



## Vaccination du voyageur

### Actualisation 2009

Cet article s'intéresse à quelques évolutions récentes en matière de recommandations aux voyageurs.

Nous rappelons qu'une information actualisée est disponible sur le site [www.itg.be](http://www.itg.be) ou [www.medicinedesvoyages.be](http://www.medicinedesvoyages.be) de l'Institut de Médecine Tropicale, notamment une carte mondiale des zones à risque pour la malaria.

### ■ Fièvre jaune

Cette infection virale survient uniquement dans certains pays d'Amérique du Sud et d'Afrique ([www.who.int/ith/maps/en/index.html](http://www.who.int/ith/maps/en/index.html)). Un vaccin vivant atténué très efficace et bien toléré confère, après une injection, une protection de 100% pendant 10 ans. L'OMS conseille la vaccination à tous les voyageurs vers des territoires à risque de transmission ou vers des pays où la vaccination est obligatoire. Un avis individuel de vaccination qui tient compte de la durée du voyage, des activités, du risque de contamination, de l'histoire médicale, de l'âge et de l'état immunitaire est recommandé. Chez 10 à 30% des personnes vaccinées, un léger syndrome grippal survient après quelques jours, qui ne conduit cependant à un arrêt de travail que dans moins de 1% des cas. Les réactions allergiques sont très rares. Au cours des dernières années, en excluant la première vaccination, on n'a constaté que très exceptionnellement des effets indésirables mettant la vie en danger : 1/200.000 – 300.000 doses. C'est principalement chez les individus plus âgés que le risque est accru ;

Vaccination du voyageur p. 1 - 3 ▶

Tuberculose p. 3 - 5 ▶

Adolescence p. 5 - 7 ▶

Questions/réponses p. 7 - 8 ▶

Communiqués p. 8 ▶

## Sommaire Sommaire

*Actualisation 2009*

*Vaccination et voyages*

*Les enjeux de la vaccination*

*Allergie au latex*

*Nouveautés*

cependant, ces données sont basées sur de très petits nombres : estimation de 1/1.000.000 en dessous de 60 ans, de 1/100.000 pour le groupe de 60-69 ans et de 1/30.000 au-delà de 70 ans. A partir de l'âge de 60 ans, on devra donc évaluer les avantages et rares inconvénients de cette vaccination, en fonction de la destination et du type de voyage. La vaccination est seulement effectuée dans les centres de vaccination qui sont reconnus par l'administration fédérale de la santé. C'est la seule maladie pour laquelle un document officiel de vaccination (le carnet jaune) doit être présenté lors de l'entrée -ou de la sortie- dans des zones où la fièvre jaune sévit. Les enfants sont vaccinés à partir de l'âge de 1 an, et dans des circonstances exceptionnelles à partir de 6 mois. On ne vaccine pas d'enfants plus jeunes en raison du risque d'encéphalite. Les femmes enceintes ne sont en principe pas vaccinées. Chez des personnes présentant un déficit immunitaire, les avantages et les risques doivent être évalués. Les personnes qui ont subi une thymectomie en raison d'un thymome ne peuvent être vaccinées. En présence d'une contre-indication à la vaccination contre la fièvre jaune, il peut être nécessaire de recommander un changement de destination. Dans certains cas, un centre spécialisé de médecine du voyage peut délivrer un document d'exemption temporaire. Les

recommandations détaillées de l'OMS sont consultables sur [www.who.int/ith/countries/en/index.html](http://www.who.int/ith/countries/en/index.html).

### ■ Poliomyélite

Après une vaccination de base avec le vaccin oral dans l'enfance, un seul rappel de vaccination suffit à l'âge adulte (> 16 ans) pour une protection de longue durée. Il n'est donc plus nécessaire de pratiquer un rappel tous les 10 ans. Le virus circule encore dans quelques régions d'Afrique et d'Asie (principalement en Inde). Il en découle qu'il faut toujours envisager un rappel de vaccination contre la poliomyélite pour un séjour, court ou prolongé, en Afrique ou en Asie, et certainement en cas de conditions de moindre hygiène.

### ■ Méningite à méningocoques

Le vaccin contre les méningites à méningocoques A, C, W et Y (Mencevax™ ACW135Y) est indiqué pour les voyageurs qui se déplacent pendant la période de méningite (de fin

Bureau de dépôt  
Bruxelles X

1/2217

BELGIE - BELGIQUE

PB - PP

décembre à fin juin) dans les pays de la ceinture de la méningite de l'Afrique subsaharienne et qui sont en contact étroit avec la population locale (entre autres via les transports publics, les nuitées dans des auberges locales, pour les migrants qui retournent dans leur pays d'origine et logent dans leur famille) ou qui y séjournent pendant plus de 4 semaines. La vaccination (avec le vaccin tétravalent) est obligatoire pour les pèlerins à destination de la Mecque (Haj et Umra). Elle doit être pratiquée 10 jours minimum avant le voyage et reste légalement valable durant 3 ans.

## ■ Choléra

Le risque de contracter le choléra est inexistant pour un voyageur en bonne santé qui applique soigneusement les mesures de prévention de la diarrhée des voyageurs, et ceci même s'il voyage dans une zone où une épidémie de choléra sévit.

