bulletin épidémiologique hebdomadaire

BEH

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Institut de veille sanitaire

Calendrier vaccinal 2006 et autres avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France relatifs à la vaccination

N° 29-30/2006

18 juillet 2006

CALENDRIER VACCINAL 2006

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

SOMMAIRE

Page

CALENDRIER VACCINAL 2006 . . . 212

1. NOUVELLES RECOMMANDATIONS . . . 212
1.1 Vaccination contre la coqueluche . . . 212
1.2 Vaccination contre la diphtérie . . . 212
1.3 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque . . . 212
1.4 Vaccination contre la tuberculose . . . 212

2. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES . . . 212
2.1 Vaccination contre la coqueluche . . . 212
2.2 Vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite . . . 212
2.3 Vaccination contre les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b . . . 212
2.4 Vaccination contre l'hépatite B . . . 212
2.5 La vaccination contre la grippe . . . 213
2.6 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque . . . 213
2.7 Vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole . . . 213
2.8 Vaccination contre la tuberculose . . . 213

3. RISQUES PROFESSIONNELS . . . 214
3.1 Vaccinations obligatoires pour les professionnels de santé . . . 214
3.2 Vaccinations recommandées . . . 214

4. RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES . . . 215
4.1 Vaccination contre la coqueluche . . . 215
4.2 Vaccination contre la diphtérie . . . 215
4.3 Vaccination contre l'encéphalite à tiques . . . 215
4.4 Vaccination contre la fièvre jaune . . . 215
4.5 Vaccination contre la grippe . . . 215
4.6 Vaccination contre l'hépatite A . . . 215
4.7 Vaccination contre l'hépatite B . . . 215
4.8 Vaccination contre les infections invasives à méningocoque de sérogroupe C . . . 215
4.9 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque . . . 215
4.10 Vaccination contre la rage . . . 216
4.11 Vaccination contre la typhoïde . . . 216
4.12 Vaccination contre la varicelle . . . 216

5. RECOMMANDATIONS VACCINALES AUX VOYAGEURS . . . 216

CALENDRIER DES VACCINATIONS 2005, TABLEAU SYNOPTIQUE . . . 216

AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE RELATIFS A LA VACCINATION PUBLIES DEPUIS LE CALENDRIER VACCINAL 2005 . . . 217

Avis 30 septembre 2005 relatif aux recommandations pour la prévention de la leptospirose en population générale . . . 217
Avis du 30 septembre 2005 relatif à la vaccination par le vaccin contre la grippe humaine saisonnière des professionnels de la filière avicole et mixte (avicole et porcine) . . . 219
Avis du 30 septembre 2005 relatif à la conduite à tenir autour d'un cas porteur du virus de l'hépatite B (VHB) en collectivité d'enfant . . . 219
Annexe à l'avis du CSHPF du 30 septembre 2005 relatif à l'arbre décisionnel en cas de découverte d'un enfant porteur chronique du VHB en crèche ou en établissement scolaire . . . 220
Avis du 30 septembre 2005 relatif à la vaccination par le vaccin BCG et au renforcement des moyens de la lutte antituberculeuse en France . . . 221
Avis du 20 janvier et du 23 juin 2006 relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B . . . 222
Avis du 24 mars 2006 relatif à la réduction du délai entre deux vaccinations diphtérie, tétanos, poliomyélite lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche . . . 223
Avis du 19 mai 2006 relatif à la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué chez les enfants de moins de deux ans et les enfants de deux à cinq ans . . . 224

La publication d'un article dans le *BEH* n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec indication de la source.

Calendrier vaccinal 2006
Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France
(Section des maladies transmissibles)
19 mai 2006

La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique fusionne le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) et le Haut comité de la santé publique pour former le Haut conseil de la santé publique. Cette même loi précise par ailleurs que « la politique de vaccination est élaborée par le ministre chargé de la santé qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis du Haut conseil de la santé publique »[1].

Dans l'attente de la mise en place du Haut conseil de la santé publique, le calendrier vaccinal est toujours élaboré par le Comité technique des vaccinations (CTV), groupe de travail permanent de la section des maladies transmissibles du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) qui regroupe des experts de différentes disciplines (infectiologie, pédiatrie, microbiologie, immunologie, épidémiologie, pharmaco-épidémiologie...), conformément à l'arrêté du 25 septembre 2002.

Le calendrier vaccinal, qui fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, résume donc les recommandations vaccinales « générales » émises par le CSHPF. Il existe en outre des recommandations vaccinales « particulières » propres à des expositions professionnelles, des conditions spéciales ou à des voyages.

D'une manière générale, les recommandations des experts résultent de l'évolution de l'épidémiologie des maladies, de l'actualisation des recommandations en fonction de l'état des connaissances sur l'efficacité et la tolérance des vaccins, de la mise sur le marché de nouveaux vaccins, des recommandations du Comité technique des vaccinations sur le bien fondé de l'introduction de nouveaux vaccins dans le calendrier vaccinal[2]. De plus, elles tiennent compte des orientations générales de l'Organisation a coqueluche, la diphtérie, le pneumocoque et la tuberculose.

Par ailleurs, un programme visant à modifier la lutte contre la tuberculose est en cours d'élaboration sous l'égide de la DGS, basé sur les conclusions de l'Expertise collective menée par l'Inserm[3] et les recommandations du CSHPF[4].

Pour obtenir des renseignements pratiques on peut se reporter au **Guide des vaccinations** actualisé en 2006 et disponible sur le site internet du ministère de la santé : http://www.sante.gouv.fr à la rubrique « Vaccinations ». Ce guide est également diffusé par l'INPES.

1. NOUVELLES RECOMMANDATIONS

1.1 Vaccination contre la coqueluche

La primo vaccination à 2, 3 et 4 mois et le rappel à 16-18 mois sont désormais pratiqués avec le vaccin acellulaire, le vaccin à germes entiers n'étant plus disponible en France.

1.2 Vaccination contre la diphtérie

Le rappel de 16-18 ans est effectué avec un vaccin contenant une composante diphtérique à concentration faible, comme les rappels décennaux ultérieurs.

1.3 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque

La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué heptavalent est désormais recommandée à l'ensemble des enfants de moins de 2 ans, selon un schéma comportant trois injections à un mois d'intervalle (la première injection dès l'âge de 2 mois) et un rappel entre 12 et 15 mois.

La vaccination par le vaccin pneumococcique est également recommandée pour les enfants de 24 à 59 mois non vaccinés définis comme à haut risque de faire une infection invasive à pneumocoque (Cf. recommandations particulières). Cette vaccination est recommandée selon le schéma suivant : deux doses de vaccin conjugué à deux mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23 valent au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin conjugué.

Chez l'adulte et l'enfant de plus de 5 ans, la vaccination pneumococcique avec le vaccin polyosidique 23 valent est recommandée tous les 5 ans pour les sujets définis précédemment comme à haut risque (Cf. recommandations particulières).

1.4 Vaccination contre la tuberculose

La forme multipuncture du BCG (Monovax®) a été retirée du marché par le laboratoire qui la produisait le 1er janvier 2006, seule la forme intradermique reste disponible[5].

Les nourrissons de moins de trois mois sont vaccinés par le BCG sans test tuberculinique préalable.

Le CSHPF a rendu un avis favorable à la vaccination ciblée vers les populations à risque. Pendant la période intermédiaire nécessaire à la mise en place de mesures renforcées de lutte contre la tuberculose, le CSHPF recommande que la vaccination BCG soit réalisée dans les premières semaines de la vie chez les enfants à risque élevé de tuberculose et lorsque cela est possible, retardée au-delà de l'âge de 6 mois chez les enfants à faible risque. La vaccination BCG reste obligatoire pour l'entrée en collectivité[6]. En cas de doute sur une contamination mère-enfant par le VIH, la vaccination sera suspendue tant que la preuve de l'absence d'infection de l'enfant par le VIH n'aura pas été faite[5]. La surveillance de ces enfants doit être très stricte.

2. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les recommandations générales concernent l'ensemble de la population ou l'ensemble d'un groupe d'âge.

2.1 Vaccination contre la coqueluche

La primo vaccination à 2, 3 et 4 mois et le rappel à 16-18 mois sont pratiqués avec le vaccin acellulaire, le vaccin à germes entiers n'étant plus disponible en France. Compte tenu de la recrudescence de cas de coqueluche observée chez de très jeunes nourrissons contaminés par des adolescents ou de jeunes adultes, un rappel est recommandé, depuis 1998, entre l'âge de 11 et 13 ans et doit être pratiqué avec un vaccin coquelucheux acellulaire, en même temps que le troisième rappel diphtérie, tétanos et poliomyélite.

La vaccination contre la coqueluche est également recommandée pour certains professionnels (Cf. risques professionnels) et dans certaines circonstances (Cf. recommandations particulières).

2.2 Vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite

La primovaccination à 2, 3 et 4 mois et le rappel à 16-18 mois sont obligatoires[7], les rappels à 6 ans, 11-13 ans sont recommandés avec un vaccin combiné contenant les composantes tétanique, poliomyélitique et de vaccin diphtérique à concentration normale. Les rappels à partir de 16-18 ans et ceux de l'adulte, tous les 10 ans, sont recommandés en utilisant un vaccin tétanique, poliomyélitique et diphtérique (ce dernier à concentration réduite).

2.3 Vaccination contre les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

La primovaccination à l'âge de 2, 3 et 4 mois et le rappel à 16-18 mois sont recommandés pour tous les enfants, en combinaison avec les vaccins diphtérique, tétanique et coquelucheux acellulaire. Un rattrapage vaccinal peut être effectué jusqu'à l'âge de 5 ans.

2.4 Vaccination contre l'hépatite B

Dans son avis du 8 mars 2002, le CSHPF a recommandé la vaccination systématique de tous les enfants avant l'âge de 13 ans, en privilégiant la vaccination du nourrisson, ainsi que la vaccination des groupes à risque (Cf. recommandations particulières). La vaccination est recommandée à partir de l'âge de 2 mois (sauf pour les enfants nés de mère antigène HBs positif chez lesquels elle doit être pratiquée impérativement à la naissance[8], avec un vaccin autre que

---

[1] Pour 2004-2008 des objectifs quantifiés relatifs aux vaccinations sont annexés à la loi :
- grippe : atteindre un taux de couverture vaccinale d'au moins 75 % dans tous les groupes à risque : personnes souffrant d'une ALD (actuellement 50 %), professionnels de santé (actuellement 21 %), personnes âgées de 65 ans et plus (actuellement 65 %) d'ici à 2008 ;
- maladies à prévention vaccinale relevant de recommandations de vaccination en population générale : atteindre ou maintenir (selon les maladies) un taux de couverture vaccinale d'au moins 95 % aux âges appropriés en 2008 (aujourd'hui de 86 à 98 %).

[2] Entre deux parutions du calendrier vaccinal, les nouvelles recommandations sont consultables sur le site Internet du Ministère de la santé et des solidarités à l'adresse suivante : http://www.sante.gouv.fr à la rubrique Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

[3] Tuberculose : place de la vaccination dans la maîtrise de la maladie. Expertise collective INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale). Editions INSERM, novembre 2004. 281 p. www.inserm.fr

[4] Avis du 30 septembre 2005 relatif à la vaccination par le BCG et au renforcement des moyens de lutte antituberculeuse en France.

[5] Il est conseillé pour les nourrissons de moins de trois mois d'utiliser la plus petite des aiguilles recommandées, de type courte biseautée 26G/0,45.

[6] Articles L. 3112-1 et R. 3112-1 du code de santé publique.

[7] Articles L. 3111-2 et 3 et R. 3111-2 et 3).

[8] Circulaire N°DGS/SD5C/DHOS/E2/2004/532 du 10 novembre 2004 relative au dépistage obligatoire au cours de la grossesse de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B et à la vaccination des nouveau-nés de femmes porteuses de l'antigène du virus de l'hépatite B.

HBVAXPRO 5µg[9], associée à l'administration d'immunoglobulines anti-HBs et cette prévention doit être évaluée par un contrôle sérologique à la recherche d'antigène et d'anticorps anti-HBs, effectué à partir de l'âge de 9 mois, si possible un à quatre mois après la dernière dose vaccinale). Cette recommandation a été confirmée par les réunions de consensus de 2003[10] et 2004[11], et par l'avis du 14 et 26 septembre 2004 du CTV et du CSHPF qui a considéré qu'il n'y avait pas lieu de modifier les recommandations concernant la vaccination contre l'hépatite B en France.

Un schéma vaccinal unique en 3 injections, qui respecte un intervalle d'au moins un mois entre la première et la deuxième injection, et un intervalle compris entre cinq et douze mois entre la deuxième et la troisième injection, est recommandé. Un schéma adapté à certains cas particuliers, incluant 3 doses rapprochées et une quatrième dose 1 an plus tard, peut être proposé lorsqu'une immunité doit être rapidement acquise (étudiants non vaccinés des filières médicales et paramédicales, départ imminent pour un séjour prolongé en zone de moyenne ou de forte endémie).

Au-delà des 3 injections de ce schéma initial, les rappels systématiques de vaccin contre l'hépatite B ne restent recommandés que dans des situations particulières (Cf. risques professionnels et recommandations particulières).

Pour les nourrissons dont les parents préfèrent que la vaccination contre l'hépatite B soit faite en même temps que les autres vaccins par une seule injection, le vaccin combiné hexavalent contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (vaccin acellulaire), la poliomyélite (vaccin inactivé), les infections à *Haemophilus influenzae* de type b et l'hépatite B peut être utilisé. Il est alors recommandé l'utilisation du calendrier suivant :

Âge	Vaccin	Valences
Deux mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, **Hépatite B**
Trois mois	Vaccin pentavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b
Quatre mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, **Hépatite B**
Seize à 18 mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, **Hépatite B**

2.5 Vaccination contre la grippe

La vaccination contre la grippe est recommandée chaque année pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Elle est également recommandée :

- pour les personnes à risque d'exposition en milieu professionnel (Cf. risques professionnels) ;

- pour les personnes atteintes de certaines pathologies (Cf. Recommandations particulières).

2.6 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque

La vaccination par le vaccin antipneumococcique conjugué heptavalent est désormais recommandée à l'ensemble des enfants de moins de 2 ans, selon un schéma comportant 3 injections à un mois d'intervalle (la première injection dès l'âge de 2 mois) et un rappel entre 12 et 15 mois. Elle est également recommandée :

- pour les enfants de 24 à 59 mois présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque : voir recommandations particulières ;

- pour les adultes et enfants de plus de 5 ans atteints de certaines pathologies, la vaccination pneumococcique avec le **vaccin polyosidique 23 valent**[12] est recommandée, tous les 5 ans (Cf. recommandations particulières).

2.7 Vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

L'augmentation de la couverture vaccinale observée depuis que le vaccin contre la rougeole a été introduit dans le calendrier vaccinal français en 1983 pour tous les nourrissons, a été progressive et s'est accompagnée d'une forte diminution de l'incidence de la rougeole et donc d'une diminution de la probabilité de rencontrer le virus sauvage. Cependant, les taux actuels de couverture vaccinale voisins de 85 % sont encore insuffisants pour éliminer la maladie, et un certain nombre d'adolescents et de jeunes adultes ne sont pas immunisés, ce qui entraîne un risque de survenue d'épidémies de rougeole.

