



Guide des vaccinations

Édition 2012

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ
COMITÉ TECHNIQUE DES VACCINATIONS



Aspects pratiques des vaccinations

La vaccination est un acte médical qui demande le respect de certaines règles, précautions et techniques avant, pendant et après le geste vaccinal proprement dit.

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES AVANT TOUTE VACCINATION

Préalablement à chaque administration vaccinale, les personnes à vacciner doivent être interrogées : on recherchera notamment des antécédents médicaux pouvant contre-indiquer de façon temporaire ou définitive la vaccination, en faisant préciser les réactions à des injections antérieures du vaccin que l'on s'apprête à inoculer ou de vaccins apparentés.

Les contre-indications temporaires font différer la vaccination, mais le patient, ou sa famille, doit être informé de la date et/ou des conditions qui permettront de pratiquer la vaccination.

Les rares contre-indications définitives éliminent la vaccination : la contre-indication à la vaccination concernée doit être mentionnée sur le carnet de santé.

LES FAUSSES CONTRE-INDICATIONS

Contrairement à l'opinion courante, les épisodes infectieux mineurs, l'asthme, l'eczéma, les dermatoses chroniques, les affections chroniques cardiaques, respiratoires, rénales, hépatiques, les séquelles neurologiques, le diabète, la malnutrition, la prématurité ne constituent pas des contre-indications aux

vaccinations. Les contre-indications seront discutées en fonction de chaque vaccin et de la situation clinique rencontrée.

La vaccination est un acte médical qui engage la responsabilité du professionnel de santé (médecin, sage-femme) qui la prescrit. Comme tout geste médical, la pratique de la vaccination doit être expliquée et consentie. Les explications données devraient éclairer la personne et lui faire comprendre les bénéfices qu'elle peut en attendre et aussi la possibilité d'éventuels effets indésirables.

La loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé recommande que l'information soit donnée lors d'un entretien individuel. Les droits des mineurs ou des majeurs sous tutelle sont exercés par les titulaires de l'autorité parentale ou par le tuteur. Les intéressés ont le droit de recevoir eux-mêmes une information personnalisée et de participer à la prise de décision les concernant, d'une manière adaptée à leur degré de maturité ou à leurs facultés de discernement. La loi précise que, en cas de litige, il appartient au professionnel ou à l'établissement de santé d'apporter la preuve que l'information a été délivrée à l'intéressé dans les conditions prévues.

L'ANAPHYLAXIE ET SA PRISE EN CHARGE INITIALE

L'anaphylaxie est une complication allergique exceptionnelle de la vaccination. Cependant, elle est grave et potentiellement mortelle. Aussi, à l'interrogatoire, on doit rechercher des antécédents éventuels d'allergie à l'un des composants du vaccin (*voir Vaccination des personnes allergiques*).

Le vaccinateur doit reconnaître les signes d'anaphylaxie et être prêt à mettre en route le traitement.

Dans la plupart des cas, **la réaction anaphylactique** se manifeste dans les trente minutes qui suivent l'injection.

- L'anaphylaxie associe de manière rapidement progressive :
 - une éruption urticarienne prurigineuse (dans plus de 90 % des cas) ;
 - un œdème indolore et croissant au niveau du visage et de la bouche ;
 - des signes respiratoires : étouffements, toux, respiration sifflante et laborieuse ;
 - une hypotension évoluant parfois vers l'état de choc et le collapsus cardiovasculaire.
- Plusieurs gestes sont à effectuer rapidement ou simultanément :
 1. Étendre le patient sur le côté gauche.
 2. Rétablir la perméabilité des voies respiratoires si nécessaire.
 3. Appeler une ambulance.
 4. Si le site de l'injection le permet, placer un garrot en amont qui ralentira la diffusion du vaccin. Lever le garrot une minute toutes les trois minutes.
 5. Pratiquer une injection d'adrénaline en urgence en cas de :
 - gêne respiratoire ;
 - hypotension ;
 - urticaire généralisée ;
 - notion d'antécédent anaphylactique grave, etc. ;

de préférence en utilisant des dispositifs prêts à l'emploi – Anapen®, Anahelp® ou Anakit® – ou injecter 0,01 ml/kg d'une solution aqueuse d'adrénaline¹ au 1/1 000^e (dénomination commerciale Adrénaline Aguetant® ou Adrénaline Cooper®) par voie sous-cutanée ou intramusculaire, dans le membre opposé à celui où a été inoculé le vaccin. Ne pas dépasser 0,5 ml. Au besoin, on peut répéter l'injection à deux reprises avec un intervalle de vingt minutes entre chaque injection.