Un vaccin oral contre le choléra (2 prises à 14 jours d'intervalle) est commercialisé en Belgique (Dukoral™). Ce vaccin comporte du *Vibrio cholerae* du sérotype O1 et la sous-unité B recombinante de la toxine cholérique. Le vaccin donne une assez bonne protection, temporaire, contre le *Vibrio cholerae* du sérotype O1, mais pas contre *V. cholerae* du sérotype O139 et d'autres espèces de *Vibrio*. La place de ce vaccin dans la médecine du voyage est très limitée et la vaccination est en principe proposée seulement dans des circonstances très spécifiques, comme pour des soignants dans des camps de réfugiés où existe un risque d'épidémie de choléra.

Dans quelques pays africains, une attestation de vaccination est parfois officiellement exigée. Pour éviter dans ces cas des problèmes aux aéroports et aux frontières, une « attestation de vaccination » peut dans certains cas avoir du sens, sous la forme d'un certificat de contre-indication à la vaccination (puisqu'inutile).

## ■ Rougeole, rubéole, oreillons

Les personnes nées avant 1960 ont développé une immunité suffisante contre la rougeole et les oreillons suite à une exposition naturelle aux virus. Pour les personnes nées après 1960, non vaccinées et qui n'ont pas souvenir d'avoir contracté la rougeole, la vaccination contre cette maladie doit être ajoutée aux vaccinations des voyageurs lors d'un déplacement vers un pays en développement (pour un adulte, au moins 1 injection, mais de préférence deux injections à un intervalle de 1 mois). Cette vaccination est toujours pratiquée avec un vaccin trivalent, puisque c'est le seul disponible en Belgique. La vaccination est contre-indiquée chez les femmes enceintes et les personnes présentant des troubles immunitaires.

## ■ Hépatites A et B

La vaccination contre l'hépatite A est absolument conseillée à tous les voyageurs non protégés, quelque soit la durée du voyage (donc même pour un séjour très court) vers l'Afrique (y compris le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Lybie et l'Égypte), l'Amérique latine, l'Asie (y compris le Proche-Orient). Ceci est aussi valable pour les enfants des allochtones qui voyagent vers leur pays d'origine, pour visiter famille et/ou amis. Pour des territoires à risque intermédiaire pour l'hépatite A (les Caraïbes, l'Europe de l'est et du sud), la vaccination est indiquée lorsque le voyage se fait dans des conditions d'hygiène incertaines. Bien que le risque soit dans ces cas relativement bas, le nombre de voyageurs est lui très élevé si bien qu'un nombre substantiel de cas importés d'hépatite A est constaté dans cette catégorie de voyageurs. L'hépatite A a par exemple été rencontrée chez des voyageurs dans le sud de l'Europe après contamination par du poisson ou des coquillages crus. Des épidémies d'hépatite A ont été décrites suite à la contamination d'un presse-orange. Les voyageurs réguliers

doivent donc certainement envisager la vaccination contre l'hépatite A.

Le Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE) a publié récemment une étude sur la vaccination contre l'hépatite A, menée par le Centre pour l'évaluation des vaccinations (CEV) de l'Université d'Anvers. Les résultats de l'étude conduisent le KCE à recommander le financement de cette vaccination pour tous les enfants de 1 à 12 ans qui se rendent dans des régions où la maladie survient encore fréquemment.

KCE reports 98B. Évaluation de programmes de vaccination généraux et ciblés contre l'hépatite A en Belgique. [www.kce.fgov.be](http://www.kce.fgov.be)

Les recommandations en matière de vaccination contre l'hépatite B sont liées à des circonstances particulières :

- voyages fréquents ou un séjour de plus de 3 à 6 mois dans des pays d'Asie, d'Amérique latine et d'Afrique, mais également en Europe de l'est et dans le Proche et le Moyen-Orient ;
- allochtones et leurs enfants qui voyagent vers leur pays d'origine, pour une visite à leur famille ou à des amis ;
- risque de contacts sexuels ou d'actes chirurgicaux ou de soins dentaires ;
- voyages aventureux ou pratique de sports risqués ;
- travailleurs de santé, prise en charge d'enfants des rues.

Chaque voyage est aussi une opportunité pour compléter la vaccination inachevée d'un enfant, d'un adolescent ou d'un jeune adulte.

L'OMS recommande depuis 2002 d'envisager la vaccination pour pratiquement tous les voyageurs vers des zones à moyenne ou haute endémicité, notamment parce que le risque d'une urgence médicale qui exigerait un acte chirurgical existe toujours.

Chaque injection reste valable, aussi bien pour l'hépatite A que pour la B : même si plusieurs années se sont écoulées depuis la dernière injection, le schéma interrompu peut être complété sans devoir repartir à zéro. Il est inutile de contrôler les anticorps contre l'hépatite A après

vaccination, sauf chez des personnes ayant des troubles de l'immunité.

### ■ Fièvre typhoïde

La vaccination est surtout indiquée pour des voyages aventureux dans de mauvaises conditions hygiéniques, ou pour des voyages exotiques durant plus de 3 semaines. Pour des voyages courts dans de bonnes conditions d'hygiène, on opte généralement pour une abstention de vaccination. Actuellement, seul le vaccin injectable est disponible.

