

1. Pour votre information :

Dans le dernier numéro du JAMA, Singleton et al (*JAMA 2007;297;1784*) ont montré qu'en **Alaska**, un **remplacement des sérotypes vaccinaux** par des **sérotypes non vaccinaux** est survenu **pour les infections invasives** chez les enfants **amérindiens** de moins de deux ans, suite à l'introduction du vaccin pneumococcique conjugué. En effet, si l'incidence des infections invasives dues à des sérotypes vaccinaux a été réduite de façon massive (96%) dans cette population (comme dans le reste des Etats-Unis), celle des sérotypes non-vaccinaux y a augmenté de façon significative - diminuant l'efficacité globale du vaccin. Durant les trois premières années suivant l'introduction du vaccin Prevenar®, les infections invasives à pneumocoque avaient diminué de 67% (leur taux annuel étant passé de 403,2 pour 100.000 pour la période 1995-2000 à 134,3 en 2001-2003), pour ensuite réaugmenter à 244,6 cas pour 100.000 pour la période 2004-2006. Une des explications possible est la grande susceptibilité de cette population à la fois au portage et aux infections à pneumocoques, liée à des facteurs génétiques et environnementaux. Il est important de souligner que **ce remplacement des souches responsables d'infections invasives n'a pas été observé pour les enfants non amérindiens en Alaska, ni en dehors de l'Alaska dans d'autres populations d'enfants à haut risque comme les indiens Navajo ou les Aborigènes australiens**. Cependant, cette étude souligne l'importance de poursuivre les surveillances mises en place et de développer des vaccins couvrant plus de sérotypes pneumococques.

Le nombre des **hospitalisations pour pneumonies** (toutes causes confondues), a diminué **de façon importante** depuis l'introduction du Prevenar aux USA (*Grijalva Lancet 2007; 369: 1179*). **Cette réduction atteint 39%** [IC95% 22-52] **pour les moins de 2 ans** (près de 41.000 admissions par an) mais **touche aussi l'ensemble de la population (enfants et adultes)**, témoignant **de l'immunité de groupe** induite par le vaccin. Cette réduction impressionnante du nombre d'hospitalisations pour pneumonie témoigne **de la place importante des sérotypes vaccinaux dans cette pathologie chez les jeunes - et les moins jeunes...**

2. En réponse à vos questions

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, lors de sa séance du 9 mars 2007, recommande le BCG dans des circonstances précises et l'arrêt de l'obligation vaccinale. La loi concernant l'obligation du BCG ne semblant pas abrogée à ce jour, quelle est la conduite à tenir? L'avis du CSHPF du 9 mars 2007 n'est qu'un avis. A ce jour, la loi française concernant le BCG n'a pas été révisée. **Le vaccin BCG restera obligatoire aussi longtemps qu'un décret n'aura pas abrogé l'obligation vaccinale. Le ministre de la santé vient de changer et il serait souhaitable que le BCG reste une priorité pour son successeur;** nous rappelons qu'il s'est, hélas, passé près de 2 ans entre la recommandation du CSHPF et le décret sur l'arrêt des revaccinations. Nous vous tiendrons au courant de l'évolution de la situation...

Que répondre aux parents qui souhaitent absolument réduire les doses de vaccin des nourrissons ? Peut-on réduire la quantité injectée (par exemple ½ dose) ? Comment réduire le nombre de doses sans trop perdre de protection ? La **quantité d'antigène** contenue dans les vaccins est déterminée par des études conduites par les producteurs – qui ont un avantage financier évident à la limiter au minimum strictement nécessaire ! Elle **ne peut donc PAS être divisée** sans perte d'efficacité – la seule exception étant la vaccination contre la grippe des petits enfants. La meilleure façon de réduire le nombre de dose est **d'adopter un « calendrier scandinave »** incluant **deux doses à 2 et 4 mois et un rappel à 12 mois** (impératif, les réponses vaccinales étant plus faibles / plus courtes sans la 3e dose). Ce calendrier permet de ne pas perdre le bénéfice d'une protection précoce contre la coqueluche et Hib... et d'avoir un nourrisson protégé contre le tétanos au moment où commence la marche !

Que dois je répondre à un papa qui me demande si le formaldéhyde contenu dans les vaccins DTPolio et Tetravac acellulaire est toxique? Des **inquiétudes** sur la **sécurité du formaldéhyde** ont été émises du fait que « in vitro », des hautes doses peuvent **endommager l'ADN et pourraient être cancérigènes**. Bien que le formaldéhyde soit dilué durant le processus de fabrication, des quantités infimes peuvent être retrouvées dans différents vaccins inactivés. Des animaux exposés à de fortes quantités de formaldéhyde ne développent aucun cancer. **Les quantités contenues dans les vaccins (<0,1mg) sont considérées comme sûres**, d'une part parce que ce **composé est essentiel** au métabolisme notamment pour la **synthèse de l'ADN et des acides aminés** (tous les individus ont des taux de l'ordre de 2.5 µg par ml de sang) et d'autre part parce que des quantités 600 fois supérieures à celles contenues dans les vaccins sont bien tolérées chez l'animal.

Gardasil® est-il conseillé (efficacité ?) ou déconseillé (risque infectieux ?) chez les jeunes femmes infectées par le VIH ? Il n'existe pas encore d'étude confirmant l'efficacité et la tolérance des vaccins HPV chez les patients infectés par le VIH et pour l'instant l'AMM et les recommandations du CSHPF n'envisagent pas leur utilisation dans ce contexte. Néanmoins, le Gardasil® contient des particules pseudo-virales sans matériel génétique et sans capacité de multiplication (= **vaccin non vivant**). Il n'y a donc **aucun risque spécifique** à vacciner une personne immunodéprimée (infection VIH, traitement immunosuppresseur, etc.). Le **risque de transformation cancéreuse est augmenté** chez les sujets immunosupprimés et bien qu'aucune donnée d'efficacité ne soit disponible, **l'excellente immunogénicité** permet **d'espérer une protection** qui sera d'autant meilleure que l'immunocompétence est encore bonne. Le conseil de **vacciner aussi tôt que possible** (avant la progression vers une immunodéficience) devrait s'appliquer aussi à la prévention des HPV. On espère obtenir rapidement des données complémentaires qui permettraient de rectifier l'AMM.

Robert Cohen, Nicole Guérin, Emmanuel Grimprel, Pierre Bakhache, Pierre Bégué, Pascal Besse, Marie-Aliette Dommergues, Véronique Dufour, Daniel Floret, Jean Marc Garnier, Joël Gaudelus, Isabelle Hau, Philippe Reinert, Olivier Romain, François Vié le Sage, Catherine Weil-Olivier, Claire-Anne Siegrist.