6. Réévaluer l'état du patient pour déterminer si d'autres médicaments sont nécessaires.

7. Faire transporter le patient dans un service d'urgence. Sauf dans les cas où l'anaphylaxie est légère, il est recommandé d'hospitaliser le patient au moins douze heures.

Tous les vaccins injectables sont susceptibles d'entraîner une éventuelle réaction anaphylactique immédiate ; il est donc recommandé de disposer d'un traitement médical approprié à proximité.

LES SITES DE VACCINATION ET LES VOIES D'ADMINISTRATION

VOIES SOUS-CUTANÉE ET INTRAMUSCULAIRE

La plupart des vaccins sont injectés par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

On désinfectera rigoureusement la peau avec de l'alcool ou un antiseptique, en attendant le séchage quelques secondes et en vérifiant qu'il ne persiste aucun excédent liquide (risque d'inactivation de certains vaccins vivants lors de l'injection). L'injection n'est pratiquée qu'après élimination soigneuse de l'air de la seringue.

■ L'injection sous-cutanée se fait dans la région du deltoïde en pinçant la peau entre le pouce et l'index et en piquant avec l'aiguille inclinée à 45 degrés la base du pli cutané ainsi formé. La voie sous-cutanée est recommandée pour les vaccins viraux (rougeole, oreillons, rubéole, fièvre jaune, etc.) et optionnelle pour certains vaccins polysidiques non conjugués, méningococciques et pneumococciques.

■ L'injection intramusculaire se fait au niveau du deltoïde chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte, ou de la face antéro-latérale de la cuisse chez le nourrisson, l'aiguille étant introduite perpendiculairement au plan cutané. L'injection dans la fesse n'est pas recommandée, même chez le nourrisson, car le tissu graisseux y est épais et l'aiguille est courte : l'injection est très souvent intragraisseuse et non intramusculaire, ce qui peut réduire l'efficacité de certains vaccins (par exemple, le vaccin contre l'hépatite B). L'injection de certains vaccins dans la fesse de nourrissons a pu être à l'origine de paralysies sciatiques.

1. Conditions particulières de conservation : conserver au réfrigérateur (de + 2 °C à + 8 °C) et à l'abri de la lumière. Ne pas utiliser après l'expiration de la date limite d'utilisation. Contrôler régulièrement le stock et le remplacer quand il est périmé.

La préférence pour la voie intramusculaire s'appuie sur des critères d'immunogénicité (hépatite B, grippe et rage) ou de tolérance (vaccins adsorbés).

De nombreux vaccins contiennent des adjuvants à base de sels d'aluminium, qui peuvent persister longtemps dans les macrophages rassemblés autour des fibres musculaires : ils peuvent donner lieu à une lésion microscopique nommée « myofasciite à macrophages ». À ce jour, les éléments disponibles indiquent que, bien que l'aluminium vaccinal puisse persister au site d'injection pendant des années (« tatouage vaccinal »), cela ne reflète pas l'existence d'une atteinte inflammatoire diffuse et n'est pas associé à une maladie systémique diffuse.

Mise en garde : ne pas injecter de vaccin par voie intravasculaire !

Précautions particulières : chez les sujets thrombocytopéniques ou hémophiles ou les personnes sous anticoagulants, il est recommandé d'administrer le vaccin par voie sous-cutanée dans la mesure où l'injection intramusculaire peut provoquer des saignements. Une pression locale directe doit être exercée pendant au moins cinq minutes. La vaccination peut être aussi faite dans le deltoïde avec une aiguille fine suivie d'une compression forte et prolongée.

VOIE INTRADERMIQUE

La voie intradermique est pratiquement réservée au BCG. Ce geste est délicat, surtout chez le nourrisson ; il doit être correctement exécuté et requiert une bonne contention. L'injection intradermique se fait à l'aide d'une aiguille de 0,4 à 0,5 mm de calibre (25-27 G), de 10 mm de long et à biseau court et d'une seringue subdivisée en centièmes de millilitre, pour permettre de mesurer avec précision les très petits volumes. Pour les nourrissons de moins de 3 mois, il est conseillé d'utiliser la plus petite des aiguilles recommandées, de type courte biseautée 26 G/0,45.