L'augmentation de la couverture vaccinale des enfants avant l'âge de 2 ans (qui doit atteindre au moins 95 %), l'administration d'une seconde dose plus tôt et la vaccination des sujets réceptifs (adolescents et jeunes adultes) devraient permettre à terme l'interruption de la transmission des trois maladies.

Sont concernés par la vaccination :

Tous les enfants âgés de 24 mois, qui doivent recevoir deux doses du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

La première dose est recommandée à l'âge de 12 mois et la seconde entre 13 et 24 mois (respecter un délai d'au moins 1 mois entre les deux vaccinations). Cette seconde vaccination ne constitue pas un rappel, l'immunité acquise après une première vaccination étant de longue durée. Elle constitue un rattrapage pour les enfants n'ayant pas séro-converti, pour un ou plusieurs des antigènes, lors de la première vaccination. La seconde dose peut être administrée plus tard si elle n'a pu être effectuée au cours de la deuxième année. Les enfants peuvent être vaccinés par un vaccin trivalent dès l'âge de 9 mois (recommandé en cas d'entrée en collectivité), dans ce cas, la deuxième dose entre 12 et 15 mois est recommandée et suffit. Si le vaccin monovalent contre la rougeole est utilisé entre 6 et 8 mois[13] dans le cadre de la vaccination autour d'un cas ou de cas groupés, deux doses de vaccin trivalent seront ensuite nécessaires pour obtenir une immunité efficace contre les oreillons.

- Les enfants entre 24 mois et 13 ans en 2006 (nés entre 1993 et 2004) doivent avoir reçu deux doses de vaccin trivalent.

- Les personnes âgées de 14 à 26 ans (nées entre 1980 et 1992) n'ayant jamais été vaccinées contre la rougeole, doivent recevoir une dose de vaccin trivalent. Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les deux mois suivant la vaccination, en raison d'un risque tératogène théorique.

- Les femmes nées avant 1980 (âgées de plus de 26 ans en 2006) non vaccinées, pour qui la **vaccination contre la rubéole** est recommandée, et peut être pratiquée lors d'une consultation de contraception ou prénuptiale par exemple. Les sérologies préalable et post-vaccinale ne sont pas utiles. Cependant, si les résultats d'une sérologie confirmant l'immunité de la femme vis-à-vis de la rubéole sont disponibles, il n'est pas utile de la vacciner. Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les deux mois suivant la vaccination, en raison d'un risque tératogène théorique.

- Les femmes enceintes, si la sérologie prénatale est négative ou inconnue. La vaccination ne pouvant être pratiquée pendant la grossesse, elle devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, de préférence avant la sortie de la maternité[14], ou à défaut au plus tôt après la sortie.

2.8 Vaccination contre la tuberculose

La vaccination par le BCG est obligatoire chez les enfants de moins de 6 ans accueillis en collectivité (y compris chez une assistante maternelle). Elle est recommandée dès le premier mois de vie pour les enfants vivant dans un milieu à risque élevé de tuberculose. Elle est obligatoire, en cas d'absence de vaccination antérieure pour les enfants de plus de 6 ans, les adolescents et jeunes adultes fréquentant les établissements d'enseignement du premier et du second degré, ainsi que certaines collectivités[15] et pour les adultes exposés. La vaccination se fait par voie intradermique selon une posologie adaptée à l'âge. Cette vaccination ne s'applique qu'aux personnes ayant une intradermoréaction à la tuberculine négative.

Constitue une contre-indication médicale temporaire à la vaccination BCG les dermatoses étendues en évolution, et une contre-indication définitive les déficits immunitaires congénitaux ou acquis, notamment dus au VIH[16].

Rappel : la revaccination par le BCG en population générale et chez les professionnels exposés à la tuberculose, a été supprimée en 2004[17].

En conséquence l'intradermo-réaction à la tuberculine à **5 Unités** (Tubertest®) n'a pas lieu d'être pratiquée à titre systématique, notamment après la vaccination par le BCG. Elle doit être pratiquée :

1°- pour vérifier l'absence de tuberculose avant une primo-vaccination, exceptés les nourrissons de moins de trois mois qui sont vaccinés sans test préalable ;

2°- au cours des enquêtes autour d'un cas de tuberculose ;

---

[9] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section maladies transmissibles) relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B, du 23 juin 2006.

[10] Anaes-Inserm : Réunion de consensus - vaccination contre le virus de l'hépatite B - Mercredi 10 septembre et jeudi 11 septembre 2003 - Faculté de Médecine Xavier Bichat - Paris. Texte des recommandations. 17 p.

[11] Afssaps-Anaes-Inserm : Audition publique : vaccination contre le virus de l'hépatite B et sclérose en plaques : état des lieux (Paris – 9 novembre 2004). Rapport d'orientation de la commission d'audition. 24 novembre 2004. 14 p.

[12] Dirigé contre 23 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae.*

[13] Voir recommandations spécifiques pour la vaccination autour d'un cas ou de cas groupés dans le plan national d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France 2005-2010 consultable sur le site : http:www.sante.gouv.fr

[14] Cette vaccination peut être pratiquée par les sages-femmes, voir arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer (JO n° 78 du 3/04/05).

[15] Articles L. 3112-1 et R. 3112-1 et R. 3112-2 du code de la santé publique.

[16] Arrêté 13 juillet 2004.

[17] Décret n° 2004-635 du 30 juin 2004 relatif à la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et modifiant les articles R. 3112-2 et R. 3112-4 du code de la santé publique (JO 152 du 2/07/04),
Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiniques (JO 174 du 29/07/04),
Circulaire N°DGS/SD5C/2004/373 du 11 octobre 2004 relative à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG, et à la pratique des tests tuberculiniques.

3°- comme aide au diagnostic de la tuberculose ;
4°- comme test de référence dans le cadre de la surveillance des professions énumérées aux articles R. 3112-1 et 3112-2 du code de la santé publique.

Rappel : disparition de la forme multipuncture du BCG (Monovax®) le 1er janvier 2006.

3. RISQUES PROFESSIONNELS

En milieu professionnel, le risque d'exposition est évalué par le médecin du travail, sous la responsabilité et en collaboration avec l'employeur[18].

3.1 Vaccinations obligatoires pour les professionnels de santé

3.1.a *Personnels visés par l'article L.3111-4. du Code de la santé publique* *(ancien article L.10), arrêté du 15 mars 1991[19], arrêté du 23 août 1991[20], arrêté du 26 avril 1999.*

Diphtérie, tétanos, poliomyélite

Rappel tous les 10 ans avec un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique.

Hépatite B

Schéma en trois injections qui respecte un intervalle d'au moins un mois entre la première et la deuxième injection, et un intervalle compris entre cinq et douze mois entre la deuxième et la troisième injection. Si la primovaccination a été pratiquée avant l'âge de 25 ans, il n'y a pas lieu de faire de revaccination. Si la primovaccination a été effectuée après l'âge de 25 ans, et que l'on ne dispose pas de résultats d'un dosage même ancien des anticorps anti-HBs montrant une valeur supérieure à 10 mUI/ml, une nouvelle injection doit être effectuée, suivie d'un contrôle sérologique un à deux mois plus tard. Si le taux d'anticorps anti-HBs est supérieur au seuil considéré comme protecteur (en pratique 10 mUI/ml), aucun autre rappel n'est à prévoir. Si le taux d'anticorps anti-HBs est inférieur au seuil, le médecin du travail procédera à l'évaluation de l'opportunité de faire une recherche d'antigène HBs, et de doses additionnelles, sans excéder un nombre de 6 injections au total (y compris les 3 injections de la première série vaccinale). Cette stratégie de contrôle de l'immunité chez les personnes vaccinées après l'âge de 25 ans est aussi applicable aux personnes à haut risque d'exposition (Cf. recommandations particulières).

Les modalités de contrôle de l'immunisation ont été re-précisées (dans le cadre de certaines professions) par le CSHPF dans ses avis des 27 juin et 7 novembre 2003 relatifs à la prévention de la transmission du virus de l'hépatite virale B aux patients par les professionnels de santé[21]. L'arrêté du 26 avril 1999 qui fixe les conditions d'immunisation des personnes visées à l'article L. 3111-4 (ancien L. 10) du code de la santé publique est en cours d'actualisation. Toutefois dans l'attente de la publication de ce nouveau texte réglementaire, l'ancienne réglementation relative à la vaccination contre l'hépatite B et aux conditions d'immunisation présentée ci-dessus, est toujours applicable.

Typhoïde

Une injection puis revaccination tous les trois ans pour les personnels de laboratoire d'analyse de biologie médicale.

3.1.b *Personnels des établissements de santé et autres visés par les articles L. 3112-1* *(ancien article L. 215)* ***et R. 3112-2 du Code de la santé publique***

Tuberculose

Une IDR à la tuberculine à 5 Unités de tuberculine liquide est obligatoire à l'embauche. Le résultat de sa mesure doit être noté, il servira de test de référence.

Une vaccination par le BCG, même ancienne, sera exigée à l'embauche. Sont considérées comme ayant satisfait à l'obligation vaccinale par le BCG :

• les personnes apportant la preuve écrite de cette vaccination ;
• les personnes présentant une cicatrice vaccinale pouvant être considérée comme la preuve de la vaccination par le BCG[22].

3.2 Vaccinations recommandées

3.2.a Coqueluche

Professionnels en contact avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu trois doses de vaccins coquelucheux, c'est-à-dire personnel médical et paramédical des maternités, des services de néonatologie, de tout service de pédiatrie prenant en charge des nourrissons âgés de moins de 6 mois. Pour les étudiants des filières médicales ou paramédicales, il est recommandé de pratiquer cette vaccination à l'occasion d'un rappel dTP en utilisant un vaccin à quatre valences. En cas de survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche, et en l'absence de vaccin coquelucheux simple, le délai entre la vaccination dTP précédente d'un adulte répondant aux indications du vaccin coquelucheux acellulaire selon les recommandations du CSHPF, peut être réduit de 10 à 2 ans[23].

3.2.b Grippe

Professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque (voir recommandations particulières), personnel navigant des bateaux de croisière et des avions, et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs (guides).

3.2.c Hépatite A

Sujets exposés professionnellement à un risque de contamination : personnels de crèches, d'internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapée, personnels de traitement des eaux usées, personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective.

3.2.d Leptospirose

Personnes exerçant une activité professionnelle[24] exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs, telle qu'elle peut se présenter dans les cadres suivants :
- curage et/ou entretien de canaux, étangs, lacs, rivières, voies navigables, berges ;
- activités liées à la pisciculture en eaux douces ;
- travail dans les égouts, dans certains postes exposés des stations d'épuration ;
- certaines activités spécifiques en eaux douces pratiquées par les pêcheurs professionnels, plongeurs professionnels, garde-pêche ;
- certaines activités spécifiques aux DOM-TOM.

3.2.e Rage

Personnels des services vétérinaires, personnels des laboratoires manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être, équarrisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs.

3.2.f Rougeole

Personnes de plus de 25 ans non vaccinées et sans antécédents de rougeole (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, qui exercent les professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de rougeole grave doivent recevoir une dose de vaccin trivalent.

3.2.g Varicelle

Personnes sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, qui exercent les professions suivantes : professionnels en contact avec la petite enfance (crèches et collectivités d'enfants notamment), professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immuno-déprimés, services de gynéco-obstétrique, néo-natologie, maladies infectieuses, néphrologie).

---

[18] Article R. 231-65.1 du code du travail.

[19] Fixe la liste des établissements ou organismes publics ou privés de prévention ou de soins dans lesquels le personnel exposé doit être vacciné. Cet arrêté a été modifié par l'arrêté du 29 mars 2005 qui complète la liste des autres établissements et organismes par les mots « - services d'incendie et de secours. »

[20] Dresse la liste des études qui imposent une obligation vaccinale pour les étudiants.

[21] Fixe les conditions d'immunisation des personnes visées à l'article 10 du code de santé publique :

A : aide-soignant, ambulanciers, audioprothésiste, auxiliaire de puériculture, ergothérapeute, manipulateur d'électroradiologie médicale, masseur kinésithérapeute, orthophoniste, orthoptiste, pédicure - podologue, pharmacien (non biologiste), psychomotricien : inchangé,

B : médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme, infirmier, pharmacien - biologiste, laborantin - préleveur, ou personne titulaire du certificat de préleveur sanguin : pour ces professionnels, cet avis du CSHPF recommande d'abaisser l'âge de la primovaccination au-delà duquel une recherche d'anticorps est par la suite nécessaire, de 25 ans à 13 ans. Le CSHPF a de plus précisé une conduite à tenir devant un sujet vacciné dont la concentration des anticorps anti-HBs dans le sérum, à l'issue de la primovaccination ou d'une injection de rappel, est inférieure à 10 mUI/mL. Les mesures à mettre en œuvre sont subordonnées au résultat de la recherche de l'antigène HBs. Lorsque l'antigène HBs n'est pas détectable dans le sérum, la vaccination doit être reprise, jusqu'à détection d'anticorps anti-HBs dans le sérum, sans dépasser 6 injections. En l'absence de réponse à la vaccination, les postulants à une école ou filière, ou les professionnels peuvent être autorisés à exercer sans limitation d'activité, mais ils doivent être soumis à une surveillance annuelle des marqueurs sériques du virus de l'hépatite B (antigène HBs et anticorps anti-HBs). En ce qui concerne les autres professions soumises à l'obligation vaccinale (voir ci-dessus : A) et citées dans l'arrêté du 23 août 1991, et qui ne pratiquent pas d'acte invasif, elles peuvent être maintenues en activité après avis du médecin du travail.

[22] Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiniques, qui détermine les conditions dans lesquelles la cicatrice pourra être considérée comme une preuve d'une vaccination par le BCG.

[23] Avis du 24 mars 2006 relatif à la réduction du délai entre deux vaccinations diphtérie, tétanos, poliomyélite lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche.

[24] Avis du CSHPF du 18 mars 2005 relatif aux recommandations pour la prévention de la leptospirose en cas d'activité professionnelle à risque. Voir aussi le rapport : « Nouvelles recommandations relatives à la prévention du risque chez les personnes exposées à la leptospirose » (CSHPF, 18 mars 2005), consultable sur www.sante.gouv.fr rubrique « Conseil supérieur d'hygiène publique de France ».

4. RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES

4.1 Vaccination contre la coqueluche

Ciblée vers les adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir.

Elle est également recommandée à l'occasion d'une grossesse, pour les membres du foyer (enfant qui n'est pas à jour pour cette vaccination, adulte qui n'a pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années), selon les modalités suivantes :

- père et enfants : durant la grossesse de la mère ;
- mère : le plus tôt possible après l'accouchement.

Lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche, il est recommandé de vacciner un adulte répondant aux indications du vaccin coquelucheux acellulaire avec un vaccin dTCaPolio, même s'il a reçu un vaccin contre la diphtérie et le tétanos, un vaccin contre le tétanos et la poliomyélite ou un vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite depuis moins de dix ans, et de réduire ainsi, dans ce cas, le délai de 10 ans à seulement 2 ans entre deux rappels[25].

4.2 Vaccination contre la diphtérie

Le vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique :

- est tout particulièrement recommandé pour les voyageurs en zones d'endémie ;
- peut être utilisé en cas de pénurie du vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos la poliomyélite, à partir de l'âge de 6 ans.

4.3 Vaccination contre l'encéphalite à tiques

Le comité technique des vaccinations dans sa séance du 29 janvier 2004 a estimé au vu des données présentées par l'Institut de Veille sanitaire et par le Centre national de référence qu'il n'y avait pas d'indication de recommandation officielle de ce vaccin pour certaines zones françaises. La prescription de ce vaccin doit être posée au cas par cas.

