



# BEH

Actualisation des recommandations  
sanitaires pour les voyageurs : p. 101.

## N° 23/1996

3 juin 1996

REÇU LE

21 JUIN 1996

Centre Européen

## ENQUÊTE

### ACTUALISATION DES RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES VOYAGEURS

Ces recommandations ont été élaborées par le groupe de travail « Santé du voyageur » (1) et approuvées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, lors de sa séance du 6 avril 1995. Elles portent sur le paludisme mais aussi sur les autres domaines où des mesures de prévention sont à prendre pour le voyageur. La réactualisation des zones de résistance du paludisme à la chloroquine a été présentée au Conseil supérieur d'hygiène publique de France et approuvée par ce dernier lors de la séance du 10 mai 1996.

#### 1. LES VACCINATIONS

2 critères interviennent dans l'établissement d'un programme de vaccinations destiné à un voyageur.

Le premier de ces critères est l'obligation administrative qui correspond autant à la protection du pays contre un risque infectieux venant de l'extérieur qu'aux risques réels encourus par le voyageur. Ces risques réels encourus par le voyageur constituent, quant à eux, le second critère et varient en fonction de plusieurs paramètres :

- la situation sanitaire du pays visité;
- les conditions et la durée du séjour;
- les caractéristiques propres du voyageur, en particulier l'âge et aussi le statut vaccinal antérieur.

En se basant sur ces éléments, il est possible de choisir parmi la gamme assez étendue de vaccins dont nous disposons actuellement.

##### Critères de choix

##### 1° Quelles que soient la destination et les conditions du séjour :

- pour les adultes : mise à jour des vaccinations diphtérie, tétanos et polio;
- pour les enfants : toutes les vaccinations incluses dans le calendrier vaccinal français (en particulier : rougeole dès l'âge de 9 mois (avec un rappel R.O.R. à 15 mois), B.C.G. dès la naissance, hépatite B).

2° Voyage dans une zone intertropicale d'Afrique ou d'Amérique du sud :  
*Fièvre jaune* : possible dès l'âge de 6 mois, exigible dans certains pays à partir d'un an.

##### 3° Voyage dans un pays du Tiers Monde :

*Hépatite B* : actuellement largement recommandée aux voyageurs, particulièrement si séjours fréquents ou prolongés.

##### 4° Séjour dans des conditions d'hygiène précaires ou séjours longs :

- a. *Hépatite A* : à partir de 15 ans, une sérologie préalable est souhaitable si antécédent d'ictère, ou de séjour en zone d'endémie pour l'hépatite A et pour les personnes nées avant 1945,
- b. *Fièvre typhoïde* : à partir de 5 ans. Pour les enfants de 2 à 5 ans selon cas particuliers.

##### 5° Séjour dans une zone à risque épidémique de méningite :

Méningite à méningocoque A + C : pour les enfants et adultes jeunes.  
Ce vaccin est exigé pour le pèlerinage à la Mecque.

##### 6° Séjour prolongé ou aventureux, y compris chez les jeunes enfants :

*Rage* : la nécessité d'une vaccination curative doit être soulignée en cas d'exposition.

##### 7° Voyage en pays d'endémie diphtérique :

*Diphtérie* : D.T. bis chez l'adulte.

- Pour un séjour prolongé en zone rurale (Chine, Asie du Sud-Est et sous-continent indien), le vaccin contre l'encéphalite japonaise est recommandé.
- De même, pour un séjour en Europe centrale, en zone rurale, le vaccin contre l'encéphalite à tiques peut être recommandé.
- Certains pays ont des exigences particulières en matière de vaccinations (par exemple le vaccin contre le choléra est exigé par la Tanzanie pour les voyageurs arrivant du Kenya par voie de terre et par l'Arabie Saoudite pour le pèlerinage à La Mecque).