Le lieu recommandé est la face externe du bras, à l'union tiers moyen-tiers supérieur. La peau doit être bien tendue et l'aiguille doit être enfoncée tangentielle à la peau, le biseau tourné vers le haut. Dès pénétration dans le derme (2 mm), on exerce une pression ferme sur le piston de la seringue pour faire pénétrer le vaccin : la résistance est un signe de réussite. Il se crée une petite zone d'œdème et la peau prend une allure gaufrée, dite « en peau d'orange », de 5 à 6 mm de diamètre (pour une injection de 0,1 ml).

LES INTERVALLES ENTRE LES DOSES SUCCESSIVES

Les intervalles à respecter entre les différentes doses d'une vaccination à doses multiples, ou entre primovaccination et rappels, sont des recommandations fondées sur les données expérimentales sur l'immunogénicité et l'efficacité du vaccin présentées dans le dossier d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

■ **Peut-on raccourcir ces intervalles ?** Il n'y a jamais intérêt à les raccourcir, car la réponse immunitaire serait diminuée.

■ **Peut-on pratiquer une injection avec retard ?** On peut compléter un schéma de vaccination retardé en administrant les doses vaccinales manquantes par rapport au schéma vaccinal recommandé. Cette pratique s'appuie sur l'existence d'une mémoire immunitaire qui permet à l'organisme, dans la plupart des cas, de répondre rapidement à une dose de rappel, même si la précédente est très éloignée dans le temps. L'inconvénient est, bien sûr, de retarder la protection.

LE RATRAPAGE

VACCINATION DES PERSONNES JAMAIS VACCINÉES

■ Pour l'immunisation des **enfants non encore vaccinés et âgés de 1 an et plus**, le schéma pour les aligner sur le calendrier vaccinal français est présenté au **tableau I** (adapté des recommandations de l'Office fédéral de la santé publique, Suisse).

Tous les enfants non vaccinés âgés de 12 mois et plus et les personnes nées depuis 1980 doivent recevoir deux doses de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole (ROR) à au moins un mois d'intervalle, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies.

TABLEAU I

Vaccinations des personnes de 1 à 15 ans jamais vaccinées

Antigènes	Primovaccination	Premier rappel	Deuxième rappel	Nombre total de doses
1-5 ans				
DTCaPolio Hib HB	Mois 0 : DTCaPolio, Hib, HB Mois 2 : DTCaPolio, HB	Mois 8 à 12 : DTCaPolio, HB	À 6 ans ou plus de deux ans après 1 ^{er} rappel : DTCaPolio	4 1 3
Pneumo 13	À deux mois d'intervalle si moins de 2 ans d'âge			2
ROR	À au moins un mois d'intervalle			2
Méningo CC				1
6-10 ans				
DTCaPolio HB	Mois 0 : DTCaPolio, HB Mois 2 : DTCaPolio, HB	Mois 8 à 12 : DTCaPolio, HB	À 11-13 ans ou plus de deux ans après 1 ^{er} rappel : DTPolio	4 3
ROR	À au moins un mois d'intervalle			2
Méningo CC				1
11-15 ans				
DTCaPolio HB	Mois 0 : DTCaPolio, HB Mois 2 : DTCaPolio, HB	Mois 8 à 12 : DTCaPolio, HB	Tous les dix ans : dTPolio	3
ROR	À au moins un mois d'intervalle			2
Méningo CC				1

Tous les enfants jamais vaccinés contre les infections invasives à méningocoque C doivent recevoir une dose de vaccin méningococcique conjugué C (MCC) à partir de l'âge de 12 mois et jusqu'à 24 ans.

- Pour l'adulte jamais vacciné, le **tableau II** de rattrapage s'applique.

TABLEAU II

Rattrapage des vaccinations chez les personnes de 16 ans ou plus jamais vaccinées

Vaccin	Nombre de doses	Primovaccination	Premier rappel	Rappels suivants
dTPolio*	3	Mois 0 et 2	Mois 8-12	Tous les dix ans (dTPolio)
ROR	2	À au moins un mois d'intervalle, si née depuis 1980		
Méningo CC	1	Si moins de 25 ans		

* Première dose dTcaPolio.

VACCINATIONS EN RETARD

Pour le **rattrapage des vaccinations en retard** chez l'enfant dont la vaccination avait été commencée, la règle est de compléter la vaccination et de lui administrer le nombre de doses qu'il devrait avoir reçues en fonction de son âge selon les recommandations. Il ne faut pas administrer en rattrapage plus de doses que n'en recevrait un enfant jamais vacciné et il faut respecter les intervalles nécessaires pour faire jouer à plein l'effet de rappel.