4.4 Vaccination contre la fièvre jaune

Chez les voyageurs et en particulier chez les résidents en zone d'endémie, à partir de l'âge de six mois. La vaccination ne doit pas être effectuée chez la femme enceinte. Cependant, en cas de circonstances particulières (impossibilité de report d'un voyage dans une zone d'endémie) le bénéfice de la vaccination devra être évalué en fonction du risque par le médecin vaccinateur. La vaccination contre la fièvre jaune est obligatoire en Guyane.

4.5 Vaccination contre la grippe

- Personnes âgées de 65 ans et plus.
- Personnes atteintes d'une des pathologies suivantes : affections broncho-pulmonaires chroniques, dont asthme, dysplasie bronchopulmonaire et mucoviscidose ; cardiopathies congénitales mal tolérées, insuffisances cardiaques graves et valvulopathies graves ; néphropathies chroniques graves, syndromes néphrotiques purs et primitifs ; drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose ; diabètes insulino-dépendant ou non-insulinodépendant ne pouvant être équilibrés par le seul régime ; déficits immunitaires cellulaires (chez les personnes atteintes par le VIH, l'indication doit être faite par l'équipe qui suit le patient).
- Personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge.
- Enfants et adolescents (de 6 mois à 18 ans) dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique (essentiellement pour syndrome de Kawasaki compliqué et arthrite chronique juvénile).

4.6 Vaccination contre l'hépatite A

Adultes non immunisés et enfants au dessus de l'âge de 1 an voyageant en zone d'endémie.

Jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées.

Et les personnes exposées à des risques particuliers : patients infectés chroniques par le virus de l'hépatite B ou porteurs d'une maladie chronique du foie (notamment dues au virus de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool), homosexuels masculins.

4.7 Vaccination contre l'hépatite B

a) Nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs.

b) Enfants accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées.

c) Enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques.

d) Enfants d'âge préscolaire accueillis en collectivité.

e) Personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples.

f) Toxicomanes utilisant des drogues parentérales.

g) Voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie (essentiellement l'Afrique subsaharienne, l'Asie, certains pays de l'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du sud) : le risque doit être évalué au cas par cas par le médecin vaccinateur en fonction de la durée et des conditions du voyage, du type d'activités et d'éventuels risques iatrogènes.

h) Personnes amenées à résider en zones de moyenne ou de forte endémie.

i) Personnes qui, dans le cadre d'activités professionnelles ou bénévoles, sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques, soit directement (contact direct, projections), soit indirectement (manipulation et transport de dispositifs médicaux, de prélèvements biologiques, de linge, de déchets), [à titre indicatif et non limitatif sont concernés : les professionnels de santé libéraux, les secouristes, les gardiens de prison, les éboueurs, les égoutiers, les policiers, les tatoueurs[26]…].

j) Patients susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux, candidats à une greffe d'organe...).

k) Entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit).

l) Partenaires sexuels d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs.

La pertinence d'un contrôle de l'immunité pour les personnes vaccinées après 25 ans, en dehors des catégories i et j (voir risques professionnels) est à examiner au cas par cas en fonction de l'intensité de l'exposition et de la présence de facteurs de non-réponse à la vaccination.

La recommandation de suppression des rappels systématiques ne s'applique pas aux insuffisants rénaux chroniques dialysés chez qui une sérologie annuelle est recommandée avec rappel dès que le taux d'anticorps descend au-dessous du seuil protecteur, quel que soit l'âge.

4.8 Vaccination contre les infections invasives à méningocoque de sérogroupe C

Le vaccin anti-méningococcique conjugué C permet la vaccination de l'enfant à partir de l'âge de deux mois. Il est recommandé pour les groupes à risque suivants :

- les sujets contacts d'un cas d'infection à méningocoque de sérogroupe C ;
- sur décision des autorités après avis de la cellule de crise, dans les zones délimitées où l'incidence du méningocoque de sérogroupe C est particulièrement élevée ;
- les enfants souffrant de déficit en fraction terminale du complément, en properdine ou ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle.

4.9 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque

En plus de la vaccination de tous les nourrissons de moins de deux ans, la vaccination contre les infections invasives à pneumocoques est recommandée pour les personnes appartenant aux groupes à risque suivants :

Enfants de 24 à 59 mois

La vaccination **anti-pneumococcique**[27] est recommandée à partir de 2 ans pour les enfants présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque :

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie ;
- drépanocytose homozygote ;
- infection par le VIH ;
- déficits immunitaires congénitaux ou secondaires à :
  - une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique ;
  - un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie pour néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe.
- cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ;
- pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ;
- brèche ostéo-méningée ;
- diabète ;
- candidats à l'implantation cochléaire ou porteurs d'implants cochléaires.

  Cette vaccination est recommandée selon le schéma suivant : 2 doses de vaccin conjugué à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23 valent au moins 2 mois après la deuxième dose de vaccin conjugué.

Adultes et enfants de plus de 5 ans

La vaccination pneumococcique avec le **vaccin polyosidique 23 valent**[28] est recommandée, tous les 5 ans, pour les sujets splénectomisés, les drépanocytaires homozygotes, les patients atteints de syndrome néphrotique, les insuffisants respiratoires, les patients alcooliques avec hépatopathie chronique, les insuffisants cardiaques et les sujets

---

[25] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section maladies transmissibles, relatif à la réduction du délai entre deux vaccinations diphtérie, tétanos, poliomyélite lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche (séance du 24 mars 2006).

[26] Avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France du 15 septembre 2000 concernant les règles de prophylaxie des infections pour la pratique « d'actes corporels » sans caractère médical avec effraction cutanée (tatouage, piercing, dermographie, épilation par électrolyse, rasage).

[27] Dirigé contre 7 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae*.

[28] Dirigé contre 23 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae*.

ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque. Cette vaccination doit être proposée lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement aux sujets ci-dessus qui n'en auraient pas encore bénéficié.

4.10 Vaccination contre la rage

Personnes régulièrement exposées au virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine[29] (chiroptérologues).

4.11 Vaccination contre la typhoïde

Voyageurs en zone d'endémie, à partir de l'âge de 2 ans.

4.12 Vaccination contre la varicelle

Personnes sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, en contact étroit avec des personnes immunodéprimées (les sujets vaccinés doivent être informés de la nécessité, en cas de rash généralisé, d'éviter les contacts avec les personnes immunodéprimées pendant 10 jours).

Adultes de plus de 18 ans exposés à la varicelle, immunocompétents sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) le contrôle de la sérologie étant facultatif, dans les 3 jours suivant l'exposition à un patient avec éruption.

5. RECOMMANDATIONS VACCINALES AUX VOYAGEURS

Des recommandations sanitaires pour les voyageurs sont élaborées par le Comité des maladies d'importation et des maladies liées au voyage, comité permanent (Arrêté du 25 septembre 2002) du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Le programme de vaccination à réaliser doit être adapté à l'âge et au statut vaccinal du voyageur, à la situation sanitaire du pays visité, aux conditions et à la durée du séjour.

Outre la mise à jour des vaccinations inscrites au calendrier vaccinal (diphtérie, tétanos, poliomyélite chez l'adulte[30], plus BCG, coqueluche, Hib, infections à pneumocoque, rougeole, rubéole, oreillons chez l'enfant) et de celles qui figurent dans la rubrique « recommandations particulières » (fièvre jaune, hépatite A, hépatite B, typhoïde), d'autres vaccinations peuvent être indiquées pour certains voyageurs (encéphalite japonaise, encéphalite à tiques, méningite à méningocoques A, C, Y, W135, rage).

Ces vaccinations sont détaillées dans les recommandations sanitaires pour les voyageurs, approuvées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Elles sont publiées chaque année dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire et peuvent être consultées sur les sites Internet du ministère (www.sante.gouv.fr) et de l'Institut de veille sanitaire : (www.invs.sante.fr).

Des informations complémentaires peuvent être obtenues en consultant le site Internet du ministère de la santé et des solidarités : www.sante.gouv.fr, rubriques « Vaccinations », « Conseil supérieur d'hygiène publique - section des maladies transmissibles », ou « Actualités ».

[29] Avis du CSHPF – section maladies transmissibles - relatif à la vaccination antirabique préventive, au traitement post-exposition, au suivi sérologique des personnes régulièrement exposées au virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine (séance du 14 janvier 2005).

[30] Par ailleurs, pour les voyageurs de plus de 25 ans, non vaccinés contre la rougeole ou sans antécédent de rougeole, le risque doit être évalué au cas par cas par le médecin vaccinateur en fonction de la durée et des conditions de voyage et de niveau d'endémicité de la rougeole dans le pays. Une dose de vaccin trivalent suffit. (Cf. Plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France 2005 - 2010 consultable sur le site : http://www.sante.gouv.fr, et Bull Epidemiol Hebdo n°41-42/2005.

Calendrier des vaccinations 2006

Tableau synoptique

	Vaccins								
Âge	**BCG**	**Diphtérie Tétanos**	**Poliomyélite[1]**	**Coqueluche**	**Hib**	**Hépatite B**	**Pneumocoque**	**Rougeole Oreillons Rubéole**	**Grippe**
Naissance	*BCG[2]*					*Hep B[3]*			
2 mois	BCG [2]	DT	Polio	Ca[4]	Hib	Hep B[5]	*Pn7[6]*		
3 mois		DT	Polio	Ca[4]	Hib		*Pn7[6]*		
4 mois		DT	Polio	Ca[4]	Hib	Hep B[5]	*Pn7[6]*		
9 mois								*Rougeole Oreillons Rubéole[7]*	
12 mois							*Pn7[6]*	Rougeole Oreillons Rubéole[8]	*Grippe[9]*
16-18 mois		DT	Polio	Ca[4]	Hib	Hep B[5]		Rougeole Oreillons Rubéole[8]	
24 mois							*Pn7[17]*		
< 6 ans								Rattrapage[12]	
6 ans		DT[10]	Polio				*Pn23[20]*		
11-13 ans		DT	Polio	Ca[4]		Rattrapage[11]			
16-18 ans		dT[14]	Polio					Rattrapage[13]	
18-26 ans		dT[14 15]	Polio [15]	Ca [16]					
> 26 ans								Rubéole[18]	
> 65 ans		dT[14 15]	Polio [15]						Grippe[19]

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme des vaccinations imposant des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en réalisant le nombre d'injections requis en fonction de l'âge.

LÉGENDE DU TABLEAU

Les vaccins indiqués sur fond gris existent sous forme combinée :

- Diphtérie (titrage adulte) , tétanos, polio,
- Diphtérie, tétanos, polio, coquelucheux acellulaire,
- Diphtérie (titrage adulte), tétanos, polio, coquelucheux acellulaire,
- Diphtérie, tétanos, polio, plus coquelucheux acellulaire, Hib,
- Diphtérie, tétanos, polio, plus coquelucheux acellulaire, Hib, Hépatite B.

Les vaccins indiqués en italique ne sont proposés que pour des risques spécifiques

NOTES

1. Le vaccin poliomyélitique inactivé est le seul utilisé pour les primo-vaccinations et les rappels.
2. La vaccination BCG par voie intradermique doit être réalisée chez les enfants à risque élevé de tuberculose dans les premières semaines de la vie, et retardée, lorsque cela est possible, au-delà de l'âge de 6 mois chez les enfants à faible risque. La vaccination BCG est obligatoire à l'entrée en collectivité, incluant la garde par une assistante maternelle. Il n'est pas nécessaire de contrôler les réactions tuberculiniques après vaccination.
3. *A la naissance pour les enfants nés de mère Ag HBs positif : vaccination dans les 24 heures qui suivent la naissance avec un vaccin autre que HBVAX DNA 5µg, et immunoglobulines anti-HBs administrées simultanément en des points différents. Deuxième et troisième doses respectivement à 1 et 6 mois d'âge. L'efficacité de cette prévention doit être évaluée à partir de l'âge de 9 mois par une recherche d'antigène et anticorps anti-HBs, au mieux un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.*
4. La vaccination est pratiquée avec le vaccin acellulaire (Ca), seul vaccin coquelucheux disponible en France.
5. La vaccination contre l'hépatite B est recommandée pour tous les enfants avant l'âge de 13 ans, en privilégiant la vaccination du nourrisson.
6. La vaccination par le vaccin pneumococcique heptavalent conjugué (Pn7) est recommandée à partir de l'âge de 2 mois pour tous les enfants. Le rappel a lieu entre l'âge de 12 et 15 mois.
7. Vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Pour les nourrissons entrant en collectivité avant 12 mois, il est recommandé d'administrer dès l'âge de 9 mois le vaccin contre la rougeole-oreillons-rubéole. Dans ce cas, la deuxième dose est recommandée entre 12 et 15 mois d'âge et suffit. Si le vaccin monovalent rougeoleux a été utilisé entre 6 et 8 mois, l'enfant devra recevoir deux injections de vaccin trivalent à au moins un mois d'intervalle à partir de l'âge de12 mois.
8. La vaccination complète comprend deux doses, première dose à l'âge de 12 mois, deuxième dose au moins un mois après la première, si possible avant l'âge de 24 mois.
9. Pour les enfants à partir de l'âge de 6 mois, les adolescents et les adultes, s'ils sont atteints de pathologies spécifiques (voir détails Recommandations particulières) ou dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique (essentiellement pour syndrome de Kawasaki compliqué et arthrite chronique juvénile), ainsi que pour les personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge.
10. En cas de pénurie de DT Polio, le vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTPolio) peut être utilisé à partir de l'âge de 6 ans.
11. Si la vaccination contre l'hépatite B n'a pas été pratiquée dans l'enfance : un schéma complet en trois injections, les deux premières à un mois d'intervalle, la troisième cinq à douze mois après la date de la deuxième injection.
12. Deux doses de vaccin triple associé rougeole, oreillons, rubéole à au moins un mois d'intervalle sont recommandées pour tous les enfants entre 24 mois et 13 ans en 2006 (nés entre 1992 et 2004) n'en ayant pas bénéficié, quels que soient leur antécédents vis-à-vis des trois maladies.
13. Une dose de vaccin trivalent pour les personnes âgées de 14 à 26 ans (nées entre 1980 et 1991) n'ayant pas été vaccinées contre la rougeole auparavant.
14. A partir de l'âge de 16 ans, on utilise le vaccin diphtérique contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTPolio).
15. A renouveler tous les 10 ans.
16. Pour certains professionnels de santé et les adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou les années à venir, et n'ayant pas reçu de vaccination coquelucheuse au cours des dix dernières années, un rappel de vaccination coquelucheuse acellulaire est recommandé.
17. *Pour les enfants à risque de 24 à 59 mois d'âge, la vaccination pneumococcique est recommandée selon le schéma suivant : 2 doses de vaccin conjugué à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23 valent au moins 2 mois après la 2e dose de vaccin conjugué.*
18. La vaccination contre la rubéole est recommandée pour les jeunes femmes en âge de procréer non vaccinées, par exemple lors d'une visite de contraception ou prénuptiale. Si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, de préférence avant la sortie de la maternité ou à défaut au plus tôt après la sortie
19. Tous les ans
20. Chez l'enfant à partir de l'âge de 5 ans et l'adulte, la vaccination anti-pneumococcique avec le vaccin polyosidique 23 valent (Pn 23) est recommandée, tous les cinq ans, pour les sujets splénectomisés, les drépanocytaires homozygotes, les patients atteints de syndrome néphrotique, les insuffisants respiratoires, les patients alcooliques avec hépatopathie chronique, les insuffisants cardiaques et les sujets ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section des maladies transmissibles)

relatifs à la vaccination publiés depuis la parution du Calendrier vaccinal 2005

Informations générales

Parution du Guide des vaccinations disponible auprès de l'INPES et consultable sur le site du ministère : http://www.sante.gouv.fr à la rubrique « Vaccinations ».