### ■ Encéphalite japonaise

L'indication de la vaccination est limitée aux voyageurs qui se déplacent au moins pendant 3 à 4 semaines dans la campagne en zones endémiques de l'Extrême-Orient, qui logent dans les villages ou des fermes ; ceci plus particulièrement dans des territoires où coexistent des rizières et des élevages de porcs. Cette vaccination doit aussi être proposée aux personnes qui vont habiter dans une zone endémique. Les mesures complémentaires contre les piqûres de moustiques, principalement le soir et la nuit, similaires aux mesures de protection vis-à-vis de la malaria (entre autres les répulsifs contenant du DEET), protègent également contre l'encéphalite japonaise. Actuellement, le vaccin n'est disponible que dans quelques centres de vaccination internationaux. L'administration de ce vaccin comporte un risque modéré de réaction allergique, qui peut survenir jusqu'à 10 jours après l'injection (avec des conséquences graves dans des cas exceptionnels).

### ■ Encéphalite à tique d'Europe centrale («Frühsummer enzephalitis»)

La vaccination est recommandée uniquement en cas d'activités de plein air (comme le trekking, le camping,...) dans certaines régions forestières de l'Europe centrale (e.a. Bavière, Tyrol)

et en Europe de l'est. Le schéma de vaccination comporte 3 injections intramusculaires. L'intervalle entre les 2 premières injections est de 1 à 3 mois, la troisième injection suit après 9 à 12 mois. La vaccination de rappel est donnée après 3 ans, puis tous les 3 à 5 ans. En cas de manque de temps, un schéma accéléré est utilisé: les deux premières injections sont données aux jours 1 et 14. Pour les enfants à partir de l'âge de 1 an et jusqu'à 16 ans, on utilise le vaccin FSME-IMMUN™ junior.

L'usage d'un insectifuge à base de DEET est une alternative utile et complète la protection contre les morsures de tiques: le produit peut être mis sur la peau ou les vêtements. La durée d'action est limitée (quelques heures).

### ■ Rage

La vaccination préventive contre la rage n'a que des indications limitées chez le voyageur. Cependant, chaque voyageur doit être averti de l'existence du risque. La vaccination est recommandée pour des voyages prolongés, dans des zones isolées avec des communications difficiles où existe un risque réel de contamination, aussi bien que pour certaines professions à risque (par exemple les vétérinaires) ou pour les cyclistes randonneurs. Les enfants constituent aussi un groupe à risque en raison de leurs contacts fréquents avec les animaux. Le vaccin contre la rage peut seulement être obtenu auprès de l'Institut Louis Pasteur, département Rage, 642 rue Engeland à 1180 Bruxelles (tél. 02/373 31 56; fax : 02/373 32 86 ; [www.pasteur.be](http://www.pasteur.be)) ; il est remboursé par l'INAMI.

Comme la disponibilité du vaccin est inconstante, la plupart des centres de vaccinations reconnus par les autorités (voir [www.itg.be/ITG/uploads/MedServ/NADRVACC.htm](http://www.itg.be/ITG/uploads/MedServ/NADRVACC.htm)) disposent maintenant aussi d'un vaccin contre la rage: il s'agit d'un vaccin importé de l'étranger, qui n'est ni enregistré ni remboursé en Belgique et qui est très coûteux. Toute importation illégale d'animaux et non respect des directives officielles de

vaccination s'y rapportant constituent des risques d'importation en Belgique de graves maladies infectieuses (par exemple la rage chez des animaux de compagnie).

*Fons Van Gompel  
Institut de Médecine Tropicale - Anvers*

Pour plus d'informations :  
[www.medicineduvoyage.be](http://www.medicineduvoyage.be)

## Tuberculose

### Vaccination et voyages

**Il n'y a pas d'indication de vacciner contre la tuberculose les voyageurs classiques. La vaccination des enfants de migrants qui voyagent vers leur pays d'origine dans leur famille est cependant conseillée. Lors d'un séjour prolongé dans des situations à risque, la vaccination des enfants et jeunes adultes peut être envisagée. Une alternative excellente reste la pratique régulière d'une intradermoréaction à la tuberculine.**

Le nombre de cas de tuberculose (TBC) en Belgique, après une forte diminution dans la deuxième moitié du XXème siècle, ne diminue pratiquement plus depuis 1993. Cette stagnation est essentiellement liée à la tuberculose chez des immigrants. La tuberculose reste un problème majeur de santé, principalement en raison de l'association TBC-VIH et de l'apparition de bactéries multirésistantes, dans de nombreux pays en développement et également dans des pays de l'ex-URSS et de l'Europe de l'est.

En Belgique, les priorités sont la prévention et le traitement de la tuberculose miliaire et de la méningite tuberculeuse qui survient principalement chez de jeunes enfants (la fréquence diminue nettement après l'âge de 14 ans). En outre, l'attention doit se porter sur les formes multirésistantes et sur l'association tuberculose et VIH qui

complique sérieusement la détection et le traitement.

Chez l'adulte, en présence d'une contamination, on estime le risque de développer la maladie à 5% durant les 2 premières années qui suivent, et à 5% encore pour le reste de l'existence. Ce risque atteint 40% chez les enfants jusqu'à l'âge de deux ans.