Tableau 1. - Vaccins des voyageurs

| Vaccins                        | Modalités   | Associations déconseillées            |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Fièvre jaune                   | 1 injection<br>10 jours avant le départ<br>Validité : 10 ans  | Choléra<br>Délai :<br>3 semaines      |
| Hépatite A                     | 1 injection<br>Rappel 6 mois plus tard<br>Validité : 10 ans   |                                       |
| Hépatite B                     | 2 schémas :<br>- soit J0, J30 et 6 mois après la première injection,<br>- soit J0, J30 J60 et 1 an après la première injection puis rappel tous les 5 ans |                                       |
| Typhim VI                      | 1 injection 3 semaines avant le départ<br>Validité : 3 ans  |                                       |
| Méningite à méningocoque A + C | 1 injection<br>Validité : 3 ans   |                                       |
| Choléra                        | 1 injection 6 jours avant le départ<br>Validité : 6 mois  | Fièvre jaune<br>Délai :<br>3 semaines |
| Rage                           | 2 injections à 1 mois d'intervalle<br>Rappel 1 an plus tard<br>puis tous les 3 ans  |                                       |

#### 2. PALUDISME

##### 21. Données épidémiologiques

L'incidence estimée du paludisme d'importation, qui avait atteint un pic de l'ordre de 5 000 cas en 1988 et 1989, a régulièrement et sensiblement diminué depuis, et semble se stabiliser aux environ de 3 500 cas annuels.

Le nombre de voyageurs revenant de zones d'endémie palustre n'étant pas en régression, il est raisonnable de considérer que cette baisse n'est pas artificielle. L'attrait pour l'Asie et particulièrement l'Asie du Sud-Est déplace une part non négligeable de ces voyageurs dont les séjours antérieurs se déroulaient plutôt en Afrique sub-saharienne où le risque d'impaludation est beaucoup plus élevé.

(1) Membres du groupe « Santé du voyageur » : C.N.R.C.P. - C.N.R.M.I. - Santé-Voyages - G.E.E.P. - Hôpital de l'Institut Pasteur - S.F.M.V. - D.G.S. - C.I.M.E.D. - C.T.V. - C.S.H.P.F.

Simultanément, ces dernières années ont vu une mobilisation des milieux professionnels de la santé ainsi que des médias sur ce thème, ce qui a contribué à sensibiliser le public au rôle essentiel des mesures prophylactiques, médicamenteuses ou non.

Si l'incidence a diminué, elle reste cependant à un niveau important en terme de morbidité mais surtout en tant que potentiel de mortalité. En effet, le nombre de décès par paludisme, non connu précisément car ne faisant pas l'objet d'une déclaration systématique, peut être estimé à quelques dizaines par an. Hormis de rares observations cliniques rapportant des évolutions fulgurantes, l'essentiel des décès est imputable à un retard thérapeutique consécutif à un retard diagnostique.

L'engagement des professionnels de santé contre le paludisme d'importation intervient donc aussi bien avant qu'après le séjour à risque. Il est possible que la diminution de l'incidence observée ces dernières années soit le résultat d'une meilleure « éducation sanitaire » auprès des populations ayant accès à cette information.

Cependant, plus de la moitié des cas survient chez des sujets migrants qui n'avaient pas observé, pour la majorité d'entre eux, de prophylaxie antipaludique.

On peut penser que l'impact des recommandations, qui semble avoir atteint un palier, pourra de nouveau infléchir l'incidence en s'étendant de façon plus active auprès de l'ensemble des voyageurs européens ou migrants.

## 22. Les recommandations

### • GÉNÉRALITÉS

Il convient d'insister sur l'observance simultanée d'une protection contre les piqûres de moustiques et d'une chimioprophylaxie. Il est dangereux de laisser un voyageur partir sans prophylaxie dans une zone de transmission. Il faut insister sur la nécessité d'une prophylaxie pour tous les africains résidant en France (en particulier les enfants qui ont un risque accru d'accès palustre grave, du fait de la non-immunisation antérieure contre le *Plasmodium* lors de séjours dans leur pays d'origine).

On s'efforcera de personnaliser les conseils de prophylaxie en tenant compte de l'intensité de la transmission du paludisme et de la fréquence des résistances dans les zones considérées, des conditions du voyage, des antécédents pathologiques et d'intolérance aux antipaludiques, d'une grossesse ou de son éventualité.