La liste de centres de vaccinations contre la fièvre jaune est disponible dans le Guide des vaccinations 2006.

La liste des centres de vaccinations contre la rage est disponible dans le Guide des vaccinations 2006.

La liste des centres nationaux de référence a été mise à jour par un arrêté du 16 mars 2006. Cette liste est consultable sur le site http//:www.invs.santé.fr et dans le Guide des vaccinations 2006.

Nouvelles maladies à prévention vaccinale et à déclaration obligatoire :

- Rougeole

- Hépatite A

Ces avis et rapports sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Santé et des Solidarités à l'adresse suivante : http://www.sante.gouv.fr à la rubrique « Conseil supérieur d'hygiène publique de France »

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section des maladies transmissibles)

Relatif aux recommandations pour la prévention de la leptospirose en population générale

Séance du 30 septembre 2005

Considérant d'une part :

- la faible incidence de la leptospirose en France métropolitaine, de l'ordre de 0,5 pour 100 000, stable depuis plusieurs années ;
- l'absence de transmission inter humaine de la maladie ;
- que la plupart des cas sont des cas sporadiques, liés à une activité spécifique favorisant l'exposition à un moment donné ;
- qu'un certain nombre de mesures de prévention sont susceptibles de diminuer le risque d'exposition, en particulier :

- chez les personnes régulièrement exposées de par certaines de leurs activités, les protections par bottes, cuissardes, gants, la désinfection précoce des plaies, égratignures ou érosions cutanées,
- dans les zones exposées aux rongeurs, le contrôle de leur pullulation par la gestion correcte des ordures ménagères, l'aménagement des berges, etc. (lieux de baignades, embarcadères, campings, etc.).

Considérant d'autre part :

- la proportion de leptospiroses dues au sérogroupe *Icterohaemorrhagiae*, de l'ordre de 30 % depuis une dizaine d'années en métropole ;
- la spécificité étroite qui existe entre la protection induite par le vaccin disponible, et la maladie due à ce sérogroupe *Icterohaemorrhagiae* ;
- la lourdeur du schéma vaccinal concernant la vaccination contre la leptospirose (3 injections initiales puis rappels tous les 2 ans) ;
- que dans ces conditions, la vaccination systématique dans des groupes à risque lié à des activités récréatives, par le vaccin contre la leptospirose en France, uniquement efficace contre le sérogroupe *Icterohemorrhagiae*, ne serait pas une mesure pertinente de prévention à elle seule ;
- qu'au contraire, celle ci risquerait d'induire une fausse sécurité chez les personnes vaccinées ;

● qu'un traitement antibiotique existe, efficace sur tous les sérogroupes et sur les formes graves de la maladie, à condition d'être pris précocement.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section maladies transmissibles, recommande :

1°- Une information spécifique, dans le cadre de certaines activités exposant à un contact régulier avec des urines de rongeurs, ou un environnement infesté de rongeurs, régulièrement renouvelée et ciblée sur la maladie, sur l'importance des mesures de protection individuelles et la nécessité de consulter rapidement un médecin (à qui il signalera son activité à risque) en cas d'apparition d'un syndrome grippal. Il est recommandé que cette information, dont le document en annexe peut servir de support, soit diffusée largement, notamment dans les secteurs médical et paramédical, sportif et associatif, en ciblant prioritairement les centres de vacances, de loisirs aquatiques et les campings. Cette information insistera :

- sur la notion d'activités à risque de leptospirose, qui sont :
  - lorsqu'il s'agit de contacts avec l'environnement contaminé : la baignade, la plongée ou la pêche en eau douce, le canoë-kayak, le rafting et autres sports de nature, notamment ceux qui font intervenir des contacts fréquents avec un environnement humide ;
  - lorsqu'il s'agit de contacts avec les animaux : celles en général pratiquées par des chasseurs et les propriétaires de nouveaux animaux de compagnie, principalement de rongeurs (rats, souris, cobayes...).
- sur les mesures de prévention, rappelées dans le quatrième considérant.

2°- l'utilisation de mesures individuelles de protection, dès lors qu'une activité de loisir fait courir le risque d'un contact régulier avec des urines de rongeurs, ou un environnement infesté de rongeurs. Elles comportent :

- dans certains cas, le port de gants, de bottes, de cuissardes, de vêtements protecteurs, voire de lunettes anti projections si nécessaire ;
- dans tous les cas, la désinfection à l'eau potable et au savon ou à l'aide d'une solution antiseptique de toute plaie ou égratignure, ainsi que la protection ultérieure de cette plaie ou égratignure par un pansement imperméable.

3°- la vaccination par le vaccin actuellement disponible dans certaines indications restreintes, posées au cas par cas par le médecin traitant, après une évaluation individualisée prenant en compte les critères suivants :

- l'existence de cas documentés de la maladie pour des personnes soumises aux mêmes conditions ou ayant des activités identiques, notamment dans une zone géographique de haute endémicité connue à la leptospirose ;
- la répétition ou la persistance de l'exposition au risque de leptospirose ;
- la pratique régulière et durable d'une activité de loisir exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs, notamment « Rattus norvegicus », telle que définie dans la recommandation précédente (cf.1°- notion d'activités à risque) ;
- une prédisposition individuelle tendant à majorer le risque d'exposition et/ ou sa sensibilité à la maladie.
- Le médecin pourra proposer la vaccination après s'être assuré :

a) qu'ont été mises en œuvre sur le lieu du loisir, lorsque cela est possible, les mesures de protection générales et d'information individuelle (cf 2°)

b) que l'information sur la maladie, les comportements à risque, mais aussi sur l'efficacité relative du vaccin a bien été donnée et comprise (en aucun cas le vaccin ne doit être pris comme une « garantie » permettant de se passer des autres moyens de prévention).

4°- il n'y a pas lieu de proposer une antibiothérapie systématique en post exposition, sauf dans le cas d'une contamination accidentelle de laboratoire.

Bibliographie

- André-Fontaine G. Les leptospiroses In « Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail », 2 volumes Ed TEC&DOC. 2003, chapitre 79.
- André-Fontaine G, Baranton G. Leptospiroses animales, la leptospirose humaine en métropole. Bull. épidémiologique. Affsa 2004; 12:1-3.
- Anonyme: Calendrier vaccinal 2004 Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2004, N° 28-29:121-132.
- Anonymous. Outbreak of leptospirosis among white-water rafters-Costa-Rica, 1996. MMWR-Morbidity & Mortality Weekly Report 1997; 46:577-579.
- Baranton G. Postic D. Trends in leptospirosis epidemiology in France. 66 years of passive serological surveillance from 1920 to 2003. Int. J. Infect. Dis. 2005 in press.,
- Bharti AR, Nally JE, Ricaldi JN, Diaz MM, Lovett MA, Levett PN, Gilman RH, Willig MR, Gotuzzo E, Vinetz JM. Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance. Lancet Infect. Dis. 2003; 3:757-771.
- Carrey E. Les leptospiroses en Franche-Comté; à propos de 34 observations pédiatriques. Th. Med.; Besançon: 2001; 43.
- Carter M, Cortes D. Leptospirosis and other infections of Rattus rattus and *Rattus norvegicus*. New Zealand Veterinary Journal 1980; 28:45-50.
- Chen Ting Z. Development and present status of leptospiral vaccine and technology production of the vaccine in China. Annals of Immunology Hungarian 1986; 26:125-151.
- Collares-Pereira M, Korver H, Terpstra WJ, Santos Reis M, Ramalhinho MG, Mathias M.L, Oom MM, Fons R, Libois R, Petrucci-Fonseca F. First epidemiological data on pathogenic leptospires isolated on the Azorean island. European Journal of Epidemiology 1997; 13:435-441.
- Ermanel C, Ricard C,Thèlot B. Surveillance épidémiologique des noyades accidentelles en France au cours de l'été 2003. Bulletin Epidémiologique hebdomadaire 2004; 10:37-40.
- Faine S. Guide pour la lutte contre la leptospirose. OMS Publication 1987; 175p. Offset N°67.
- Faine S, Adler B, Bolin C, Perolat P. Leptospira and Leptospirosis 1999 2nd Edition Medisci Melbourne Australia 272 p.
- Ferguson IR. Leptospirosis surveillance: 1990-1992, Comm. Dis. Report 1993; 3:R47-48.
- Gsell HO. The changing epidemiology of leptospirosis in Europe. Zentralbl. Bakteriol. 1990; 273:412-427.
- Hathaway S, Blackmore D. Ecological aspects of epidemiology of infection with leptospires of the Ballum serogroup in the black rat (*Rattus rattus*) and the brown rat (*Rattus norvegicus*) in new Zealand. Journal of Hygiene Cambridge. 1981; 87:427-436.
- Houpikian P, Perolat P, Baranton G, Brouqui P. Leptospiroses. In Encycl. Méd. Chir. Maladies infectieuses, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, 2002,8-039-Q-10, 14 p.
- Inada R, Ido Y, Hoki R and Ito H. The etiology, mode of infection and specific therapy of Weil's disease (*Spirochaetosis icterohaemorrhagiae*), J. Exp. Med. 1916; 23:377-402.
- Landouzy M. Typhus hépatique. La Gazette des Hopitaux civils et militaires 1883; 115:913-914.
- Letoffe E.Th. Med.; Reims: 2001.
- Levett P. Leptospirosis Clin. Microbiol. Rev. 2001; 14(2):296-326.
- Mailloux M, Lambert R, Chenu M. La vaccination humaine contre la leptospirose ictéro-hémorragique Méd. et Hyg. 1983; 41:1025-1030.
- Martin L, Petit A. Séro-diagnostic de la spirochètose ictero-hémorragique. Bulletin et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris 1918; 42:672-675.
- Michel V. Epidémiologie de la leptospirose zoonose: étude comparée du rôle de différentes espèces de la faune sauvage et de leur environnement. Lyon, France: Université Claude Bernard, 2001. 223 pp.
- Nardone A, Capek I, Baranton G, Campese C, Postic D, Vaillant V, Lienard M, Desenclos JC. Risk factors for leptospirosis in metropolitan France: the results of a national case-control study, 1999-2000. Clin. Inf. Dis. 2004; 39:751-753.
- Nardone A, Campese C, Postic D, André-Fontaine G, Lienard M, Baranton G, Capek I. Les facteurs de risques de leptospirose en France: une étude cas-témoins nationale. Méd Mal Infect. 2001, suppl 2, 31:285-287.
- Peslerbe X, Andre-Fontaine G, Ganière JP : Prévalence sérologique de la leptospirose chez le personnel d'entretien des voies navigables en Loire Atlantique et Maine et Loire. Arch. Mal. prof. (1992); 53:50-66.
- Perra A, Servas V, Terrier G, Postic D, Baranton G, André-Fontaine G, Vaillant V. Capek I. Clustered cases of leptospirosis in Rochefort, France, june 2001. Eurosurveillance, 2002; 7:131-136.
- Pitangueira Filho JC, Flannery B, Almeida-Fernandes S, Riley LW, Reis MG. Ko AI and the Salvador Leptospirosis Study Group. Effectiveness of Beta-Lactam antibiotic therapy in reducing mortality from severe late-stage leptospirosis. In Proceedings of the International Leptospirosis Society meeting (Barbades, 28-30 octobre 2002).
- Postic D, Merien F, Perolat P, Baranton G. Diagnostic biologique : Leptospirose - Borréliose de Lyme. Série « Méthodes de Laboratoire », Commission des Laboratoires de Référence et d'Expertise (CLRE), Institut Pasteur, Paris 2000, 2e Edition.
- Rodriguez-Gonzalez I, Fillonneau C, Blanchet B, Suard I, Catilina P, André-Fontaine G. Étude de l'efficacité du vaccin Spirolept contre la leptospirose par la protection passive de rongeurs de laboratoire. Méd. Mal. Infect. 2004; 34:196-200.
- Sehgal SC et al. Field application of Lepto lateral flow for rapid diagnosis of leptospirosis. J Med Microbiol. 2003; 52(10):897-901.
- Sevjar J et al. Leptospirosis in « Eco-Challenge » Athletes, Malaysian Borneo 2000. Emerging Infect. Dis. 2003; 9:6.

- Takafuji E et al. An efficacy trial of doxycycline chemoprophylaxis against leptospirosis. JAMA 1987; 310:497-500.

- Terpstra WJ. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control. WHO/ILS 2003. WHO Library: 109 pp.

- Thornley CN, Baker MG, Weinstein P. Maas E.W. Changing epidemiology of human leptospirosis in New Zealand. Epidemiol. Infect. 2002; 128:29-36.

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

Annexe : dépliant d'information sur la leptospirose (également accessible sur le site Internet du ministère en charge de la santé www.sante.gouv.fr, accès par Maladies/zoonoses/leptospirose)

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section maladies transmissibles)

Relatif à la vaccination par le vaccin contre la grippe humaine saisonnière des professionnels de la filière avicole et mixte (avicole et porcine)

Séance 30 septembre 2005

Le groupe d'experts de la cellule de lutte contre la grippe s'est réunie le 30 août 2005, à la demande du cabinet du ministre de la Santé et a rendu les conclusions suivantes au Conseil supérieur d'hygiène publique de France sur la vaccination par le vaccin de la grippe saisonnière des professionnels de la filière avicole, lors de sa séance du 30 septembre 2005 :

Considérant que :

- les virus pandémiques de 1957 et 1968 étaient des réassortants de virus Influenza A humains et aviaire de sous-types différents, l'acquisition des souches réassortantes ayant été faite par l'intermédiaire de porcs ;
- un réassortiment génétique des virus grippaux humains et aviaires pourrait survenir chez des sujets co-infectés par un virus grippal humain de sous-type H1 ou H3 et par un virus grippal aviaire acquis directement à partir des volailles ou d'oiseaux domestiques ou via le porc (risque lié aux élevages mixtes) ;
- la vaccination avec un vaccin de la grippe saisonnière ne protège pas d'une infection grippale H5N1 d'origine aviaire. Cependant, elle diminue le risque d'une co-infection et d'un réassortiment génétique des virus grippaux humains et aviaires chez l'homme ;
- les anticorps protecteurs sont habituellement détectables dans les 2 semaines qui suivent l'administration d'un vaccin de la grippe saisonnière. Cependant, la vaccination peut induire une certaine protection précoce même en cas d'exposition dans cette période de 2 semaines ;
- lors de l'épizootie H7N7 aux Pays Bas des séroconversions ont été observées chez des personnes non exposées aux animaux mais qui étaient des contacts proches de professionnels contaminés ;
- l'avis de l'OMS en date du 30 janvier 2004 recommande, dans les pays touchés par une épizootie à H5N1, une vaccination avec le vaccin de la grippe saisonnière pour les populations cibles notamment les personnes en contact avec les volailles ou les élevages suspects ou infectés par un virus aviaire et, spécifiquement les professionnels impliqués dans l'abattage et les personnes vivant ou travaillant dans les élevages où le virus H5N1 a été suspecté ou confirmé ;
- l'absence à ce jour de foyer d'épizootie à virus *Influenza* hautement pathogène sur le territoire national ;
- l'avis de l'Afssa du 25 août 2005 précisant notamment que « le risque d'introduction directe par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, sur le territoire national, à partir des foyers asiatiques incluant les cas récents identifiés en Sibérie, de virus Influenza hautement pathogènes pour les espèces domestiques et/ou pour l'homme, est nul à négligeable » ;

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France :

- **demande** que les producteurs et distributeurs de vaccins ne détruisent pas leur stock de vaccins grippaux annuels avant la fin de la circulation du virus grippal « humain » afin de pouvoir, le cas échéant, mettre en œuvre sans retard la vaccination des professionnels de la filière avicole et de leurs contacts ;
- **souligne** qu'il n'y a pas lieu, à ce jour, de mettre en place une vaccination par le vaccin de la grippe saisonnière des professionnels travaillant ou intervenant dans les exploitations avicoles ou mixtes (avicole et porcine) pour la saison hivernale 2005-2006, en dehors des indications du calendrier vaccinal ;
- **recommande** qu'en cas de foyer d'épizootie à virus Influenza hautement pathogène sur le territoire national, la mise en œuvre d'une vaccination avec le vaccin de la grippe saisonnière pour toutes les personnes travaillant, intervenant ou résidant dans les exploitations avicoles ou mixtes (avicole et porcine) ainsi que pour leurs contacts proches, dans la ou les zones affectées, en période de circulation du virus grippal « humain »[1].