## ■ Médecine du voyage

Une étude sur l'incidence de la conversion du test à la tuberculine (mesure du risque de contamination) a été menée aux Pays-Bas (Cobelens 2000), parmi quelques centaines de voyageurs qui se déplaçaient durant une période de 3 à 12 mois dans un ou plusieurs pays à endémie élevée. Elle montrait un risque de 3,5 pour 1000 mois de voyage ou un risque annuel de 4% environ. Il s'agissait de voyageurs qui étaient en contact très proche avec la population locale : 55% voyageaient totalement ou partiellement pour un travail ou un stage et ils étaient presque tous usagers des transports en commun ou avaient passé des nuits dans des auberges locales. Pour les personnes qui avaient travaillé durant leur séjour dans le secteur de la santé, le risque était de 7,9/1000 mois de voyage, contre 2,8/1000 pour les autres (le risque annuel semble de  $\pm 3\%$ ). Le risque de contamination croît avec la durée du séjour. Pour cette catégorie de voyageurs, le risque est comparable à celui de la contamination par tuberculose de la population locale, estimé à 1 à 2,5% par an. Les personnes qui font un voyage de tourisme conventionnel n'ont vraisemblablement pas le type de contacts nécessaires à une contamination.

## ■ Vaccination

Le vaccin BCG est constitué d'un bacille tuberculeux bovin vivant atténué. Il est administré en intradermique et déclenche une infection locale, qui induit une immunité cellulaire (donc sans production d'anticorps circulants) susceptible de réduire la virulence d'une

infection (l'infection elle-même ne pouvant être prévenue).

Après vaccination, il existe une certaine résistance contre les infections tuberculeuses, mais principalement contre les complications graves après primo-infection. Cet effet protecteur est démontré seulement chez les enfants jusqu'à 15 ans, mais pas chez les adultes.

C'est un vaccin controversé : les résultats des études de vaccination avec le BCG chez les enfants de moins de 2 ans sont très variables. Actuellement, on estime un effet protecteur moyen de 50% pour la tuberculose pulmonaire. La protection contre la tuberculose miliaire et la méningite tourne autour de 80%.

Après vaccination, l'inconvénient est que l'intradermoréaction à la tuberculine devient plus difficile à interpréter et est donc, durant plusieurs années, moins fiable pour le diagnostic. Dans l'avenir, on pourra utiliser les tests sanguins qui recourent aux réactions des lymphocytes T sur des antigènes spécifiques du *Mycobacterium tuberculosis* (« interferon-gamma release assays » ou IGRA) et qui ne sont pas influencés par une vaccination antérieure par BCG.

La durée de protection maximale est évaluée à 10-15 ans. Une étude récente en Alaska laisse supposer que la protection partielle pourrait être beaucoup plus longue. La vaccination ou revaccination des adultes n'est pas considérée comme efficace.

Le vaccin peut être administré dès la naissance, à la face postéro-externe du bras, et de préférence 6 à 8 semaines avant l'exposition à une situation à risque. De cette manière, l'immunité obtenue est maximale (installation en 5 à 10 semaines) et l'éventuelle formation d'un abcès local ou d'une inflammation de la région axillaire et/ou du cou suite à la vaccination peut encore être traitée en Belgique. Le vaccin BCG peut être administré simultanément aux autres vaccins vivants, ou en respectant un intervalle de 3 semaines avant administration d'un autre vaccin vivant. Le calendrier vaccinal classique des vaccinations de base peut en principe

être appliqué sans perturbation. Les contre-indications sont entre autres les dermatoses étendues, l'immunodépression, les traitements immunosuppresseurs et la grossesse. Les sujets ayant un test tuberculinique positif connu ne sont pas vaccinés. Le vaccin peut être commandé à l'étranger par le pharmacien. Seuls quelques services universitaires (pédiatrie ou médecine du travail) ont le vaccin en réserve et peuvent l'administrer.

## ■ Indications de la vaccination pour les voyageurs

- Il n'y a pas d'indication pour la vaccination d'un voyageur classique.
- La vaccination par BCG des enfants de migrants, jusqu'à 5 ans, qui retournent (annuellement) dans leur famille d'origine est fortement conseillée.
- L'OMS propose que la vaccination par BCG soit conseillée aux enfants et jeunes adultes en provenance de pays où la tuberculose est très rare et qui séjourneront pendant une période prolongée (au moins plusieurs mois) dans une région endémique. Chez les enfants jusqu'à 5 ans, l'administration du BCG doit être encouragée (ou pas déconseillée) lorsque le risque de contamination est important (séjour prolongé dans un pays en développement, contacts étroits avec la population locale dans un territoire à haute prévalence de tuberculose) et lorsque l'infrastructure de soins sur place est d'un niveau insuffisant. Le même raisonnement vaut pour les coopérants (particulièrement ceux qui travaillent dans le secteur de la santé). La vaccination est également exigée dans certains lycées français des territoires d'Outremer.
- Pour les autres personnes, en pratique, la conduite suivante est proposée :
  - en cas d'intradermoréaction à la tuberculine négative avant le départ et d'un séjour de 6 mois minimum dans un pays en développement : pratiquer un test tuberculinique 2 à 3 mois après le retour
  - en cas d'intradermoréaction à la tuberculine négative avant le départ et d'un séjour à haut risque dans un pays

en développement (p.e personnel médical ou travailleur social, certains enfants âgés de moins de 5 ans, etc) : BCG.

Des contacts peuvent être pris avec le Fonds des Affections Respiratoires (FARES) au 02/512.29.36 ou pour la Flandre avec le *Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT*, qui ne dispose pas du vaccin) au 02/512.54.55.