Il faut savoir que même si un traitement préventif adapté a été bien pris, il n'est pas impossible de contracter le paludisme, parfois atypique ou d'apparition tardive. Les symptômes initiaux sont souvent peu alarmants mais le paludisme peut être mortel si son traitement est retardé. En cas de fièvre, nausées, céphalées, vomissements ou fatigue au cours du séjour ou dans les mois qui suivent le retour, un médecin doit être consulté sans retard. Il existe un polymorphisme parfois trompeur de la symptomatologie palustre, la fièvre pouvant être associée à des troubles digestifs (embarras gastrique fébrile), ou à des douleurs abdominales chez l'enfant. Environ 8 % des accès palustres à *Plasmodium falciparum* sont observés au-delà des 2 mois suivant le retour. Un échantillon de sang doit être examiné pour porter le diagnostic. La précocité du diagnostic et l'adéquation du traitement sont les facteurs essentiels de survie en cas de paludisme à *Plasmodium falciparum*.

### • RÉDUIRE LE RISQUE DE PIQÛRES DE MOUSTIQUES

**Les moustiques transmettant le paludisme piquent d'ordinaire entre le coucher et le lever du soleil.** Oubliée pendant longtemps du fait de l'efficacité et de la quasi-innocuité de la chloroquine, la lutte contre les piqûres d'anophèles connaît un renouveau d'intérêt et redevient la première ligne de défense dans la prévention du paludisme.

Éviter de dîner autour d'un feu de camp, de dormir à la belle étoile sans moustiquaire, de se promener le soir en zone rurale sans protection antimoustiques, et porter, en revanche, des vêtements longs le soir, sont des mesures capitales pour réduire l'exposition aux piqûres mais insuffisantes pour la prévention du paludisme.

**Utiliser des répulsifs sur les parties découvertes du corps.** Seuls ceux qui contiennent du diéthyltoluamide (D.E.E.T.), de l'éthylhexanediol, du diméthylphtalate (D.M.P.), ou du N-butyl, N-acétyl-3 éthylaminopropionate (35/35) ont prouvé leur efficacité. L'efficacité anti-anophélienne dépend de la concentration du principe actif contenu dans le produit commercialisé : D.E.E.T. entre 35 et 50 %, D.M.P. à 40 %, éthylhexanediol entre 30 et 50 %, 35/35 à 20 %. Dans une même marque de produits, la concentration en principe actif varie en fonction de la présentation : lotion, crème, spray, etc.

L'application du produit doit se faire dès la tombée de la nuit sur toutes les parties découvertes, visage compris, et sur les parties du corps pouvant se trouver découvertes à l'occasion des mouvements. Les produits contenant du D.E.E.T. ou du 35/35 ont une durée moyenne d'action de 3 à 6 heures mais seront à renouveler plus fréquemment en fonction de la transpiration ou de bains et douches.

Ces produits peuvent être toxiques s'ils sont ingérés : éviter tout contact avec les muqueuses buccales et oculaires. Pour les jeunes enfants, on préférera utiliser un répulsif à base d'éthylhexanediol, éventuellement à faible

dose de D.E.E.T. (< 20 %). La pulvérisation de répulsif sur les vêtements est possible mais de moindre efficacité comparée à l'imprégnation des vêtements par un insecticide.

**Utiliser les insecticides :** diffuseur électrique en tablettes ou liquide (penser au kit d'adaptation de prises de courant), bombe insecticide dans les chambres, tortillons fumigènes à l'extérieur ou dans une pièce aérée. La climatisation réduit l'agressivité des moustiques mais ne les empêche pas de piquer.

**Dormir sous moustiquaire imprégnée de pyréthrinoides.** La moustiquaire imprégnée d'insecticide, même mal bordée ou déchirée assure la meilleure protection contre les piqûres de moustiques nocturnes. On peut se procurer des moustiquaires déjà imprégnées de deltaméthrine ou de perméthrine en pharmacie, on peut les imprégner soi-même avec des kits d'imprégnation disponibles en pharmacie. La rémanence du produit est de 6 à 8 mois. Les vêtements ainsi que les toiles de tente peuvent être imprégnés de la même façon par pulvérisation ou par trempage.

### • PRENDRE UNE CHIMIOPROPHYLAXIE

*Plasmodium falciparum* (Amérique et Asie forestières, Afrique) présente un risque d'évolution fatale. Il est dangereux de partir en zone de transmission de cette espèce sans une prise régulière d'un traitement préventif (prophylaxie médicamenteuse), en particulier pour les enfants et les femmes enceintes qui ont un risque accru d'accès grave.