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

[1] « Conduite à tenir devant un foyer d'influenza aviaire à virus hautement pathogène et à risque établi de transmission humaine lors d'une épizootie en France ou dans les régions limitrophes » en date du 7/2/05.

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section maladies transmissibles)

Relatif à la conduite à tenir autour d'un cas porteur du virus de l'hépatite B (VHB) en collectivité d'enfants

Séance 30 septembre 2005

Considérant d'une part :

- le faible taux de couverture vaccinale contre le VHB chez les nourrissons, les enfants et les adolescents (avec notamment une couverture de 27 % à l'âge de 2 ans en 2003) malgré les recommandations du calendrier vaccinal[1],

Et rappelant d'autre part que :

- la vaccination contre le VHB ne fait pas partie des vaccinations obligatoires à l'entrée en collectivité d'enfants mais est recommandée ;
- l'hépatite virale chronique[2] n'est pas soumise à déclaration obligatoire ;
- l'information systématique du portage du VHB, par la famille, auprès du médecin de la collectivité d'enfants, du médecin scolaire ou du directeur d'établissement, n'est pas obligatoire ;
- l'inscription des maladies chroniques dans le carnet de santé (qui est un outil pour les parents) n'est pas obligatoire.

Considérant enfin :

- le risque élevé d'évolution vers la chronicité chez l'enfant infecté avant l'âge de 5 ans ;

[1] Calendrier vaccinal 2005 - avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 27 Mai 2005 (BEH N°29-30/2005).

[2] Seule l'hépatite virale B aiguë est à déclaration obligatoire depuis le début de l'année 2003.

● le faible taux d'éradication définitive du VHB par les traitements antiviraux actuels ;

● le risque très faible mais non nul de transmission horizontale du VHB dans le contexte de collectivités d'enfants, à la faveur d'une plaie ou excoriation cutanée, d'un comportement agressif à type de morsure, ou d'échanges de matériel de toilette comme les brosses à dent….

Le CSHPF recommande en cas de portage du VHB identifié chez un enfant :

● que l'enfant ne soit pas l'objet d'une éviction de la collectivité ; que le médecin traitant informe les parents de l'enfant et l'enfant lui-même (si son âge le permet) sur le risque non nul de transmission lors de morsure, plaie… ;

● que le médecin traitant, après contrôle du statut vaccinal, informe et incite à la vaccination contre le VHB la famille nucléaire ;

● que les mesures d'hygiène universelles soient renforcées au sein de la collectivité en particulier en cas de plaie, et qu'il soit veillé à la disponibilité du matériel de soins adéquat dans chaque établissement[3] ;

● que soit instaurée une séro-vaccination en cas de risque de contamination avéré (exposition au sang, morsure) si les responsables de la collectivité ont été informés du statut de porteur du VHB de l'enfant par le médecin traitant après accord de la famille.

Dans tous les cas, le CSHPF rappelle l'importance au sein des collectivités d'enfants :

● du non partage des matériels de toilette ;

● de l'application des précautions universelles en cas de plaie ou de morsure ;

● de la vaccination contre le VHB qui est conseillée dès l'âge de 2 mois conformément au calendrier vaccinal, ainsi que de la recomandation de vaccination des enfants d'âge préscolaire admis en collectivité[1] ;

● de l'information sur les risques de transmission du VHB à l'adolescence (sexuels, usage de drogue, tatouage…).

Et souhaite insister sur :

● le respect des règles d'hygiène ainsi que des précautions universelles en cas de plaie, de morsure… au sein de collectivités d'enfants ;

● la nécessité de renforcer la couverture vaccinale des enfants contre le VHB comme recommandé par le calendrier vaccinal[1] et les différentes réunions de consensus[4,5] ;

● le strict respect de l'obligation vaccinale contre le VHB ;

● pour toute personne exposée au risque de contamination exerçant une activité professionnelle (stagiaires inclus) dans les établissements de garde d'enfant d'âge pré scolaire (crèches, garderies, centres aérés…) et les établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapée[6] ;

● pour toute puéricultrice ou auxiliaire de puériculture[7].

Le CSHPF rappelle que la meilleure stratégie préventive repose sur la vaccination généralisée de tous les nourrissons[4,5].

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

[3] « Protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les établissements publics locaux d'enseignement ». Note du 29-12-1999, paru au Bulletin Officiel de l'Education Nationale HS N° 1 du 6 janvier 2000. Cette note fixe le contenu de la trousse à pharmacie présente à l'école.

[4] ANAES-INSERM : Réunion de consensus - vaccination contre le virus de l'hépatite B - Mercredi 10 septembre et jeudi 11 septembre 2003 - Faculté de Médecine Xavier Bichat - Paris. Texte des recommandations. 17 p.

[5] AFSSAPS-ANAES-INSERM : Audition publique : vaccination contre le virus de l'hépatite B et sclérose en plaques : état des lieux (Paris – 9 novembre 2004) – Rapport d'orientation de la commission d'audition. 24 novembre 2004. 14 p.

[6] Arrêté du 15 mars 1991 fixant la liste des établissements ou organismes publics ou privés de prévention ou de soins dans lesquels le personnel exposé doit être vacciné. (JO du 3 avril 1991 page 4464).

[7] Arrêté du 23 août 1991 relatif à la liste des professions médicales et des autres professions de santé pris en application de l'article L.10 du code de la santé publique (JO du 3 septembre 1991, page 11 529).

Annexe à l'avis du CSHPF du 30 septembre 2005
Arbre décisionnel en cas de découverte d'un enfant porteur chronique du VHB en crèche ou en établissement scolaire[1]

En dehors même de toute situation particulière, une information générale à destination des parents et du personnel sur les vaccinations et notamment le VHB devrait être réalisée dans l'établissement

En aucun cas la connaissance d'un portage ne doit donner lieu à une éviction de la structure d'accueil.

En cas de morsure par un porteur chronique sur un sujet non vacciné : **séro-vaccination.**

CRÈCHE

Le médecin traitant

● Explique à la famille de l'enfant porteur que le risque de transmission horizontale est extrêmement faible mais qu'il y a des recommandations générales à respecter :
- ne pas mordre ;
- recouvrir les plaies ;
- ne pas partager le matériel de toilette (brosses à dents, ciseaux à ongles et objets coupants).

● Demande à la famille son accord pour en parler à la directrice de crèche (puéricultrice) :
- pas d'accord : stop ;
- accord : la puéricultrice informe le pédiatre de la crèche qui vérifie les carnets de vaccination des enfants de la même section (à moduler en fonction de l'organisation de l'établissement et si enfant en contact prolongé avec les autres) :
  • si vaccinés : OK
  • si non vaccinés, informe (rappel de la recommandation de vaccination des nourrissons et plus spécifiquement des enfants d'âge préscolaire admis en collectivité) et incite à la vaccination à réaliser avec le médecin traitant.

ÉCOLE PRIMAIRE (maternelle et élémentaire)

Le médecin traitant

● Explique à la famille de l'enfant porteur et à l'enfant lui-même s'il est en âge de comprendre, que le risque de transmission horizontale intra-scolaire est extrêmement faible mais qu'il y a des recommandations générales à respecter :
- ne pas mordre ;
- recouvrir les plaies ;
- ne pas partager le matériel de toilette (brosses à dents, ciseaux à ongles et objets coupants).

● Demande à la famille son accord pour en parler au médecin scolaire :
- pas d'accord : stop ;
- accord : le **médecin scolaire** vérifie les carnets de vaccination des enfants du même niveau ou de la même classe :
  • si vacciné : OK
  • si non vacciné :
    - informe et incite à la vaccination en liaison avec le médecin traitant ;
    - renseigne la famille sur la recommandation de vaccination à réaliser avec le médecin traitant.

ÉCOLE SECONDAIRE (collège – lycée)

Le médecin traitant

● Explique à la famille de l'enfant porteur et à l'enfant ou adolescent que le risque de transmission horizontale intra-scolaire est extrêmement faible mais qu'il y a des recommandations générales à respecter :
- ne pas mordre ;
- recouvrir les plaies ;
- ne pas partager le matériel de toilette: brosse à dents, rasoir, ciseaux à ongles et objets coupants).

● Informe sur les risques de transmission par voie sexuelle (et ses moyens de prévention), par tatouage ou par toxicomanie intraveineuse.

Vu le risque réduit au sein d'une collectivité scolaire à cet âge, et le risque important de stigmatisation pour l'enfant porteur, il est convenu de s'arrêter au niveau du médecin traitant pour un enfant fréquentant collège ou lycée.

[1] La vaccination contre le VHB étant recommandée selon le calendrier vaccinal aux enfants accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées, et aux enfants accueillis dans les institutions psychiatriques ; ces situations ne sont pas traitées ici.

Avis du Comité technique des vaccinations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

Relatif à la vaccination par le vaccin BCG et au renforcement des moyens de la lutte antituberculeuse en France

Séance du 30 septembre 2005

Ces recommandations doivent s'intégrer dans un Plan national de lutte contre la tuberculose et les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à leur mise en œuvre doivent être dégagés à cette fin.

Considérant d'une part :

que la tuberculose est historiquement liée à la pauvreté, comme en témoignent diverses études conduites en Europe et en Amérique du Nord, qui ont montré une association entre un bas niveau socio-économique et la tuberculose maladie,les données de l'expertise collective Inserm[1] intitulée « Tuberculose, place de la vaccination dans la maîtrise de la maladie », rendues publiques le 23 novembre 2004, et notamment les points suivants :

- le taux de l'incidence globale de la tuberculose en France, maladie à déclaration obligatoire (art. D 3113-6 du Code de la santé publique), est stable depuis plusieurs années, et de 10,2/100 000 en 2003 ;
- l'incidence de la tuberculose en France dans les populations de nationalité étrangère, telle que mesurée par les données de la déclaration obligatoire, connaît une augmentation significative depuis 1998 (taux annuel moyen de variation de + 8 % entre 1997 et 2003, incidence de 70/100 000 en 2003), quand dans le même temps elle continue à décroître dans la population de nationalité française (taux annuel moyen de variation de – 6 % entre 1997 et 2003, incidence de 5,4/100 000 en 2003) ;
- le taux d'incidence de la tuberculose dans les populations de nationalité étrangère est superposable, dans les premières années suivant leur arrivée dans le pays d'accueil, à celui de la population dans le pays d'origine, notamment pour les pays de forte endémicité (annexe 1) ;
- le taux d'incidence annuel moyen des cas de tuberculose BAAR+ (présence de bacilles acido-alcoolo-résistants à l'examen microscopique direct) est évalué à 4,6/100 000 sur la période 2000-2002 (5,7 en données corrigées de la sous notification), valeur très proche du seuil proposé par l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UNION) comme critère permettant d'envisager l'arrêt de la vaccination généralisée des enfants (ce seuil a été fixé à 5) ;
- la tuberculose chez l'enfant, très exceptionnellement contagieuse, est presque toujours due à une contamination à partir d'un adulte le plus souvent bacillifère ;
- le nombre d'enfants considérés à risque élevé de tuberculose parce que originaires d'un pays de forte endémicité ou nés de parents originaires d'un tel pays est estimé à un peu plus de 12 % de l'ensemble des enfants, soit environ 100 000 par cohorte annuelle de naissances ;
- l'efficacité du vaccin BCG est estimée à 80 % pour les formes graves extra pulmonaires de l'enfant et 55 % pour les formes pulmonaires, pendant les 10 à 15 ans qui suivent cette vaccination ;
- la grande majorité des études montrant l'efficacité protectrice du BCG ont été faites sur une vaccination à la naissance, ou dans les premiers mois de vie ;
- la vaccination par le BCG ne protège que les sujets vaccinés et n'intervient en rien sur la chaîne de transmission de la maladie ;
- la première mesure de prévention de la tuberculose de l'enfant, conséquence directe des considérants précédents, est le dépistage précoce des tuberculoses pulmonaires de l'adulte, la recherche active des cas secondaires de tuberculose infection et maladie, et leur traitement bien conduit.

Considérant d'autre part :

selon les estimations d'impact des scénarios alternatifs de l'expertise collective Inserm menées sur la base des travaux de l'Institut de veille sanitaire (InVS), notamment les points suivants :

- **les effets indésirables de la vaccination par le BCG,** pour rares qu'ils soient, sont estimés en France par an à 300 adénites suppurées et 12 infections généralisées par le BCG dans le cadre d'une vaccination généralisée faite essentiellement (plus de 90 %) par multipuncture :

- les infections généralisées par le BCG sont, pour les plus graves, le plus souvent liées à un déficit immunitaire congénital dont le diagnostic est en général fait avant l'âge de 1an, mais pourrait être fait avant l'âge de 6 mois ;

- la fréquence des adénites suppurées risque d'augmenter à partir de l'année 2006, de par l'arrêt de la commercialisation de la vaccination BCG par multipuncture, décidée par le laboratoire pharmaceutique producteur de manière unilatérale, qui rendra exclusive cette vaccination par voie intradermique dès janvier 2006.

- **parmi les décisions d'arrêt de la vaccination généralisée,** l'exemple de la Suède est notable, puisque cette décision a entraîné une augmentation globale de l'incidence de la tuberculose de l'enfant, notamment, mais pas uniquement, parmi ceux vivant dans un environnement à risque. Cette situation a conduit à recommander un renforcement des mesures visant à vacciner les enfants à risque, ce qui a permis de réduire l'incidence de la tuberculose pédiatrique. Cependant, celle-ci n'est pas revenue à son niveau observé lors de la vaccination généralisée, y compris chez les enfants ne vivant pas dans un environnement à risque (annexe 2).