Fons Van Gompel  
Institut de Médecine Tropicale

Référence :  
[www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/FTUBERCUL.pdf](http://www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/FTUBERCUL.pdf)

#### Pour la pratique

- Il n'y a pas d'indications pour vacciner contre la tuberculose un voyageur classique.
- Le choix de la vaccination pour un enfant avant un séjour prolongé dans une situation à risque est un processus d'évaluation où le prix, les désagréments et le risque d'effets indésirables de la vaccination doivent être considérés à la lumière de la protection très incomplète et donc discutable.
- Une alternative excellente reste la pratique régulière d'une intradermoréaction à la tuberculine : avant le départ éventuellement ; puis annuellement ou une fois tous les 2 ans ; deux mois après le retour définitif. En cas de positivation du test, une radiographie pulmonaire est réalisée et si cette dernière est normale, il est de règle de donner un traitement de 6 à 9 mois avec un médicament antituberculeux.

## Adolescence

### Les enjeux de la vaccination

Un article publié dans *Vaccine* aborde les enjeux de la vaccination à l'adolescence de manière holistique. La mise en place de

### programmes de vaccination destinés aux adolescents pose en effet des questions qui dépassent le seul domaine du médicament et de l'acte médical.

La vaccination à l'adolescence offre trois opportunités :

- rattraper les vaccinations de l'enfance non effectuées à l'âge recommandé, ou incomplètes (tétanos, diphtérie, RRO, hépatite B) ;
- administrer les rappels, ou pour le RRO la 2<sup>ème</sup> dose de vaccination, nécessaires après les vaccinations de base administrées durant la petite enfance (en Belgique RRO à 12 ans; dTpa à 15 ans) ;
- réaliser une primovaccination recommandée au moment de l'adolescence (HPV).

### ■ Contours de l'adolescence

L'adolescence est une longue période de transition entre l'enfance et l'âge adulte. Les caractéristiques de l'adolescent sont évidemment différentes au cours de ce parcours et l'acceptation de la vaccination varie selon le moment choisi pour l'administration.

• Ainsi, durant la période initiale de l'adolescence, l'enfant reste dépendant de ses parents pour de nombreux actes de la vie quotidienne; il n'est pas encore dans une phase de confrontation à l'autorité des parents et des autres adultes. Il en résulte que durant cette période (11-13 ans), l'enfant adhère plus facilement aux avis et conseils des parents et du médecin. C'est un premier argument en faveur de programmes de vaccination centrés sur les 11-13 ans.

• Plus tard dans l'adolescence, les jeunes commencent à poser des choix de modes de vie personnels; c'est aussi la période des conduites à risque (notamment sur le plan des pratiques sexuelles). L'accessibilité aux soins est perturbée, notamment en raison d'une crainte de l'adolescent quant à la confidentialité qu'il souhaite vis-à-vis de ses parents, et du peu de visibilité ou de présence de structures de soins spécifiquement

ouvertes aux adolescents. Dans la plupart des pays, l'autorisation des parents est requise pour toute intervention médicale, comme la vaccination. Ceci peut constituer un handicap dans la mesure où des adolescents ne souhaitent pas impliquer leurs parents dans une discussion ayant trait à leur activité sexuelle (HPV).

Diverses études se sont attachées à identifier les freins rencontrés dans les programmes de vaccination des adolescents. On peut citer :

- le manque d'accessibilité des services de santé ;
- les opportunités manquées de vacciner durant une consultation motivée par une autre demande ;
- l'absence ou l'insuffisance des registres de population collectant des données de vaccination ;
- le manque d'implication des parents, des politiques et des professionnels de la santé ;
- les perceptions fausses vis-à-vis de la vaccination (efficacité, sécurité, etc) ;
- le manque de connaissances sur les bénéfices sociétaux et individuels obtenus par la vaccination ;
- l'absence de rémunérations ou d'incitants pour les vaccinateurs ;
- la faiblesse de l'enseignement consacré à l'immunité et à la vaccination ;
- l'absence ou la faiblesse de «culture vaccinale» (connaissance de base, attitude positive, acceptation culturelle, etc) au sein d'une population.

### ■ Acceptabilité de la vaccination

Un programme de vaccination des adolescents doit reposer sur une adhésion tant de ceux-ci que des parents, des professionnels de la santé et des décideurs.

#### Adolescents

Une étude téléphonique a été menée en Europe, auprès de 1500 adolescents âgés de 14 à 17 ans, afin d'appréhender l'acceptabilité de la vaccination. En

général, ces adolescents étaient conscients de la valeur de la vaccination pour éviter certaines maladies. Cependant, une carence d'informations, notamment quant aux vaccins existants et disponibles, est rapportée par 66% des jeunes interrogés. La même proportion se dit prête à recevoir de l'information.

D'autres études ont identifié que l'acceptation de la vaccination à l'adolescence est significativement influencée par les parents et les professionnels de la santé, alors que les pairs, les célébrités et les médias jouent un rôle mineur.

Les adolescents mentionnent souvent une réticence à consulter, liée à la crainte d'un manque de confidentialité de la part du personnel soignant. D'autres freins sont identifiés, comme :

- une attitude et un accueil inapproprié des professionnels de la santé
- le coût de la visite
- la difficulté de déplacement (moyens de transport)
- le temps d'attente à la consultation
- le manque de couverture sociale ou d'assurance
- la non perception du risque encouru personnellement
- la sous-estimation de la gravité d'une affection.

