négatif de récents scandales sanitaires liés à des médicaments (Médiator...)

Pour en revenir aux Vaccins, de nombreuses études internationales ont mis en évidence que la présence d'Adjuvants aluminiques dans divers vaccins, peut entraîner divers troubles plus ou moins handicapants {4} :

- douleurs musculaires et articulaires
- fatigue chronique (SFC)
- troubles neurologiques divers...

Parfois, on observe d'autres atteintes par exemple cardio-vasculaires (tachycardie...), auto-immunes {1}....

Fait surprenant, à ce jour, aucune investigation expérimentale officielle n'a été entreprise ! D'où la difficulté du dialogue entre partisans ou non pour la multi-vaccination, surtout pour les nouveaux nés, dont le système immunitaire est immature jusqu'à 18 mois.



2 - Principaux Adjuvants aluminiques

Dans 60% des vaccins humains, on trouve principalement deux adjuvants aluminiques {1} :

- l'Oxyhydroxyde d'aluminium, dénommé couramment Hydroxyde d'aluminium (Alhydrogel) et qui correspond à ce que les chimistes appellent Alumine hydratée, dont la formule brute est AlOOH
- l'Hydroxyphosphate d'aluminium (Adjuphos) de formule brute AlOHPO_4

Certains vaccins, comme celui contre le Papilloma virus humain (HPV) tel que le Gardasil, renferment du Sulfate d'hydroxyphosphate d'aluminium amorphe, qui est plus immunostimulant que les deux précédents.

Les différentes propriétés physicochimiques entre l'Oxyhydroxyde et l'Hydroxyphosphate semblent jouer un rôle essentiel dans l'apparition de la Myofascite à macrophage.

Ainsi, l'Oxyhydroxyde présente une structure cristalline connue par les géochimistes sous le nom de Boehmite. Il est constitué de nanoparticules d'environ 2,2 nm x 4,5 nm x 10 nm qui, spontanément, forment des agrégats microniques et qui au microscope électronique à transmission, ont un aspect fibreux.

Comme cet Adjuvant est fortement hydraté, il forme un gel stable dit gel colloïdal, dont la capacité d'adsorption antigénique est très élevée, suite à sa charge de surface positive.

Quant à l'Hydroxyphosphate d'aluminium, c'est un solide amorphe, avec une charge de surface négative, ce qui entraîne une capacité d'adsorption antigénique, moindre que celle de l'Oxyhydroxyde.

3 - L'Aluminium dans l'Organisme : Etudes toxicocinétiques

Il était officiellement admis que l'Aluminium injecté par voie vaccinale était, pour l'essentiel, éliminé de l'organisme humain par la voie urinaire {5}.

L'injection par voie intraveineuse de Citrate d' ^{26}Al , (un isotope faiblement radioactif de l'Aluminium) a mis en évidence qu'après 15 minutes, la moitié de l'Aluminium avait disparu du sang et il en restait moins de 1% après 2 jours. Une majorité (plus de 80%) était éliminée par voie urinaire et une faible quantité par les fécès (de l'ordre de 2%). Le reste de l'Aluminium était accumulé dans l'organisme, en particulier dans les os, et ceci à des taux variables selon les individus.

Cette élimination de l'Aluminium stocké dans l'organisme, peut prendre plusieurs années {6}. Rare étude toxicocinétique chez l'Homme, elle est malgré tout considérée comme prouvant une bioaccumulation potentielle de l'Aluminium.

Dans cette étude, en 1995, de l'équipe de ND. PRIEST {6}, ni la structure moléculaire où les propriétés physicochimiques (solubilité), ni la voie d'administration, ne correspondent à la situation vaccinale. Ainsi, dans le cas d'un vaccin à base d'Hydroxyde d'aluminium. Il est injecté, sous forme macro ou nanoparticulaire et ceci par voie sous-cutanée, (SC) ou intramusculaire (IM)



4 - Analyse des trois Etudes toxicocinétiques, utilisées actuellement pour garantir l'innocuité des Adjuvants aluminiques des vaccins

Dans la publication de JD. MASSON & coll {1}, trois études de toxicocinétique sont analysées dans le détail, ce qui a mis en évidence de nombreuses faiblesses et inexactitudes.

Initialement, un chimiste, S.HEM {7} a comparé la cinétique de dissolution dans une solution à base de Citrate (mimant le milieu physiologique) des deux Adjuvants aluminiques : le Phosphate et l'Hydroxyde.

À la fin de l'expérimentation (136 heures), S. HEM constate que si le Phosphate était totalement solubilisé, seulement 7 à 10% de l'Hydroxyde était dissout.

Reprenant les travaux de S. HEM, le biologiste R.E. FLAREND et ses autres collaborateurs {8}, concluent qu'in vivo les deux Adjuvants aluminiques injectés dans les tissus de deux lapins seraient solubilisés dans le sang, par les Acides hydroxycarboxyliques (R-CHOH-COOH), dont l'Acide citrique, l'Acide lactique et l'Acide malique et ceci sous forme de Complexes aluminiques hydrosolubles.

Or cette hypothèse biologique raisonnable n'est pas exacte, car in vivo, d'une part dans les tissus, la solubilisation de l'Hydroxyde d'aluminium est quasi nulle et d'autre part une fois injectée, les agglomérats nanométriques sont rapidement phagocytés et disparaissent des phases hydrosolubles.

À leur décharge, à l'époque, on ne pouvait pas imaginer que l'impact de l'Hydroxyde d'aluminium colloïdal, se situait à l'échelle nanométrique, ce qui change le tout, et ceci en cause un facteur d'un milliard, au niveau dimensionnel et de ce fait des propriétés totalement différentes !