L'arrêt total de la vaccination par le BCG entraînerait une augmentation annuelle des cas de tuberculose chez les enfants de moins de 15 ans non négligeable, estimée de 320 à 800 cas dont au moins 10 à 16 de méningites ou miliaires tuberculeuses chez l'enfant, selon des hypothèses d'efficacité du BCG allant de 75 % à 85 % contre les méningites et miliaires, et de 50 % à 75 % contre les autres formes, ainsi que l'apparition chaque année de plus de 340 cas supplémentaires d'infections à mycobactéries atypiques.

Par rapport à la vaccination systématique de tous les enfants, dans les conditions les plus optimistes de couverture vaccinale par voie intradermique (95 % à l'âge de 6 ans), **la vaccination ciblée sur les enfants à risque de tuberculose :**

- permettrait d'éviter chaque année environ 260 cas d'adénites et 10 cas d'infections généralisées par le BCG ;
- entraînerait chaque année, parmi les enfants à faible risque, environ 80 à 200 cas supplémentaires de tuberculose selon les hypothèses d'efficacité du BCG, dont 2 à 4 méningites ou miliaires tuberculeuses, ainsi qu'environ 300 cas supplémentaires d'infections à mycobactéries atypiques ;
- entraînerait de facto la suspension de l'obligation vaccinale, diminuant probablement la couverture vaccinale, ce qui risque d'avoir pour conséquence un excès de cas supérieur à celui estimé dans le considérant précédent.

1. Le CTV/ le CSHPF soulignent que la vaccination généralisée des enfants par le BCG ne sert en aucun cas de stratégie de remplacement à la lutte contre la tuberculose. De fait cette vaccination n'a pas d'efficacité sur la transmission de la maladie entre adultes, qui sont, eux, la source principale de cette transmission.

2. Le CTV/ le CSHPF, constatant l'insuffisance des efforts de lutte contre la tuberculose, notamment dans les populations les plus à risque de tuberculose, **considèrent comme une priorité absolue l'élaboration d'un Plan national de lutte contre la tuberculose,** assorti des moyens nécessaires à sa mise en œuvre efficace, notamment en Ile-de-France où l'incidence dépasse largement la moyenne nationale, et dans les régions ou départements où cette incidence demeure significativement plus élevée que sur le reste du territoire (Alsace, Paca, Corse et Guyane française). Le CTV/ le CSHPF recommandent que la restructuration des centres départementaux de lutte contre la tuberculose à l'occasion de la re-centralisation à l'État prévue en 2006[1] y contribue. Ce Plan doit permettre, notamment, de recentrer la stratégie dans les directions suivantes :

- dépistage précoce des cas de tuberculose infection et maladie ;
- recherche précoce et suivi des cas secondaires et des contaminateurs, notamment pour les cas pédiatriques, (tuberculose maladie nécessitant un traitement antituberculeux curatif complet ou tuberculose infection* nécessitant une chimioprophylaxie antituberculeuse) ;
- traitements bien conduits et supervisés ;
- mise en place d'outils de suivi des tuberculoses de l'adulte et des fins de traitement, des tuberculoses de l'enfant, notamment méningites et miliaires, des infections généralisées liées au BCG et des infections à mycobactéries atypiques ;
- au sein des familles ou des populations les plus à risque de tuberculose, dépistages ciblés, amélioration de l'accès aux soins, notamment pour celles d'origine de pays de forte endémie tuberculeuse (annexe 1) ;
- chez toute personne amenée à travailler régulièrement au contact direct d'enfants de moins de 15 ans, et qui répond à au moins un des critères suivants :

- personne immunodéprimée (notamment corticothérapie au long cours, traitement immunosuppresseur, traitement par anticorps monoclonaux anti-TNF, ou infection connue à VIH) ;

- personne originaire d'un pays de forte endémie tuberculeuse (annexe 1), en France depuis moins de 10 ans.

[1] Inserm. Tuberculose, place de la vaccination dans la maîtrise de la maladie. Expertise collective, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Paris, 2004.

● Dépistage systématique de la tuberculose contagieuse par radiographie pulmonaire à l'embauche, avant sa prise de fonction, et suivi médical spécifique annuel par un médecin qui posera l'indication d'un contrôle par IDR à la tuberculine* ou par radiographie pulmonaire si nécessaire,

● Renforcement des outils de suivi de la couverture vaccinale prenant en compte une stratégie de vaccination ciblée sur les enfants à risque élevé de tuberculose.

3. Le CTV/ le CSHPF recommandent, pendant la période intermédiaire nécessaire à la mise en place de ces mesures renforcées de lutte contre la tuberculose, et avant que l'abrogation de l'obligation vaccinale ne soit effective, que la vaccination BCG par voie intradermique soit réalisée chez les enfants à risque élevé de tuberculose dans les premières semaines de la vie, et qu'elle soit, lorsque cela est possible, retardée au-delà de l'âge de 6 mois chez les enfants à faible risque. En cas de doute sur une contamination mère-enfant par le VIH, la vaccination sera suspendue tant que la preuve de l'absence d'infection de l'enfant par le VIH n'aura pas été faite.

4. Le CTV/ le CSHPF recommandent, à terme, une fois les mesures préconisées mises en place :

● **la suspension de l'obligation vaccinale par le vaccin BCG ;**

● **la vaccination par le vaccin BCG chez les enfants à risque élevé de tuberculose,** qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse (annexe 1) ;
- enfant dont au moins l'un des parents est originaire d'un de ces pays ;
- enfant devant séjourner plus de 3 mois dans l'un de ces pays ;
- enfant ayant des antécédents familiaux de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ;
- enfant dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux. L'évaluation du risque sera faite au cas par cas par le médecin, en tenant compte notamment des conditions socio-économiques défavorables ou précaires de la famille de l'enfant, propices à la dissémination du bacille tuberculeux.

Cette vaccination sera réalisée par un médecin ou une sage-femme, après avoir déterminé par l'interrogatoire de son entourage familial si l'enfant appartient aux groupes à risque ainsi définis.

Elle sera effectuée d'autant plus tôt, c'est à dire au mieux dès les premiers jours de vie, que le risque, évalué par le médecin, sera jugé plus fort. Avant l'âge de 3 mois, l'utilité de réaliser une IDR à la tuberculine préalablement à la vaccination par le BCG, n'est pas démontrée.

Le CTV/ le CSHPF recommandent, de plus :

● qu'au cours de leurs études, les étudiants en médecine aient obligatoirement à faire preuve de leur capacité à réaliser correctement une injection par voie intradermique chez le jeune enfant ;

● que des actions spécifiques de formation à la pratique de l'injection par voie intradermique chez le jeune enfant soient mises en œuvre rapidement sur l'ensemble du territoire français pour les médecins et sages-femmes en exercice.

Annexe 1

Les zones géographiques à forte incidence tuberculeuse, selon les estimations de l'OMSS[2], et en tenant compte de certaines imprécisions liées aux difficultés du recueil fiable des données épidémiologiques dans certains pays, sont :

- Le continent africain dans son ensemble ;
- Le continent asiatique dans son ensemble, à l'exception du Japon ;
- Les Amériques Centrale et du sud ;
- Les pays d'Europe Centrale et de l'Est hors UE (Albanie, Bosnie & Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Macédoine, Roumanie, Serbie & Monténégro) ;
- Les pays de l'ancienne Union soviétique y compris les pays baltes (Estonie, Lituanie et Lettonie) ;
- Parmi les départements français d'outre-mer, la Guyane.

Annexe 2

Incidence cumulée de la maladie tuberculeuse chez les enfants de 0 à 4 ans nés en Suède entre 1969 et 1989 *(d'après Romanus V. The impact of BCG vaccination on mycobacterial disease among children born in Sweden between 1969 and 1993. Smittskyddsinstitutet, Stockholm 1995).*

Périodes de naissance	Couverture BCG (%)*	Total		Nés de parents suédois		Nés de parents étrangers	
		N	Taux/10^5	N	Taux/10^5	N	Taux/10^5
1969-1974	> 95	7	1	5	0,8	2	2,6
1975-1980	< 2	45	8,1	19	3,9	26	39,5
1981-1983	2-7	15	5,4	10	4,1	5	15,5
1984-1989	11-14	17	2,7	7	1,3**	10	14,5

*couverture BCG à l'âge de 2 ans en population générale
**différence entre 1969-74 non statistiquement significative

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

[1] L'utilisation en routine de nouvelles techniques de diagnostic de l'infection tuberculeuse, notamment par mesure de l'interféron gamma, d'une plus grande spécificité que l'IDR à la tuberculine, est en cours d'évaluation.

[2] Articles L. 3112-2 et L. 3112-3 du code de la santé publique (art. 71 de la loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales).

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section maladies transmissibles)

Relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B

Séance du 20 janvier et 23 juin 2006

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France :

Considérant d'une part :

● que l'immunogénicité de la valence hépatite B du vaccin HEXAVAC®[1] apparaît comme variable et déclinante depuis plusieurs années ;

● que cette baisse de l'immunogénicité a mené les autorités européennes à suspendre l'autorisation de mise sur le marché de ce produit[2] ;

● cette baisse de l'immunogénicité semble être en rapport avec le processus de fa-brication ;

● que le vaccin HBVAXPRO®[3] est produit selon le même procédé que la valence hé-patite B du vaccin HEXAVAC® ;

● que l'immunogénicité de ce vaccin peut être mise en doute, même si la présence d'autres valences combinées dans le vaccin HEXAVAC® ou l'association à d'autres vaccins peuvent avoir aggravé le phénomène ;

● que le vaccin HBVAXPRO® a pu être utilisé pour l'immunisation active des nou-veau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B ;

● que ce problème n'existe pas pour les autres vaccins anti-hépatite B disponibles en France dans cette indication.

Considérant d'autre part que l'Agence européenne du médicament (EMEA)[4] :

● a signalé que le vaccin HBVAXPRO® continuait à offrir une protection efficace contre l'hépatite B, mais qu'on ne disposait pas des données d'efficacité à long terme ;

● a demandé au fabricant de conduire des études à différents âges et dans différents groupes à risque pour s'assurer que ce vaccin entraîne un niveau suffisant de protection à long terme contre le VHB ;

● a demandé de renforcer la recommandation de faire des contrôles sérologiques (et si besoin d'administrer une dose de rappel) chez les populations à haut risque, comme les enfants nés de mère porteuse de l'AgHBs, ou les patients dialysés; et d'utiliser un autre vaccin contre le VHB chez les patients dialysés qui auraient un titre d'anticorps insuffisant après le rappel.

[1] HEXAVAC® : vaccin diptérique, tétanique, coquelucheux acellulaire, poliomyélitique inactivé, de l'hépatite B (recombinant) et de l'*Haemophilus influenzae type b* conjugué, adjuvé.

[2] http://www.emea.eu.int/pdfs/human/press/pr/29736905en.pdf et décision de la commission des communautés européennes C(2005) 4544 du 17/XI/2005.

[3] HBVAXPRO® : vaccin de l'hépatite B recombinant.

[4] EMEA (European Medicines Agency) Press Release, Tuesday 25 April 2006.

Recommande :

- de surseoir, à l'utilisation du vaccin HBVAXPRO® pour l'immunisation active des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B ;
- d'utiliser pour cette immunisation active un des autres vaccins disponibles dans cette indication.

D'autre part, le CSHPF souhaite rappeler que la prévention de la transmission du virus de l'hépatite B de la mère à l'enfant repose sur le dépistage obligatoire de l'AgHBs lors de la grossesse[5,6], sur la vaccination et sur l'administration d'immunoglobulines spécifiques dès la naissance (voir tableau joint). L'efficacité de cette prévention doit être évaluée à partir de l'âge de 9 mois par une recherche d'Ag et d'Ac anti-HBs, au mieux un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

[5] Articles R.2122-1 à R.2122-3 du code de la santé publique.

[6] Circulaire n°DGS/DHOS/SD5C/E2/2004/532 du 10 novembre 2004 relative au dépistage obligatoire au cours de la grossesse de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B (VHB) et à la vaccination des nouveau-nés de femmes porteuses de l'antigène du virus de l'hépatite B.

Prévention de l'hépatite B chez les nouveau nés à terme et prématurés

	Mère AgHBs –	Mère AgHBs +		Statut HBs de la mère inconnu(1)	
Terme/poids	Indifférent	<2 kg ou < 32 semaines	> 2 kg > 32 semaines	< 2 kg ou < 32 semaines	> 2 kg > 32 semaines
A la naissance(2)		1ère dose de vaccin(3) Immunoglobulines(4)	1ère dose de vaccin(3) Immunoglobulines(4)	1ère dose de vaccin(3) Immunoglobulines(4)	1ère dose de vaccin(3)
Dans la semaine				si Ag HBs +	Immunoglobulines(4)
Schémas vaccinaux (mois de vie)	Se reporter au calendrier vaccinal	0 1 2 6	0 1 6	0 1 2 6	0 1 6
Contrôle Ag HBs et Ac anti-HBs au mieux 1 à 4 mois après la dernière dose de vaccin	Non	Oui	Oui	Uniquement si la mère était porteuse de l'AgHBs	

(1) Faire la recherche de l'Ag HBs le jour de l'accouchement
(2) A la naissance : veut dire le plus tôt possible, si possible dans les 12 premières heures et après la toilette de l'enfant
(3) Privilégier les vaccins Engerix B10® ou Genhévac B®
(4) Immunoglobulines spécifiques anti HBs (100 UI IM en un autre site que le vaccin)

Adapté à partir de :
Guide des vaccinations 2003, disponible sur le site www.sante.gouv.fr
Saari TN, and the committee on infectious diseases. American Academy of Pediatrics. Immunization of preterm and low birth weight infants. Pediatrics 2003; 112:193-8.
Cohen R, Guérin N. Vaccination du prématuré. Médecine&Enfance 2006;26:30-3

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section maladies transmissibles)

Relatif à la réduction du délai entre deux vaccinations diphtérie, tétanos, poliomyélite lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche

Séance du 24 mars 2006

Considérant d'une part que :

- la survenue de cas groupés de coqueluche chez les adultes, notamment au sein du personnel hospitalier s'occupant de la petite enfance[1,2], implique un risque de contamination nosocomiale des nouveau-nés ou des très jeunes nourrissons ;
- la mise en œuvre de mesures de contrôle est difficile lors de la survenue de cas de coqueluche en milieu hospitalier (en particulier arrêt de travail des personnels atteints ou suspects, antibioprophylaxie des personnels contacts) ;

Considérant d'autre part :

- l'absence de disponibilité en France d'un vaccin coquelucheux acellulaire monovalent ;
- le risque théorique d'effets indésirables liés à des vaccinations diphtérique et tétanique rapprochées ;
- l'absence d'effets indésirables notifiés chez le jeune adolescent/adulte lors de l'administration rapprochée (allant de 18 mois à moins de 10 ans) de deux doses de vaccins contenant les composantes diphtérie et tétanos[3,4,5] ;
- l'absence de données sur la vaccination répétée des adultes par un vaccin anti-coquelucheux acellulaire[6] ;
- l'absence dans la littérature de données concernant d'éventuels effets délétères sévères dans le cas où la vaccination avec le vaccin combiné diphtérique dosage réduit, tétanique, poliomyélitique inactivé (associées ou non à la valence coquelucheuse acellulaire) aurait été réalisée chez l'adulte avec un délai inférieur à 10 ans par rapport à la dernière vaccination par vaccin tétanique, diphtérique ou diphtérique, tétanique et poliomyélitique ;
- l'absence d'effets indésirables sévères signalés lors de la vaccination pratiquée systématiquement tous les 5 ans par le vaccin diphtérique dosage normal, tétanique, poliomyélitique inactivé (DTP) chez les militaires français jusqu'en 1992 ;
- les recommandations récentes de « ne pas retarder l'injection de dTCa de peur de déclencher des effets secondaires liés aux anatoxines diphtérique ou tétanique » des autorités de santé canadiennes[7] et « d'admettre un intervalle de 2 ans entre dT et dTCa » de l'ACIP des États-Unis d'Amérique[8,9] ;

[1] Six C, Bonmarin I, Haeghebaert S, Laurent E, Baron S. Epidémiologie de la coqueluche (1993-2000) : bilan de la surveillance hospitalière et des investigations d'épidémies dans les collectivités en France. Revue Internationale de Pédiatrie 2002; n°36:15-21.