### Parents

L'adhésion de la population dépend de facteurs comme la perception de la gravité de la maladie et de la vulnérabilité individuelle. Un programme de vaccination réussi peut paradoxalement, par la diminution de prévalence de la maladie, induire une certaine indifférence vis-à-vis de cette dernière ; ce désintérêt peut être la cause d'une baisse des couvertures vaccinales !

La perception positive ou négative de l'autorité publique influence également le succès d'un programme mis en place à l'échelle nationale, communautaire ou régionale.

Les plus jeunes adolescents attendent d'être guidés par leurs parents, en matière de vaccination comme dans d'autres domaines. Cependant, les connaissances et attitudes des parents vis-à-vis de la vaccination sont loin d'être homogènes. Par exemple, les parents

généralement adhèrent à la vaccination contre l'HPV lorsqu'ils sont bien informés. La transmission sexuelle de la maladie ne semble pas constituer un frein à leur adhésion ; certains cependant considèrent que vacciner à l'âge de 12 ans est trop précoce et souhaitent retarder la vaccination.

### Professionnels

Les professionnels de la santé doivent évidemment être convaincus de la qualité des vaccins mis à leur disposition (efficacité, sécurité, etc), mais aussi des bénéfices attendus pour leurs patients. Des études montrent qu'ils perçoivent les freins suivants à leur pratique de prévention vis-à-vis des adolescents :

- le manque de temps en pratique courante de médecine générale
- des compensations insuffisantes
- l'absence de directives claires
- le manque d'habitude et de formation pour aborder les questions préventives avec cette population.

### Décideurs

Les décideurs doivent évidemment être bien informés et conseillés par des experts et des conseils scientifiques. Leur conviction dans le bénéfice d'une vaccination pour la population doit être acquise. En effet, l'implication des autorités dans la mise en place d'un programme de vaccination est importante. Elle commence par l'enregistrement du vaccin, son remboursement éventuel par la sécurité sociale ou sa mise à disposition gratuite. Les pouvoirs publics doivent aussi soit permettre l'implantation d'une nouvelle vaccination (p.e. via l'ONE, la médecine scolaire, les encouragements à la participation de la médecine générale), soit mettre en place des structures nécessaires. La coordination entre les divers niveaux politiques impliqués (Communautés, Fédéral) est importante. L'organisation d'un programme concerté est une approche qui permet de veiller à une meilleure équité, car des études ont montré qu'un programme centralisé et organisé est efficace pour minimiser des disparités socio-économiques.

## ■ Avantages d'un programme à l'adolescence

- De manière générale, les programmes visant le rattrapage et l'administration de rappels (ou d'une 2<sup>ème</sup> dose – RRO) profitent directement aux individus. Mais le bénéfice pour la société est aussi considérable, grâce à une diminution de la transmission des maladies et un accroissement de l'immunité de groupe.

- Le cas de la coqueluche peut être cité comme un exemple d'un double bénéfice attendu d'une stratégie de vaccination à l'adolescence. On cherche à travers la recommandation de vacciner les adolescents (en Belgique dTpa – Boostrix™ – à 14-16 ans) :

- à diminuer la morbidité de la maladie pour les adolescents eux-mêmes
- à diminuer la circulation du *Bordetella pertussis* et à réduire les voies de transmission aux jeunes enfants. En effet, l'endémie de coqueluche parmi les adolescents et les jeunes adultes représente un problème préoccupant, puisqu'elle est la cause de la contamination de nourrissons non encore – ou incomplètement – vaccinés.

En outre, une telle stratégie présente sans doute un rapport positif sur le plan du coût (« cost effective »). Ainsi, dans une étude centrée sur la coqueluche en Angleterre et en Ecosse, les coûts sociétaux estimés s'élevaient à 116,48 millions d'euro en l'absence de programme de vaccination. Les dépenses liées à un programme de vaccination de base à 5 doses, atteignant une couverture vaccinale de 90%, étaient estimées à 55 – 62,24 millions d'euro. Le coût additionnel d'un rappel à l'adolescence amenait l'évaluation de la dépense totale à 73,30 – 83,54 millions, soit un chiffre bien inférieur à l'absence de vaccination. Ce calcul est évidemment valable dans le contexte précis de l'Angleterre et de l'Ecosse.

- La réelle valeur économique d'un programme de vaccination des adolescents n'est généralement pas pleinement appréciée. Si certains attendent une épargne nette des dépenses de l'Etat via la vaccination, d'autres considèrent qu'il est acceptable de dépenser un

budget déterminé pour obtenir un gain de santé pour la population : c'est là un choix de société. En outre, l'impact de la vaccination peut être difficile à visualiser lorsqu'on pense à des maladies à basse prévalence (liée parfois au succès de la vaccination!) ou à des affections qui n'auront, en raison d'une longue latence, que des conséquences graves tardives (comme les cancers consécutifs à l'hépatite B ou au papillomavirus humain).

L'opportunité de vacciner contre une IST comme les infections à papillomavirus, avant le début de l'activité sexuelle, constitue un autre avantage de la vaccination de jeunes adolescents (vers 12 ans).

## ■ Perspectives

En 2006, seuls 84 des 193 pays membres de l'Organisation Mondiale de la Santé avaient un programme de vaccination incluant les jeunes de 10 à 19 ans. La plupart de ces 84 pays ont centré leurs efforts sur les rappels pour la diphtérie, le tétanos et la rougeole.