*Plasmodium vivax*, en Océanie et dans le sud-est asiatique, peut être résistant à la chloroquine. Son évolution est en règle générale bénigne, la chimioprévention est facultative. La chimioprophylaxie prévient généralement l'accès primaire de *Plasmodium vivax* (Asie, Amérique et Afrique de l'est) et de *Plasmodium ovale* (Afrique) mais n'empêche pas les accès de récidive, fréquents dans les 2 années qui suivent une infection anophélienne par ces 2 espèces.

*Plasmodium malariae* est désormais rarement observé. Son évolution est le plus souvent bénigne mais l'accès survient parfois tardivement.

Le choix de la prophylaxie médicamenteuse tient compte des zones visitées (classées en groupes 1, 2 et 3 selon la fréquence de la résistance à la chloroquine, le groupe 0 correspondant à un risque nul), de la durée du voyage et aussi de la personne : l'âge, les antécédents pathologiques et/ou une intolérance aux antipaludiques, une grossesse (ou son éventualité).

Pour la chloroquine (Nivaquine®) ou l'association chloroquine (Nivaquine®) - proguanil (Paludrine®), commencer le traitement la veille du départ et poursuivre 4 semaines après la sortie de la zone à risque. Pour la méfloquine (Lariam®), il est préférable de commencer 10 jours avant le départ afin d'apprécier la tolérance et de poursuivre le traitement 3 semaines après le retour. En cas d'effet indésirable du Lariam®, remplacer par l'association Nivaquine® et Paludrine®.

### CAS GÉNÉRAL

Pour les pays du groupe 0 (risque nul) : pas de chimioprophylaxie.

Pour les pays du groupe 1 (pas de chloroquinorésistance) : chloroquine (Nivaquine® 100) : 1 comprimé chaque jour (il est possible aussi de prendre Nivaquine® 300 : 1 comprimé 2 fois par semaine).

Pour les pays du groupe 2 (existence de chloroquinorésistance) : chloroquine (Nivaquine® 100) : 1 comprimé chaque jour et proguanil (Paludrine® 100) : 2 comprimés chaque jour, en une seule prise au cours d'un repas.

Pour les pays du groupe 3 (fréquence des chloroquinorésistances et risque de multirésistance) :

– pour les séjours inférieurs à 3 mois : méfloquine (Lariam® 250) : 1 comprimé une fois par semaine ;

– pour les séjours de plus de 3 mois ou répétés ou pour les sujets présentant une contre-indication ou une intolérance à la méfloquine : l'association chloroquine et proguanil comme pour les pays du groupe 2.

Dans les zones forestières de la Thaïlande frontalières avec Myanmar et le Cambodge et pour les zones forestières de la Thaïlande, du Cambodge, du Laos et du Vietnam, en cas d'intolérance ou de contre-indication à la méfloquine : la doxycycline peut être conseillée au-delà de 12 ans et en l'absence de grossesse, à la dose de 100 mg/jour à la place de la méfloquine en débutant la veille du départ et en poursuivant 4 semaines après la sortie de la zone à risque.

### Pays du groupe 0 (risque nul) :

• **Afrique** : Tunisie, île de la Réunion, île Sainte-Hélène, îles Seychelles, Lesotho.

• **Amérique** : Antigua et Barbuda, Antilles néerlandaises, Argentine sud, Bahamas, Barbade, Bermudes, Canada, Chili, Cuba, Dominique, États-Unis, Guadeloupe, Grenade, îles Caïmans, îles Falklands, Jamaïque, Martinique, Porto Rico, Sainte-Lucie, Trinité-et-Tobago, Uruguay, îles Vierges.

• **Moyen-Orient** : Bahreïn, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Qatar.

• **Asie** : Arménie, Brunei, Corée, Géorgie, Guam, Hong-Kong, îles Christmas, îles Cook, Japon, Kazakhstan, Kirghizistan, Macao, Maldives, Mongolie, Ouzbékistan, Singapour, Taïwan, Turkménistan.

• **Europe** : tous (y compris Açores, Canaries, Chypre, pays de l'ex-URSS et Turquie d'Europe).