STATUT VACCINAL INCERTAIN OU INCONNU

- Un problème fréquemment rencontré est celui des **enfants dont le statut vaccinal est incertain ou inconnu** (immigration, adoption internationale, etc.).

Il n'y a pas d'inconvénient à administrer un vaccin rougeole-oreillons-rubéole, Hib, ou polio à une personne éventuellement déjà immunisée.

Pour la vaccination DTCa, il peut être intéressant, en cas de doute sur la réalité d'une série vaccinale antérieure, d'administrer une première dose de vaccin et de titrer ensuite, un mois plus tard, les anticorps tétaniques. Si la réponse après cette dose unique est faible, inférieure à 1 UI/ml, l'enfant n'a probablement jamais été vacciné et il faut compléter le schéma vaccinal. Si la réponse en antitoxine tétanique est élevée, supérieure à 1 UI/ml, de type anamnétique, l'enfant a sûrement été vacciné auparavant et son schéma vaccinal peut être considéré comme complet.

Avant la vaccination contre l'hépatite B, et si l'enfant est originaire d'un pays endémique, il peut être souhaitable d'effectuer un contrôle sérologique (Ag

HBs et Ac anti-HBs) qui permettra de savoir si l'enfant a déjà été infecté ou vacciné et s'il est porteur chronique de l'antigène HBs.

■ Pour les **adolescents**, utiliser de préférence, en cas de doute sur une vaccination antérieure, un vaccin combiné diphtérie-tétanos-polio sous-dosé en anatoxine diphtérique.

■ Pour l'**adulte** correctement vacciné dans l'enfance (5 doses de DTPolio), la règle est de se contenter d'un rappel.

En cas de risque particulier (plaie tétanigène), se référer aux recommandations du chapitre *Vaccination contre le tétanos* page 230.

LES ASSOCIATIONS VACCINALES

Les progrès dans l'élaboration de nouveaux vaccins et la nécessité de simplifier les programmes de vaccination ont conduit depuis longtemps à associer entre eux les vaccins usuels. Dès 1959, en France, le vaccin DTCoq a permis d'étendre plus rapidement la protection contre la coqueluche, en raison du caractère obligatoire des valences D et T. Les vaccins associés diminuent le nombre d'injections, améliorent l'acceptabilité, allègent les calendriers et permettent d'augmenter la couverture vaccinale.

On distingue :

■ *les combinaisons vaccinales*, où les différents vaccins sont mélangés dans une même seringue, parfois extemporanément ; seules les combinaisons étudiées, reconnues, sont autorisées ;

■ *les co-administrations* – où les différents vaccins sont administrés au même moment et à la même personne – mais en des sites séparés : par exemple, le vaccin hexavalent D, T, coqueluche, poliomyélite inactivé, Hib et hépatite B, d'une part, et le vaccin pneumococcique conjugué, d'autre part ;

■ *les associations occasionnelles* sont utilisées en cas de retard dans l'exécution du calendrier ou de risque particulier, et les vaccins sont injectés le même jour dans des sites séparés, par exemple :

– le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, d'une part, et les vaccins D, T, coqueluche, poliomyélite inactivé, Hib et hépatite B, d'autre part,

– le vaccin BCG peut être administré le même jour que n'importe quel autre vaccin.

Chez les voyageurs, certaines contraintes de temps peuvent amener à des associations vaccinales d'opportunité : le vaccin contre la fièvre jaune peut être associé en des sites séparés avec le vaccin BCG, le DTC, le vaccin contre les méningocoques A + C, le vaccin contre la poliomyélite, le vaccin contre le tétanos.

Le vaccin contre la typhoïde peut être associé aux vaccins tétanos-poliomyélite, méningocoques A + C, rougeole, DTC.

La réponse immune des vaccins inactivés n'interfère pas avec celle d'autres vaccins inactivés ou celle de vaccins vivants. L'intervalle importe peu. Mais des données limitées font craindre que l'administration de deux vaccins viraux vivants non pas simultanément, mais dans un intervalle de temps inférieur

à quatre semaines, puisse compromettre leurs réponses immunes (exemple : rougeole-oreillons-rubéole et fièvre jaune).

LES CONDITIONS DE CONSERVATION DES VACCINS ET L'ÉLIMINATION DES VACCINS PÉRIMÉS ET DES SERINGUES USAGÉES

Dès leur réception, les vaccins doivent être contrôlés. Il faut vérifier la correspondance entre la commande et la livraison, la validité, le bon état de l'emballage et du ou des conditionnements primaires (ampoules, flacons et/ou seringues préremplies), et les placer immédiatement au réfrigérateur. Il faut s'assurer que la chaîne du froid a été respectée au cours du transport dans des boîtes isothermes ou des conditionnements réfrigérants.