Quatre-vingt-cinq pourcents des adolescents de la planète vivent dans des pays en développement où, en raison de multiples difficultés, peu d'attention particulière est portée à ce groupe de population. L'implantation de programmes partout sur la planète reste donc un objectif difficile à atteindre à court terme. Pour réussir un programme de vaccination des adolescents, il est sans doute nécessaire de développer plusieurs approches :

- améliorer la prise de conscience globale vis-à-vis des besoins de santé spécifiques des adolescents (risques infectieux, problèmes d'accessibilité aux soins préventifs, etc) ;
- mieux informer les adolescents, les parents, les professionnels de la santé et les décideurs sur les maladies évitables par la vaccination, les bénéfices attendus et la sécurité de la vaccination. Les professionnels doivent porter une attention particulière à l'attente de confidentialité qui existe chez l'adolescent et sans doute communiquer

spontanément leur position à ce propos ;

- les infrastructures nécessaires doivent être mises en place ou soutenues (par exemple la médecine scolaire) ;
- les besoins financiers doivent être budgétisés pour soutenir le programme (gratuité des vaccins, honoraires et salaires des prestataires, etc).

Une question pertinente est celle de la démarche à mettre en place : faut-il choisir une approche des adolescents limitée à la vaccination, ou plutôt leur offrir un service global correspondant aux besoins de santé et de prévention spécifiques à cet âge ? Il semble pertinent, lors d'un contact de l'adolescent avec un professionnel de la santé ou une structure préventive, qu'une attention soit portée à des questions telles que les examens de dépistage (frottis du col de l'utérus p.e.), la contraception, la prévention des IST, la vie affective et sexuelle, les assuétudes (dont la consommation d'alcool et de tabac), le bien-être général, etc. L'inclusion d'un programme de vaccination de l'adolescent dans une démarche de santé plus globale est sans doute une piste de réflexion à approfondir.

*Dr Pierre Van Damme  
et Dr Patrick Trefois*

Références : sur demande auprès du secrétariat de rédaction.

### *Pour la pratique*

Dans notre pays, des recommandations de vaccination des adolescents existent. Ainsi, le calendrier de vaccination du Conseil Supérieur de la Santé prévoit :

- la vaccination des jeunes âgés de 10-13 ans contre l'hépatite B (VHB, 3 doses pour ceux qui n'ont pas encore été vaccinés plus jeunes), l'administration de la 2<sup>ème</sup> dose du vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO – 1 dose), et la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV – 3 doses) ;
- la vaccination des jeunes de 14 – 16 ans contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (dTpa – Boostrix™ – 1 dose) ainsi que le rattrapage de la 2<sup>ème</sup> dose RRO si elle n'a pas été donnée plus jeune.

Les Communautés française et flamande ont sur cette base scientifique, organisé leurs programmes de vaccination, en s'appuyant sur les médecins généralistes, les pédiatres ainsi que la médecine scolaire.

## Questions/réponses

### *L'allergie au latex est-elle une contre-indication à la vaccination ?*

Le latex est le suc laiteux de l'arbre à caoutchouc (*Hevea brasiliensis*). C'est le matériau de base de la production du caoutchouc naturel, qui est la matière première de multiples articles aussi bien à usages ménagers que médicaux. Les protecteurs d'aiguilles, les pistons et capsules des ampoules de certains vaccins sont fabriqués avec du latex. Il est en théorie possible qu'une solution vaccinale soit contaminée par des allergènes du latex après contact avec un protecteur d'aiguille, un piston ou un bouchon d'ampoule. Et ainsi qu'elle soit à l'origine d'une réaction allergique après vaccination chez une personne présentant une allergie au latex. Pour une partie des vaccins, les éléments cités sont garantis de fabrication en caoutchouc synthétique, si bien qu'aucun risque de contamination au latex n'existe (Agarwal et al. 2002).

Une première forme d'allergie au caoutchouc est l'eczéma de contact. Il s'agit d'une allergie de type IV (dépendante des cellules T) aux additifs chimiques qui sont utilisés durant la fabrication du caoutchouc. Il ne s'agit donc pas d'une allergie au latex. La deuxième forme d'allergie au caoutchouc est de type I (dépendante des IgE). Il y a apparition d'une sensibilisation (production d'anticorps spécifiques) aux protéines de l'arbre à caoutchouc qui sont présentes dans le latex récolté à partir d'*Hevea brasiliensis*. L'urticaire de contact est le symptôme le plus fréquent, suivi par la rhinite, la conjonctivite, l'asthme, l'angio-oedème et l'anaphylaxie. En raison de leur exposition intense et/ou chronique aux particules de latex, certaines personnes ont un risque accru :

les patients atteints de spina-bifida et les enfants avec malformations congénitales urogénitales, les professionnels de la santé (personnel de salle d'opération), le personnel de laboratoire et les travailleurs de l'industrie du latex. L'usage croissant de matériaux exempts de latex et de gants à faible teneur ou absence de poudre (féculé de maïs) et/ou à basse teneur en protéines peut avoir une influence sur l'incidence de l'allergie au latex. Un état atopique augmente aussi le risque de développement de l'allergie au latex.

### Les réactions allergiques au latex après vaccination sont exceptionnelles.

Jusqu'à présent, seule une lettre a été publiée, faisant mention d'un choc anaphylactique grave après administration d'un vaccin contre l'hépatite B chez une personne ayant un antécédent de réaction anaphylactique grave après contact avec du latex (Lear en al. 1995).