[2] Bonmarin I, Delaporte MF, Vanjak D, Levy-Bruhl D. Cas groupés de coqueluche dans une maternité. Rapport InVS - Avril 2004.

[3] Halperin SA, Sweet L, Baxendale D et al. How soon after prior tetanus-diphtheria vaccination can one give an adult formulation Tetanus-Diphtheria-Acellular Pertussis Vaccine 2005, à paraître.

[4] David ST, Hemsley C, Pasquall PE et al. Surveillance accrue des effets secondaires associés aux vaccins: Rattrapage pour le dTCa chez les élèves du secondaire au Yukon RMTC 2005; 31:117-26.

[5] Manifestations cliniques après la vaccination avec le dCaTdes étudiants du secondaire et vaccination antérieure avec le dT. RMTC, 2006; 32:25-28.

[6] « Des données limitées portant sur des adultes qui ont reçu deux doses du dCaT à un mois d'intervalle n'ont fait ressortir aucune augmentation de l'incidence des réactions indésirables » (RMTC Relevé des maladies transmissibles du Canada - 1er Septembre 2003 - volume 29 DCC-5,6. faisant référence à : Halperin SA, Smith B, Russell M et all. Adult formulation of a five component acellular pertussis vaccine combined with diphtheria and tetanus toxoids and inactivated poliovirus vaccine is safe and immunogenic in adolescents and adults. Pediatr Infect Dis J. 2000; 19:276-83.

[7] Intervalle dans l'administration des vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche. Comité consultattif national de l'immunisation. Relevé des Maladies Transmissibles Canada 2005 31: DCC-8 et 9 17-22.

[8] Kretsinger K. Proposed recommendations for use of Tetanus and Diphtheria Toxoids and Acellular Pertussis Vaccine (Tdap) among adults. Advisory Committee on Immunization Practices Meeting October 26, 2005.

[9] Advisory Committee on Immunization Practice Recommends Adult Vaccination with New Tetanus, Diphtheria and Pertussis Vaccine (Tdap). http://www.cdc.gov/od/oc/media/pressrel/r051109.htm.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section des maladies transmissibles, recommande :

● lors de la survenue d'un ou plusieurs cas de coqueluche, pour un adulte répondant aux indications du vaccin coquelucheux acellulaire selon les recommandations du CSHPF :

1. de vacciner une personne adulte, même si elle a reçu depuis moins de 10 ans un vaccin contre la diphtérie, le tétanos, un vaccin contre le tétanos et la poliomyélite ou un vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, et ainsi de réduire, dans ce cas, le délai de 10 ans à seulement 2 ans entre 2 rappels ;

2. d'utiliser le vaccin quadrivalent dTCaPolio ;

3. d'instaurer une vaccino-vigilance active pour les personnes ainsi vaccinées.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France rappelle l'indication du vaccin dTCaPolio à l'occasion d'un rappel décennal en remplacement des formulations diphtérie-tétanos-polio (correspondant aux recommandations du calendrier vaccinal de l'adulte) pour les adultes concernés par les recommandations du CSHPF en matière de vaccination contre la coqueluche, dans l'attente de la mise sur le marché d'un vaccin acellulaire non combiné contre la coqueluche ;

● Et dans l'état actuel des connaissances :

- de n'administrer qu'une seule fois une seule dose de vaccin dTCaPolio chez un adulte ;
- de ne pas utiliser le vaccin dTCaPolio pendant la grossesse.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France souhaite rappeler son désir de mise sur le marché d'un vaccin acellulaire non combiné contre la coqueluche. Ceci permettrait la mise en œuvre d'une recommandation de vaccination des personnels de santé en contact avec de très jeunes nourrissons et des adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir et des membres du foyer familial à l'occasion d'une grossesse, quelle que soit l'ancienneté des rappels contre la diphtérie, le tétanos ou la poliomyélite.

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

(Section maladies transmissibles)

relatif à la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué chez les enfants de moins de deux ans et les enfants de deux à cinq ans

Séance du 19 mai 2006

CONSIDERANT D'UNE PART :

● les données de la littérature sur les conséquences de la vaccination des enfants de moins de 2 ans aux États-Unis à la fin de l'année 2003[1]

Les données du réseau ABC (Active Bacterial Core Surveillance) qui concernent 16 à 18 millions de personnes, le vaccin anti-pneumococcique conjugué étant recommandé depuis l'année 2000 chez tous les enfants de moins de 2 ans aux Etats-Unis (selon un schéma vaccinal 2, 4, 6 mois et rappel 12-15 mois), montrent que le taux de couverture vaccinale (3 doses) chez les enfants américains, rapporté par le NIS (National Imunization Survey) et chez les enfants de deux ans à moins de cinq ans définis comme à haut risque d'IIP[2] (selon un schéma à 2 injections à 2 mois d'intervalle) est de 68,1 % ;

A la suite de la mise en œuvre de la vaccination aux États-Unis, on observe de 1998-1999 à 2003 que :

- chez les enfants de moins de 5 ans, l'incidence annuelle des infections invasives à pneumocoque de sérotype vaccinal a baissé de 94 % (IC95 % = 92 %-96 %) passant de 80 cas pour 100 000 à 4,6 cas pour 100 000. L'incidence de la totalité des infections invasives (sérotypes vaccinaux et sérotypes non vaccinaux) a baissé de 75 % (IC 95 % = 72 %-78 %) de 96,7 p 100 000 à 23,9 p 100 000 ;
- dans la population qui n'est pas la cible vaccinale (sujets âgés de plus de 5 ans), le taux d'incidence des infections invasives à pneumocoque (IIP) de sérotype vaccinal a diminué également de 62 % (IC95 % = 59 %-66 %) de 1998-1999 à 2003 et le taux de réduction le plus important a été observé chez les sujets âgés de plus de 65 ans (de 33,6 p 100 000 en 1998-1999 à 11,9 p 100 000 en 2003) ;

L'incidence totale des IIP a diminué de 29 % (IC 95 % = 25 %-33 %). Là encore le taux de réduction le plus important a été observé chez les plus de 65 ans (de 60,1 p 100 000 en 1998-1999 à 41,7 p 100 000 en 2003).

Dans le même temps, l'incidence des infections invasives dues aux 16 sérotypes inclus dans le vaccin polysaccharidique 23 valent et non contenus dans le vaccin anti-pneumococcique conjuguée a augmenté de 11 % (IC 95 % = 3 %-21 %) de 1998-1999 à 2003 chez les sujets âgés de 5 ans et plus ;

- à partir de ces données, une estimation du nombre de cas évités sur le territoire des États-Unis donne les chiffres suivants : 29 599 d'IIP de sérotype vaccinal (IIPSV) ont été prévenus en 2003 par rapport à 1998-1999, soit 72 % des cas d'IIPSV et la majorité (69 %) des cas prévenus sont dus à l'effet indirect du vaccin ;
- dans le même temps, l'incidence des IIP dues aux sérotypes non vaccinaux a augmenté chez les enfants âgés de moins de 5 ans et chez les adultes âgés de 40 ans ou plus avec un total estimé à 4 721 cas supplémentaires en 2003 par rapport à 1998-1999 soit une augmentation de + 20 % des cas d'IIP de sérotypes non vaccinaux.

En tenant compte de cette dernière donnée, le nombre d'IIP prévenues a été de 24 878, ce qui représente une diminution de 38 % de l'ensemble des cas d'IIP tous âges confondus ;

- le taux des infections invasives dues à des souches de sensibilité diminuée à la pénicilline et non sensible à de multiples antibiotiques est passé aux USA par un pic en 1999 et a ensuite diminué en 2004 de 6,3 à 2,4 pour 100 000 (diminution de 57 % IC 95 % 55-58 %) et de 4,1 à 1,7 pour 100 000 (diminution de 59 %, IC 95 % = 58-60 %) respectivement. Chez les enfants de moins de 2 ans, l'incidence des infections invasives due à des souches de sensibilité diminuée à la pénicilline est passée de 70,3 à 13,1 pour 100 000 (diminution de 81 % IC 95 % = 80-82 %). Chez les sujets de 65 ans et plus, l'incidence des infections invasives due à des souches de sensibilité diminuée à la pénicilline est passée de 16,4 à 8,4 pour 100 000 (diminution de 49 %). On note par ailleurs une augmentation des infections invasives dues au sérotype 19A (sérotype non inclus dans le vaccin) qui passe de 2,0 à 8,3 pour 100 000 chez les enfants âgés de moins de 2 ans[3].

● les conséquences de la vaccination sur le portage et la résistance aux antibiotiques en France

Les données de surveillance du portage rhinopharyngé du pneumocoque chez les nourrissons ayant une otite moyenne aiguë par ACTIV[4] montrent sur la période de 2001 à 2004 une diminution du portage global, une diminution du portage des sérotypes vaccinaux (sauf 19A), et une augmentation du portage des sérotypes non vaccinaux[5].

Lorsqu'on compare dans cette population les enfants vaccinés (ayant reçu au moins 1 dose de vaccin) et non vaccinés, il existe dans la population vaccinée une fréquence de portage global qui est inférieure à celle de la population non vaccinée, 57 % *vs* 71 %.

---

[1] Centers for Disease Control and prevention. Direct and indirect effects of routine vaccination of children with 7-valent pneumococcal conjugate vaccine on incidence of invasive Pneumococcal disease. United States, 1998-2003. MMWR, 2005, 54, n°36.

[2] Centers for Disease Control and prevention. Prevention of pneumococcal disease among infants and young children: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR, 2000, 49, n°RR-9.

[3] Kyaw MH et al, Effect of introduction of the pneumococcal conjugate vaccine on drug-resistant streptococcus pneumoniae - New Engl J Med 2006, 354, 1455-63.

[4] Cohen R. et col. 23nd annual meeting of ESPID, may 18-20 2005, abstract 14.

[5] Depuis septembre 2001 jusqu'à juin 2005, 95 pédiatres ont inclus 2 532 patients, la proportion des enfants vaccinés par 7VPnC augmente de 2001 à 2004: 8,2 % avaient reçu au moins 1 dose en 2001, 19,9 % en 2002, 61,4 % en 2003 et 83,2 % en 2004. L'usage des antibiotiques dans les 3 mois précédant le prélèvement diminue de 2001 à 2004 : 51,8 % à 43,1 % (p=0,0005). Le portage du pneumocoque diminue progressivement d'année en année, de 71,1 % en 2001 à 59,6 % en 2004 (p<0,0001), ainsi que la résistance des souches à la pénicilline (15 % de souches résistantes en 2001, 6 % en 2004).

La diminution du portage de pneumocoque chez les enfants vaccinés par rapport aux enfants non vaccinés a été d'autant plus importante que les enfants avaient eu un rappel (62 % dans la population vaccinée sans rappel, 71 % dans la population non vaccinée).

Une diminution du portage des souches de sensibilité diminuée ou résistantes à la pénicilline a été notée dans la population d'enfants vaccinés, d'autant plus nette qu'une dose de rappel avait été effectuée.

Il a existé de plus en France une démarche nationale concomitante aboutissant à une diminution de la consommation d'antibiotiques entre 2001-2002 et 2004-2005.

Le risque de porter un pneumocoque de sensibilité diminuée ou résistant à la pénicilline a été significativement plus bas dans la population vaccinée. L'action du vaccin est additive avec celle d'une moindre prescription des antibiotiques[6].

Ces résultats sont à rapprocher d'autres études qui ont montré que le vaccin anti-pneumococcique conjugué réduit le portage nasopharyngé des souches de pneumocoque de sérotype vaccinal[7,8]. Ces souches étant responsables en majorité de la résistance aux antibiotiques, le vaccin peut contribuer à la diminution de la prévalence des souches de sensibilité diminuée aux antibiotiques.

● **les conséquences de la vaccination sur le portage et les infections invasives chez les personnes de plus de 65 ans[9]** par un effet protecteur indirect de la vaccination des enfants du fait de l'immunité de groupe.

● **l'estimation de l'impact de la recommandation de vaccination généralisée des enfants de moins de 2 ans en France effectuée par l'InVS à partir des données des CDC1 et de la situation française avant l'introduction de la vaccination[10]** qui montre que :

- en considérant que la couverture vaccinale serait identique en France à celle observée aux Etats-Unis soit de 68 % au bout de 3 ans, et que l'effet de la vaccination sur les cas dus à des souches de sérotype vaccinal, non vaccinal et apparenté suivrait la même évolution que celle observée pour ces trois groupes de cas aux Etats-Unis : le nombre de cas de méningite à pneumocoque évités par an chez les enfants de moins de 5 ans, trois ans après une vaccination généralisée des enfants de moins de 2 ans, serait de 78 (48 %), celle des bactériémies à pneumocoque évitées de 282 (51 %), le nombre de décès évités de 16 et de séquelles évitées de 23, pour un nombre d'enfants ayant reçu 3 doses de vaccin estimé à 544 000 chaque année (68 % de 800 000)[11] ;

- chez les enfants de plus de 5 ans et les adultes, il est estimé que 1 089 (21 %) cas d'infections invasives à pneumocoque pourraient être évités par an au bout de 3 ans par le bénéfice indirect de la recommandation de vaccination généralisée des enfants de moins de 2 ans.

● **les caractéristiques de la population présentant une méningite à pneumocoque[12]**

L'observatoire national des méningites bactériennes de l'enfant du GPIP-ACTIV[13] a observé que parmi les enfants présentant une méningite à pneumocoque entre 2001 et 2005, 93,6 % des enfants de moins de 2 ans n'avaient aucun facteur de risque médical et que 26,5 % des enfants de plus de 2 ans avaient au moins un facteur de risque médical.

Concernant les facteurs environnementaux tels qu'ils ont été définis dans les indications du vaccin anti-pneumococcique conjugué (mode de garde, fratrie, allaitement), il a été retrouvé au moins un de ces facteur dans 89 % des cas de méningites à pneumocoques, une fréquence qui est similaire à celle observée dans ces tranches d'âge dans les enquêtes menées dans la population générale.

Le facteur essentiel identifié comme étant un risque de faire une infection invasive à pneumocoque est d'être âgé de moins de 2 ans.

Par ailleurs, à partir de 2003, l'analyse de la couverture vaccinale des enfants ayant fait une méningite à pneumocoque a montré que 75,5 % n'avaient reçu aucune dose, 17 % avaient reçu au moins une dose, 7 % étaient correctement vaccinés pour l'âge, 0,5 % avaient été complètement vaccinés.

● **les données connues de la couverture vaccinale en France**

Les différentes études évoquant le sujet montrent que la couverture vaccinale par le vaccin anti-pneumococcique conjugué est faible et n'a augmenté que lentement jusqu'en 2005[14,15,16]. La couverture vaccinale semble augmenter depuis et en 2005 plus de 60 % des enfants de moins de 1 an auraient été vaccinés[12].