Les problèmes de gestion des stocks sont identiques à ceux des médicaments, avec notamment la vérification régulière de la date de péremption pour éliminer les produits périmés.

D'une manière générale, les vaccins doivent être conservés à l'abri de la lumière, à une température comprise entre + 2 °C et + 8 °C. Ils ne doivent pas être congelés. Les vaccins et les solvants doivent être placés dans le réfrigérateur et non dans la porte, et les temps d'ouverture de celle-ci doivent être réduits au minimum. Afin d'éviter les interruptions de courant accidentelles, il est recommandé de fixer les prises d'alimentation électrique. Un thermomètre, si possible avec enregistrement des températures maximales et minimales, doit permettre de vérifier la température intérieure du réfrigérateur. Cette vérification doit être faite si possible tous les jours ouvrables, et au moins avant chaque vaccination ou séance de vaccination. Il est recommandé de noter ces températures. L'entretien du réfrigérateur comporte son dégivrage régulier ; pendant cette opération, les vaccins doivent être conservés dans un autre réfrigérateur ou dans des glacières convenablement garnies d'accumulateurs de froid. Le rangement des vaccins dans le réfrigérateur doit se faire de façon à ce que les vaccins ayant la date de péremption la plus courte soient utilisés en premier.

Après reconstitution, les vaccins vivants multidoses (vaccin BCG et vaccin fièvre jaune), qui peuvent être utilisés pour la vaccination successive de plusieurs sujets, doivent être conservés au froid entre chaque utilisation et éliminés à la fin de la séance de vaccination (*voir chapitres spécifiques*).

Dans tous les cas, il faut utiliser, pour chaque injection, une seringue et une aiguille stériles, à usage unique.

Les vaccins unidoses sous forme de poudre doivent être utilisés immédiatement après leur reconstitution. Il faut s'assurer de la dissolution complète ou de la bonne mise en suspension de la poudre dans le solvant avant l'injection.

Les vaccins périmés ou entamés doivent être éliminés dans des conditions appropriées de sécurité, dans les boîtes à déchets.

En aucun cas il ne faut remettre le capuchon sur l'aiguille après utilisation.

Les déchets générés doivent être éliminés conformément aux dispositions des articles R. 1335-1 à R. 1335-14 du Code de la santé publique (CSP). Un guide détaillé *Élimination des déchets d'activités de soins à risques* et un dépliant plus synthétique destiné aux professionnels de santé libéraux, intitulé *Déchets d'activités de soins à risques infectieux : Comment les éliminer ?*, sont disponibles sur le site Internet² du ministère de la Santé.

LA CERTIFICATION INDIVIDUELLE DE LA VACCINATION

Toute vaccination doit être consignée sur le carnet de santé de l'enfant ou de l'adulte³. À défaut, un certificat sera délivré. Doivent figurer sur ces documents, en plus des informations relatives à la personne vaccinée, la date, la marque du vaccin et son lot de fabrication, ainsi que le nom et la signature du vaccinateur. Les mêmes renseignements doivent rester en possession du médecin, de la sage-femme ou de l'infirmier (fichier ou dossier de soins infirmiers⁴) ou du centre de vaccination (registre). La vaccination contre la fièvre jaune doit figurer sur un carnet de vaccination international délivré par un centre de vaccination anti-amarile agréé.

QUI VACCINE ?

La vaccination doit être effectuée par un médecin. Elle peut être pratiquée par un(e) infirmier(e) diplômé(e) d'État sur prescription médicale⁵ qui, sauf urgence, doit être écrite, datée et signée. Les infirmier(e)s ont aussi la possibilité depuis août 2008⁶ de pratiquer sans prescription médicale, pour certains patients, la vaccination contre la grippe, à l'exception de la première injection.

Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences⁷, les sages-femmes sont autorisées à pratiquer⁸ :

- chez les femmes, les vaccinations suivantes : contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche par le vaccin acellulaire, l'hépatite B, la grippe, les infections à papillomavirus humains, les infections invasives à méningocoque C, la rougeole, les oreillons et la rubéole ;
- chez les nouveau-nés, la vaccination par le BCG et, chez ceux nés de mère porteuse de l'antigène anti-HBs, la vaccination contre l'hépatite B en association avec des immunoglobulines spécifiques anti-HBs.