• **Océanie** : Australie, Fidji, îles Hawaï, îles Mariannes, îles Marshall, Micronésie, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, île de Pâques, Polynésie française, Samoa, Tonga, Tuvalu.

**La répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum*** (tabl. 2) Il est très important de souligner que l'appréciation de la chimiorésistance, à partir des cas importés ne peut être que qualitative. Elle permet de répondre à la question : « Existe-t-elle ? » et elle ne peut permettre de répondre à la question : « Quel est le pourcentage de souches résistantes ? » En effet, par définition la survenue d'accès dus à des souches sensibles est prévenue par la prophylaxie et n'est donc pas recensée parmi les cas parvenant aux centres de référence. La seule méthode permettant d'apprécier la chimiorésistance de façon quantitative est l'étude *in vivo* et *in vitro* des souches responsables d'accès, auprès d'échantillons de populations vivant en zone d'endémie et non prophylactisées, ce qui sous-estime malgré tout le niveau de chimiorésistance en prenant en compte l'éventuelle immunité de ces populations. Sur le plan qualitatif, la répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum* apparaît ci-dessous en sachant que la connaissance du pays de destination est insuffisante et qu'il faut aussi tenir compte des conditions de séjour, de la saison, etc. Par exemple, un séjour en Thaïlande mais sans nuitée en zones forestières ne nécessite, *a priori*, pas de prévention antipalustre. Il en est de même pour la plupart des villes d'Asie ou d'Amérique.

Tableau 2. – Répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum*

|                        | Pays du groupe 1  | Pays du groupe 2   | Pays du groupe 3   |
|------------------------|---|--|--|
| Afrique . . . . .      | Cap Vert, Égypte (Fayum), Lybie (rare), Algérie**, Maroc**, Île Maurice**.  | Afrique du Sud (Transvaal, Natal), Bénin, Botswana, Burkina Faso, Côte-d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Madagascar, Mali, Mauritanie, Namibie, Niger, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Tchad, Togo. | Angola, Burundi, Cameroun, Comores, Congo, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Guinée équatoriale, Kenya, Malawi, Mayotte, Mozambique, Nigeria, Ouganda, République Centrafricaine, Rwanda, Sao Tomé et Principe, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Zaïre, Zambie, Zimbabwe. |
| Amérique . . . . .     | Argentine (nord)*, Belize*, Bolivie (sud)*, Brésil (sauf Amazonie), Costa Rica*, Guatemala*, Haïti, Honduras*, Mexique (Chiapas)*, Nicaragua*, Paraguay (est)*, Pérou (ouest)*, Rép. Dominicaine, El Salvador*, Nord Panama*. |  | Bolivie (nord), Brésil (Amazonie), Colombie, Équateur, Guyana, Guyane française, Panama (sud), Pérou (est), Surinam, Venezuela.  |
| Asie . . . . .         | Azerbaïdjan (sud)*, Tadjikistan (sud)*, Chine (nord-est)*.  | Afghanistan, Bhoutan, Inde, Indonésie (sauf Irian Jaya), Malaisie, Népal, Pakistan, Philippines, Sri Lanka.  | Bangladesh, Cambodge, Chine (Yunnan et Hainan), Laos, Myanmar, Thaïlande (zones frontalières), Vietnam.  |
| Moyen-Orient . . . . . | Iran (sauf sud-est), Iraq*, Syrie*, Turquie*.   | Arabie Saoudite (ouest), Émirats Arabes Unis, Iran (sud-est), Oman, Yémen.   |  |
| Océanie . . . . .      |   |  | Îles Salomon, Indonésie (Irian Jaya), Papouasie-Nouvelle-Guinée, Vanuatu.  |

\* Sévit essentiellement *Plasmodium vivax*.

\*\* Rare *Plasmodium vivax* ne nécessitant pas de chimioprophylaxie.

• Les pays soulignés correspondent à une différence d'attitude par rapport à l'O.M.S. Ainsi pour les pays d'Afrique de l'Ouest, le maintien en groupe 2 est justifié par une relative rareté de la chloroquinorésistance et par l'existence de souches de faible sensibilité à la méfloquine.