Il est à noter que la proportion d'enfants de moins de 2 ans ayant reçu au moins une dose de vaccin anti-pneumococcique conjugué est plus élevée parmi ceux qui sont suivis par un pédiatre, elle variait de 60 à 80 % selon les études[13,17]. La complexité de la formulation des recommandations a pu contribuer à limiter la vaccination des enfants ciblés par ces recommandations.

● **les recommandations vaccinales du vaccin anti-pneumococcique conjugué chez l'enfant de moins de 2 ans en Europe**

Alors qu'en 2003 aucun pays européen ne pratiquait une vaccination généralisée des enfants de moins de 2 ans, en février 2006 sept pays européens la recommandent (Luxembourg, Belgique, Autriche, Suisse, Pays-Bas, Norvège et Angleterre) et sept pays (Allemagne, Danemark, Espagne, Finlande, Grèce, Irlande, Suède) ont des recommandations ciblées pour les enfants présentant des facteurs de risques médicaux.

● **L'analyse des premières données de suivi des infections invasives à pneumocoque**

- Les données de suivi épidémiologique de l'incidence du nombre de cas :

• l'InVS et le réseau EPIBAC[18] observent que le nombre de méningites à pneumocoque survenant chez l'enfant de moins de 2 ans a été estimé à 131 cas par an en 2001 et 2002 à partir d'une étude d'exhaustivité des données d'EPIBAC, du CNR des pneumocoques et de l'observatoire des méningites bactériennes[19]. A partir des données du réseau EPIBAC, l'incidence des cas de méningites à pneumocoques chez les enfants de moins de 2 ans semble stable durant les trois années 2000 à 2002 précédant l'introduction de la vaccination (9,4/100 000) et l'année 2004 (9,3/100 000) suivant l'introduction de la vaccination. L'incidence des bactériémies à pneumocoques semble diminuer entre 2000-2002 et 2004 (de 26/100 000 à 19,5/100 000). Cette évolution et son lien avec l'introduction de la vaccination anti-pneumococcique restant à interpréter avec plus de recul ; l'analyse de cette évolution doit être poursuivie ;

---

06 Le risque de porter un pneumocoque résistant à la pénicilline est de 4 % (IC95 % = 3 %-6 %) dans la population vaccinée n'ayant pas reçu d'antibiotiques dans les 3 derniers mois, de 15 % dans la population non vaccinée ayant reçu un ou des antibiotiques dans les 3 mois précédents, alors qu'il est de 8 % dans la population ayant reçu au moins une dose de vaccin et des antibiotiques et de 10 % dans la population non vaccinée n'ayant pas reçu d'antibiotique.

07 Civon-Lavi N, Fraser D, Dagan R. Vaccination of day-care center attendes reduces carriage of Streptococcus pneumoniae among their younger siblings. Pediatr Infect Dis J 2003, 22, 524-32.

08 Talbot T, Poehling K, Hartert E et al. Reduction in high rates of antibiotic-non susceptible invasive pneumococcal disease in Tennessee after introduction of the pneumococcal conjugate vaccine. Clin Infect Dis 2004, 39, 641-8.

09 Lexau et al. Changing epidemiology of invasive pneumococcal disease among older adults in the era of pediatric pneumococcall conjugate vaccine. JAMA 2005;294:2043-51.

10 Incidence des infections invasives à pneumocoque : EPIBAC 2000-2002. Sérotypes des souches isolées d'infections invasives en France : CNRP 2001-2002.

11 Estimation InVS - Février 2006.

12 Bingen E, Levy C, De La Rocque F, Bouchrat M, Aujard Y, Cohen R, Groupe de pédiatres et microbiologistes de l'observatoire national des méningites. Méningites à pneumocoque de l'enfant en France : âge de survenue et facteurs de risques médicaux. Arch Pediatr 2005, 12, 1187-1189.

13 GPIP-ACTIV : réunit 259 services de pédiatrie, 168 départements de microbiologie, avec une exhaustivité de déclaration des cas de 61 % entre 2001 et 2004.

14 Cohen R, Gaudelus J, Peixoto O. Vaccin antipneumococcique conjugué : estimation de la population cible. Enquête auprès de 1 739 mères. Med et Enf 2005, 25, 237-242.

15 Données du panel THALES : Avril 2003 : 4 % des enfants de moins de 2 ans ont reçu au moins une dose de vaccin - Octobre 2003 : 19 % - Avril 2004 : 37 % - Novembre 2004 : 46 % - Mai 2005 : 50 %. En 2005, Le nombre de prescriptions de Prevenar® chez les enfants de moins de 1 an estimé par le panel THALES est de 1 471 847 doses soit 63 % des enfants de moins de 1 an (774 600) en supposant que chaque enfant a reçu 3 doses.

16 Cohen R, Gaudelus J, Reinert P, Levy C. Observatoire des pratiques pédiatriques en vaccinologie (ObVac) : utilisation de Prevenar®. Med et Enf 2005, 25, 299-302.

17 Cohen R. et col. 23nd annual meeting of ESPID, may 18-20 2005, abstract 14.

18 Georges S. et al. Infections invasives à H influenzae, _.monocytogenes, N Meningitidis, S pneumoniae, S agalactiae et S pyogenes en France en 2001, 2002, BEH 2004, n° 34, pp 165-168.
Nombre de cas estimé (données corrigées de la sous-notification) par an en 2000-2002, Epibac, InVS :
Chez les enfants de moins de 2 ans : 136 méningites à pneumocoque, 378 bactériémies, 514 infections invasives.
Chez les enfants de 2 à 5 ans : 28 méningites, 179 bactériémies, 207 infections invasives.
Chez les plus de 5 ans et chez les adultes : 440 méningites, 5 078 bactériémies, 5 517 infections invasives à pneumocoque.

19 Perrocheau A, Doyle A, Bernillon P et al. Estimation du nombre total de méningites à pneumocoque de l'enfant par la méthode capture-recapture à 3 sources, France, 2001-2002. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2006. N°2-3, janvier 2006.

• l'observatoire national des méningites bactériennes chez l'enfant de 0 à 18 ans du GPIP-ACTIV met en évidence que le nombre de cas de méningites à pneumocoque a été stable entre 2001 et 2004, ce qui représente, si on corrige par le facteur de sous-notification[16,17], 200 cas par an chez les enfants de 0 à 18 ans .

- Les données de suivi épidémiologique des sérotypes :

• par le CNRP montrent, alors que le nombre de pneumocoques isolés de méningites chez l'enfant est stable entre 2001 et 2004, avec d'une part une diminution des méningites à pneumocoque de sérotypes vaccinaux, et d'autre part une augmentation des méningites à pneumocoque de sérotypes non vaccinaux. L'analyse par groupe d'âge indique que ces tendances concernent surtout les enfants de 0 à 11 mois[20]. Cette évolution a également été observée entre 2001 et 2004 pour les cas de l'observatoire des méningites de l'enfant.

Le CNRP explique que sous l'effet de la pression immunitaire et/ou antibiotique, ce remplacement sérotypique peut être lié soit à l'émergence de populations sous-dominantes de pneumocoque, soit au phénomène de switch capsulaire qui, par échange de gène(s) capsulaire(s), conduit à un changement de sérotype. Dans le premier cas, on s'attend à l'émergence de sérotypes peu représentés actuellement. Dans le second cas, certaines souches de sérotype vaccinal (qui sont dans 75% des cas de sensibilité diminuée aux bêta-lactamines et dans 60% des cas multi-résistantes) échangeraient leurs gènes de capsule pour devenir de sérotype non vaccinal, ce qui se manifesterait par l'apparition de résistances aux antibiotiques parmi des sérotypes jusque que là sensibles aux antibiotiques. Cette situation n'a pas été observée à ce jour. Pour déceler l'apparition éventuelle de ces phénomènes, il est indispensable de surveiller par un sérotypage systématique les souches responsables de méningites, ainsi que leur profil de sensibilité aux antibiotiques, et de réaliser une analyse du fond génétique par l'étude de marqueurs moléculaires. De plus, si l'on veut contrôler autant que possible le remplacement sérotypique quel qu'en soit le mécanisme, il est indispensable de poursuivre la politique de bon usage visant à diminuer la pression antibiotique.

• par l'observatoire national des méningites bactériennes chez l'enfant du GPIP-ACTIV, dont le recrutement des cas est fait à partir de l'observation clinique, montrent que l'analyse de tendance de l'évolution des souches sur plusieurs années est superposable à celle du CNRP[21], à savoir une diminution des méningites à pneumocoque de sérotypes vaccinaux et une augmentation des méningites à pneumocoque de sérotypes non vaccinaux.

L'observation d'une augmentation de la proportion des sérotypes non-vaccinaux justifie la poursuite de la surveillance des sérotypes.

- L'analyse des données de pharmacovigilance recueillies durant plus de 5 années de commercialisation dans le monde associées à celles de la littérature[22], permet de conclure à une tolérance globale satisfaisante de ce vaccin chez le nourrisson.

Le taux de notifications est de l'ordre de 6.8 cas/100 000 doses vaccinales (1.9 cas graves/100 000), et de 0.02 cas de réactions anaphylactiques graves /100 000. On observe essentiellement des érythèmes, indurations et douleurs au site d'injection, ainsi que des fébricules et fièvres transitoires d'intensité modérée.

Par ailleurs, depuis la mise sur le marché du vaccin anti-pneumococcique conjugué en France (avril 2001), l'analyse globale actualisée au 30 septembre 2004 des cas nationaux de pharmacovigilance n'a pas mis en évidence de signal particulier[23] est à noter que les résultats de la cohorte de suivi pharmaco-épidémiologique par l'Inserm de la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué en France, COPEPREV, ne sont pas disponibles à ce jour.

● **Le taux des enfants âgés de moins de 2 ans effectivement concernés par la vaccination selon la recommandation établie à l'origine** qui se situe entre 79 et 89 %[24].

Cette estimation, supérieure à celle envisagée en 2001 lors de la définition de la population de nourrissons chez qui la vaccination a alors été recommandée, est en faveur d'une remise en cause de la logique d'une vaccination ciblant une sous-population d'enfants dits à risque.

De plus le taux d'enfants répondant aux indications vaccinales initiales dans la population des cas de méningites à pneumocoque est similaire à celui de la population générale des enfants de même âge ce qui n'est pas en faveur de l'existence, en France, d'un sur-risque chez les enfants répondant aux indications vaccinales actuelles.

Par ailleurs, le choix du mode de garde n'est pas toujours connu à l'âge de la vaccination qui doit être pratiquée tôt avant le pic du cinquième mois.

● **L'extension d'indication accordée au vaccin anti-pneumococcique conjugué en août 2004 pour les enfants âgés de 2 à 5 ans non vaccinés**

Les méningites à pneumocoque ne concernent pas que les enfants de moins de 2 ans : 32 % des cas de méningites à pneumocoques de l'enfant surviennent chez des enfants de plus de 2 ans selon les données du réseau de laboratoire Epibac de l'InVS entre 2000 et 2004.

L'observatoire national des méningites bactériennes chez l'enfant a mis en évidence qu'après 2 ans, 27 % des enfants qui font une méningite à pneumocoque ont une pathologie sous-jacente, et la moitié d'entre eux présentent une brèche méningée.

LE CSHPF, SECTION DES MALADIES TRANSMISSIBLES, RECOMMANDE :

● pour les enfants de moins de deux ans :
- l'extension de la vaccination à l'ensemble des enfants de moins de deux ans ; selon un schéma de trois injections à un mois d'intervalle, la 1ère injection étant faite à 2 mois, et un rappel entre 12 et 15 mois.

● pour les enfants de deux à moins de cinq ans :
- la vaccination chez les enfants non vaccinés définis comme à haut risque de faire une infection invasive à pneumocoque c'est-à-dire présentant d'une des affections suivantes :
  • fonctionnelle ou splénectomie ;
  • drépanocytose homozygote ;
  • infection par le VIH ;
  • déficits immunitaires congénitaux ou secondaires à :
- une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique ;
- un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie pour néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe ;
  • cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ;
  • pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ;
  • brèche ostéo-méningée ;
  • diabète.
- la vaccination chez les enfants non vaccinés candidats à l'implantation cochléaire ou porteurs d'implants cochléaires ;
- l'utilisation du vaccin conjugué en primovaccination dans cette population ;
- un schéma vaccinal constitué de 2 doses de vaccin conjugué à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23 valent au moins 2 mois après la 2ème dose de vaccin conjugué ;

● la baisse simultanée de prescription des antibiotiques ;

● l'information des professionnels sur l'importance de cette baisse de prescription des antibiotiques en parallèle de l'augmentation de la couverture vaccinale ;

● la poursuite de la surveillance de la sensibilité des souches aux antibiotiques et la surveillance des sérotypes ;

● la poursuite du suivi épidémiologique de l'incidence des infections invasives à pneumocoque par le réseau Epibac ;

● la déclaration des éventuels effets indésirables post-vaccinaux au réseau national des centres régionaux de pharmacovigilance (CRPV) ;

● la poursuite des études en cours.

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité, sans suppression ni ajout

[20] Diminution des sérotypes vaccinaux de 66,7 % (58) en 2001 à 46,5 % (33) en 2004. Augmentation des sérotypes non vaccinaux de 16,1 % (14) en 2001 à 33,8 % (24) en 2004. Stabilité des sérotypes apparentés.

[21] Sérotypes connus dans 222 sur 343 cas (pour les enfants de moins de 2 ans), soit environ 2/3 des cas. Diminution des sérotypes vaccinaux de 64,2 % (43) en 2001 à 44 % (22) en 2004. Augmentation des sérotypes non vaccinaux : de 16,9 % (11) en 2001) 34 % (17) en 2004. Stabilité des sérotypes apparentés.

[22] Wise RP et Coll. article relatif à l'analyse globale des données de pharmacovigilance du Prévenar® recueillies aux Etats-Unis durant deux années (JAMA, 2004 Oct 13; 292(14):1702-10).

[23] AFSSAPS.

[24] Cohen R, Gaudelus J, Peixoto O. Vaccin antipneumococcique conjugué : estimation de la population cible. Enquête auprès de 1 739 mères. Med et Enf 2005, 25, 237-242.

Directeur de la publication : Pr Gilles Brücker, directeur général de l'InVS
Rédactrice en chef : Florence Rossollin, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Comité de rédaction : Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Dr Jean-Pierre Aubert, médecin généraliste ; Dr Juliette Bloch, InVS ; Dr Marie-Christine Delmas, InVS ; Dr Patrick Flores, médecin généraliste ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Dr Loïc Josseran, InVS ; Eric Jougla, Inserm CépiDc ; Laurence Mandereau-Bruno, InVS ; Dr Najoua Mlika-Cabanne, HAS ; Josiane Pillonel, InVS ; Hélène Therre, InVS.
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 -ISSN 0245-7466
Institut de veille sanitaire - Site Internet : www.invs.sante.fr

Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH abonnements
12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex
Tel : 01 41 79 67 00 - Fax : 01 41 79 68 40 - Mail : abobeh@invs.sante.fr
Tarifs 2004 : France 46,50 € TTC - Europe 52,00 € TTC
Dom-Tom et pays RP (pays de la zone francophone de l'Afrique, hors Maghreb, et de l'Océan Indien) : 50,50 € HT
Autres pays : 53,50 € HT (supplément tarif aérien rapide : + 3,90 € HT)