2. Les dossiers de la santé de A à Z, dossier E, rubrique Environnement-santé : En ligne : <http://www.sante.gouv.fr/environnement-et-sante.html> [dernière consultation le 20/7/2011].

3. Articles D. 3111-6, D. 3111-7 du CSP.

4. Article R. 4311-5-1 du CSP.

5. Article R. 4311-7 du CSP.

6. Articles L. 4311-1 (2^e alinéa) et R. 4311-5-1, complétés par le décret n° 2008-877 du 29 août 2008 relatif aux conditions de réalisation de certains actes professionnels par les infirmiers ou infirmières.

7. La loi Hôpital, patients, santé et territoires (HPST) n° 2009-879 du 21 juillet 2009 a élargi les compétences des sages-femmes à la réalisation de consultations de contraception et de suivi gynécologique de prévention (article L. 4151-1 du CSP).

8. Arrêté du 10 janvier 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer.

LES CONTRE-INDICATIONS AUX VACCINATIONS

La circulaire n° 97-267 du 8 avril 1997 a annulé la circulaire n° 706 du 27 décembre 1985 relative aux contre-indications aux vaccinations⁹. En raison de la mise sur le marché de nouveaux vaccins depuis 1985, et des modifications introduites dans les textes d'autorisation de mise sur le marché, cette circulaire 706 est en effet obsolète.

Les textes d'autorisation de mise sur le marché des vaccins comportent les contre-indications et sont régulièrement mis à jour (par exemple, sur le site de l'Afssaps¹⁰ ou dans le *Dictionnaire des spécialités pharmaceutiques*). Par ailleurs, les recommandations vaccinales sont régulièrement réévaluées et inscrites dans le calendrier vaccinal publié par le ministère chargé de la Santé après avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Ces documents constituent donc la référence actualisée à laquelle les médecins doivent se rapporter avant de procéder à toute vaccination.

OÙ TROUVER DES INFORMATIONS SUR LES VACCINATIONS ?

En plus du présent guide et des recommandations et avis du Haut Conseil de la santé publique, les professionnels de santé peuvent trouver des informations et, individuellement, des réponses aux questions qu'ils se posent sur les vaccinations sur le site Infovac.fr

Toute personne peut vérifier si elle est à jour de ses vaccinations en consultant le site : MesVaccins.net

9. Bulletin officiel du ministère de la Santé, n° 97/18 : p. 227.

10. Site de l'Afssaps, dossier Répertoire des spécialités pharmaceutiques : En ligne : <http://afssaps-prd.afssaps.fr/php/ecodex/index.php> [dernière consultation le 20/7/2011].

Bibliographie

Les sites mentionnés ont été visités le 01/09/2011.

- **Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2011 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique.**
Bull Epidemiol Hebd 2011; (10-11) : p. 101-120.
En ligne : http://www.invs.sante.fr/beh/2011/10_11/beh_10_11_2011.pdf
- Office fédéral de la santé publique et Commission fédérale pour les vaccinations (Confédération suisse).
Plan de vaccination suisse 2011.
Janvier 2011 : p. 1-29.
En ligne : http://www.infovac.ch/index2.php?option=com_docman&task=docget&Itemid=1&id=676
- **Arrêté du 10 janvier 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer.**
Journal officiel, 14 janvier 2011 : p. 97.
En ligne : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20110114&numTexte=42&pageDebut=00797&pageFin=00797
- **Circulaire DH/SI 2 - DGS/VS 3 n° 554 du 1^{er} septembre 1998 relative à la collecte des objets piquants, tranchants souillés.**
Bulletin officiel, n°98/39 (texte non paru au *Journal officiel*).
En ligne : <http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/1998/98-39/a0392524.htm>
- American Academy of Pediatrics.
Active immunization.
In : Pickering L.K., Baker C.J., Kimberlin D.W., Long S.S., eds. *Red Book. 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28th ed. Elk Grove Village, IL : American Academy of Pediatrics; 2009 : p. 9-55.
- American Academy of Pediatrics.
Passive immunization.
In : Pickering L.K., Baker C.J., Kimberlin D.W., Long S.S. eds. *Red Book. 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28th ed. Elk Grove Village, IL : American Academy of Pediatrics; 2009 : p. 55-56.
- Siegrist C.A.
Les adjuvants vaccinaux et la myofasciite à macrophages.
Arch Pediatr 2005; 12 : p. 96-101.



LES DIFFÉRENTES VACCINATIONS