Autre absence de rigueur, le choix des organes de stockage, lors de l'autopsie des deux lapins. Les seuls organes analysés furent les reins, la rate, le foie, le cœur, le cerveau et les ganglions lymphatiques intestinaux.

Or, l'Aluminium se fixe préférentiellement dans les os et, par ailleurs, il aurait été judicieux de le rechercher dans le muscle ayant subi l'injection et dans les ganglions lymphatiques environnant ce muscle...une simple logique d'anatomopathologiste !

À l'évidence, le choix n'a pas été très réfléchi et ne permet guère de conclure sur les lieux de stockage de l'Aluminium.

Dans cette étude, parue dans une revue internationale reconnue {8}, JD. MASSON et ses collègues {1} ont constaté beaucoup d'autres approximations qui, certainement, ont échappé au comité de lecture !

Malgré tout, ceci n'a pas empêché les Agences de régulation officielles, de s'appuyer sur cette étude pour rassurer sur l'innocuité des Adjuvants aluminiques, présents dans les vaccins.

Deux autres études théoriques analysées dans la revue de J.D. MASSON et coll {1} ont calculé le risque de l'Aluminium vaccinal chez le nourrisson et ceci par référence au « Maxima Risk Level » (MRL), par voie orale, extrapolé d'exposition animale !

Lick KEITH et coll {9} en 2002, ont utilisé un MRL trop élevé (2 mg/kg/j), un transfert d'absorption immédiat erroné et, par ailleurs, n'ont pas tenu compte de l'immaturation des reins et de la barrière hémato-encéphalique des jeunes bébés !

Dans la seconde étude de R.J. MITKUS et coll {10} en 2011, il est ignoré que l'Aluminium nanoparticulaire est capté par les cellules phagocytaires (macrophages...).

Par ailleurs, dans cette étude est utilisée la voie orale qui est tout à fait inappropriée et en plus à des concentrations trop élevées (1mg/kg/j).



5 - Que conclure de ces analyses rigoureuses de J.D. Masson et de ses collègues ?

Pour résumer les conclusions, qu'on peut tirer de l'analyse des trois études prises en compte par J.D. MASSON et ses collègues, il est regrettable que tant de faiblesses et d'inexactitudes scientifiques ont permis de rendre ces travaux crédibles.

De ce fait des études complémentaires incontestables, sont indispensables.

Du point de vue de l'ATC-Paris, il est affligeant de constater qu'à chaque fois on se heurte dans notre domaine, à un conflit d'intérêt, que ce soit dans celui des Médicaments, des OGM, de la Radioactivité, des Ondes électromagnétiques et plus récemment des Perturbateurs Endocriniens, nous sommes confrontés à un véritable dilemme !

En effet, il nous faut analyser des publications, souvent dans des journaux scientifiques réputés incontestables où, comme dans l'exemple des Adjuvants aluminiques, il serait essentiel que des scientifiques courageux fassent une critique impartiale des données publiées. C'est seulement à ce prix qu'on arrivera à retrouver la confiance de nos concitoyens ... pour lesquels certains scientifiques sont des « vendus » !

L'objectif à atteindre nous semble encore bien lointain, mais nous devons nous battre pour y arriver. Gardons l'espoir !

L'ATC-Paris tient à remercier Judith ALBERTAT, Présidente de I For Lyme, qui nous a fait parvenir la « pre-print » de la publication de JD. MASSON.

Paris, le 5 juillet 2017

André PICOT et Bruno van PETEGHEM

ATC-Paris



BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. Masson J.D., Crépeux G., Authier F.-J., Exley C., et Gherardi R.K. (2017)
Adjuvants aluminiques des vaccins : analyse critique des études toxicocinétiques de référence.
Annales Pharmaceutiques Françaises, en cours de parution
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pharma.2017.04.004>
2. Launay O. (2015)
Dossier : vaccins et vaccination en 2015
<http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie.inflammation.infectologie-et-microbiologie/dossiers-d-information/vaccins-et-vaccination>
3. DILA (2016)
Direction de l'Information Légale et Administrative (DILA)
Vaccins : comment rétablir la confiance et augmenter la couverture de la population ?
<http://www.vie-publique.fr/actualite/alaune/vaccins-comment-retablir-confiance-augmenter-couverture-population-20161206.html>
4. Gherardi R.K. (2016)
Toxic Story : 2 ou 3 vérités embarrassantes sur les Adjuvants et les Vaccins
Actes Sud, Paris
5. Eickhoff T.C. et Myers M. (2002)
Workshop summary. Aluminium in vaccines
Vaccine 2002, 20, (3), 51.54
6. Priest N.D., Newton D., Day J.-P., Talbot R.J., et Warner A.J. (1995)
Human metabolism of aluminium-26 and gallium-67 injected as citrate
Human Exp.Toxicol 1995, 14, 287.93
7. Hem S.L (2002)
Elimination of aluminium adjuvants
Vaccine 2002, 20, (3), 540.543
8. Flarend R.E., Hem S.L., White J.L., Elmore D., Suckow M.A., Rudy A.C..... (1997)
In vivo absorption of aluminium-containing vaccine adjuvants using 26 Al.
Vaccine 1997, 15, 1314-1318
9. Keith L.S., Jones D.E., Chou CHSJ. (2002)
Aluminium toxicokinetics regarding in fat diet and vaccinations
Vaccine 2002, 20, (3), S-13, S-17
10. Mitkus R.J., King D.B., Hess M.A., Forshee R.A., et Walder haug M.O. (2011)
Updated aluminium pharmacokinetics, following in fat exposure, through diet and vaccinations
Vaccine 2011, 29, 9538-9548