D'autre part, une étude sur les déclarations d'effets indésirables au système de rapportage américain *Vaccine Adverse Events Reporting System (VAERS)* révèle, sur un total de plus de 160.000 effets indésirables rapportés, que 147 personnes se présentent avec une allergie connue au latex et que parmi elles, on retrouve 28 cas possibles de réaction allergique postvaccinale (Russel et al. 2004). C'est la raison pour laquelle, dans les recommandations générales sur la vaccination émises par les *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, on conseille de ne pas administrer aux personnes ayant des antécédents de réactions anaphylactiques graves après contact avec du latex, les vaccins dont le protecteur d'aiguille, le piston ou le bouchon de l'ampoule contient du latex... à moins que les avantages de la vaccination excèdent le risque possible lié à son administration. C'est par exemple le cas lors d'une prophylaxie post-exposition pour le tétanos. Il va de soi que ces personnes doivent être vaccinées dans un environnement hospitalier.

L'allergie au latex qui ne se présente pas comme une réaction anaphylactique ne représente pas une contre-indication à la vaccination à l'aide d'un vaccin dont un élément du conditionnement contient du latex (CDC, 2006).

Parmi les conditionnements des vaccins mis gratuitement à disposition actuellement (2009) via les programmes de vaccination des Communautés et/ou recommandés par le Conseil Supérieur de la Santé, les suivants comportent du latex : *Infanrix Hexa®*, *Prevenar®*, *MMR VaxPro®*, *Infanrix-IPV®*, *Engerix-B® 20*, *Hbvaxpro®*, *Boostrix®*, *Tedivax pro adulto®*, *Menjugate®*, *Priorix®*, *Cervarix®*, *Imovax Polio®* et *Neisvac-C®*. Par contre, *Imovax® Polio*, *Neisvac-C®*, *Tetravac®* et *Gardasil®* en sont exempts. En 2010, la plupart de ces vaccins seront exempts de latex.

Anouk Vanlander (*Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg*)

Karel Hoppenbrouwers (*Dienst Jeugdgezondheidszorg, K.U.Leuven*)

Références sur demande auprès du secrétariat de rédaction.

## Communiqués

- **Synflorix™** est un nouveau vaccin conjugué contre le pneumocoque pour la vaccination des jeunes enfants. Il contient 10 sérotypes et une nouvelle protéine porteuse dérivée de l'*Haemophilus influenzae*.
- **Priorix-Tetra™** est un nouveau vaccin tétravalent rougeole-rubéole-oreillons-varicelle, disponible sur le marché belge et inclus dans le calendrier vaccinal au GD de Luxembourg. Le Conseil Supérieur de la Santé remettra prochainement un avis sur la vaccination combinée rougeole-rubéole-oreillons-varicelle.
- Depuis le 1er avril 2009, le vaccin dTpa **Boostrix®** est remboursé en catégorie Bf pour les groupes-cibles suivants :
  - les adolescents de plus de 16 ans qui en raison de l'existence d'une raison médicale et/ou sociale n'ont pas été vaccinés entre 14 et 16 ans
  - les membres d'une famille avec un projet parental et à l'occasion d'une grossesse : les parents ou futurs parents du nouveau-né s'ils n'ont pas reçu de rappel de dTpa à l'âge de 14-16 ans ; les membres de la fratrie âgés de plus de 16 ans et qui n'ont pas atteint l'âge de 18 ans, et non à jour pour la vaccination dTpa.

## LES OBJECTIFS DE VAX INFO

Transmettre aux médecins intéressés des informations concrètes et pratiques en matière de vaccination.  
Faire part des réflexions d'experts quant aux perspectives d'avenir d'une politique vaccinale en Belgique et dans le monde.

Tous les articles publiés sont discutés au sein du Groupe de réflexion scientifique «Vaccinations», composé d'experts issus de toutes les universités belges et d'organismes ou instances, belges ou luxembourgeois, actifs en matière de vaccination.  
Ni les auteurs, ni les experts ne sont rétribués pour leur collaboration.

Le choix rédactionnel et le contenu des articles dépendent exclusivement des auteurs, et n'engagent que ceux-ci.

Secrétariat de rédaction  
Dr. Patrick Trefois

Editeur responsable: Dr. Patrick Trefois  
65, rue Sans Souci - 1050 Bruxelles

Possible grâce à un «unrestricted educational grant» de GlaxoSmithKline.

Chaque numéro de *Vax Info* peut être téléchargé sur [www.vaccisurf.be](http://www.vaccisurf.be)

Si vous vous posez des questions concernant les vaccinations, vous pouvez les adresser au secrétariat de rédaction, 65, rue Sans Souci - 1050 Bruxelles ou par fax : 02/512 54 36.  
Un membre du Groupe de Réflexion Scientifique «Vaccinations» y répondra dans un prochain numéro.

Depuis cette année, la Communauté flamande propose gratuitement, via la médecine scolaire, le vaccin dTpa (**Boostrix®**) pour le rappel de vaccination des enfants de 14-16 ans. La Communauté française mettra également, à partir de septembre 2009, le vaccin dTpa gratuitement à disposition des vaccinateurs, pour le rappel de vaccination des enfants de 14-16 ans. Recommandations en matière de vaccination contre la coqueluche : avis 8369 de février 2008 du CSS, disponible sur [www.health.fgov.be/CSH\\_HGR](http://www.health.fgov.be/CSH_HGR)