#### LA FEMME ENCEINTE

Il est déconseillé aux femmes enceintes de se rendre en zone de forte transmission de paludisme ou de multirésistance (pays du groupe 3).

#### Chimioprophylaxie des femmes enceintes

**Pays du groupe 1** : chloroquine (Nivaquine® 100) : 1 comprimé chaque jour (il est possible aussi de prendre Nivaquine® 300 : 1 comprimé 2 fois par semaine).

**Pour les pays du groupe 2 et du groupe 3** : chloroquine (Nivaquine® 100) : 1 comprimé chaque jour et proguanil (Paludrine® 100) : 2 comprimés chaque jour, en une seule prise au cours d'un repas.

Traitement de réserve : quinine, sur avis médical.

**Prévenir efficacement toute grossesse** dans le délai indiqué, après la chimioprophylaxie par les médicaments suivants : méfloquine (3 mois après la dernière prise), doxycycline (1 semaine après la dernière prise).

#### LE TRAITEMENT PRÉSUMPTIF D'UNE FIÈVRE DU VOYAGEUR

Le traitement de réserve ne s'impose qu'en l'absence de possibilité d'assistance médicale dans les 12 heures. Sur avis médical, emporter un traitement de réserve pour les séjours supérieurs à 1 semaine ou répétés : sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar®, pour l'Afrique de l'ouest et centrale) ou méfloquine (Lariam®) ou halofantrine (Halfan®) [pour l'halofantrine, voir encadré]. La quinine peut être indiquée dans l'autotraitement présumé pour les jeunes enfants, les femmes enceintes et dans les contre-indications aux autres molécules. **Particulièrement, lorsqu'il s'agit d'un traitement présumé, il est important de connaître et de respecter les indications et les contre-indications.** Cela est d'autant plus nécessaire que ce traitement fait intervenir soit l'halofantrine ou la quinine, médicaments pour lesquels des effets cardiologiques ont été décrits, soit la méfloquine ou la sulfadoxine-pyriméthamine pour lesquelles existent respectivement des effets secondaires neuropsychiques ou cutanés. Si le voyageur est amené à prendre un tel traitement il faut lui expliquer la nécessité de consulter un médecin dès que possible.

**Ce traitement de réserve ne doit jamais être pris au retour en France sans avis médical et sans examen sanguin.**

En regard de la modification du texte d'A.M.M. de l'halofantrine, il semble légitime de recommander :

1° De respecter strictement les indications du traitement présumé à l'halofantrine. Dans ce cas, le nombre de voyageurs concernés sera assez faible.

2° Lorsque c'est possible, de réaliser un électrocardiogramme et de mesurer le QT corrigé (QTc) [QT mesuré/RR].

3° Si la pratique de l'E.C.G. est difficilement réalisable, de prescrire préférentiellement un des autres médicaments indiqués pour les traitements présumés.

#### 3. LA DIARRHÉE DU VOYAGEUR

Les imprudences alimentaires qui exposent le plus à la diarrhée du voyageur sont la consommation de glaçons, de coquillages crus, de viandes ou poissons crus ou peu cuits, de crudités, d'œufs, de laitages, etc. On peut y ajouter les aliments conservés au réfrigérateur (+ 4 °C) et à température ambiante.

Bien que des traitements aient prouvé leur efficacité dans la chimioprophylaxie de la diarrhée des voyageurs, il ne semble pas légitime, sauf cas particulier, de la recommander systématiquement.

En revanche, on peut proposer pour le traitement curatif :

– en cas de diarrhée non fébrile, ni sanglante, ni glaireuse, un traitement par antiseptique intestinal, antisécrétoire, loperamide ou topiques intestinaux est suffisant ;

– si la diarrhée s'accompagne de fièvre et de selles glairo-sanglantes, un traitement par antibiotique est nécessaire et les ralentisseurs du transit intestinal sont contre-indiqués.

En l'absence d'amélioration après 2 jours de fièvre ou de selles glairo-sanglantes, ou en cas de rechute après amélioration, une consultation médicale devient nécessaire. Le traitement doit toujours être associé à une réhydratation : augmenter les consommations de liquides, de sel, voire utiliser des sachets de réhydratation orale.

#### 4. LES MESURES D'HYGIÈNE

##### 4.1. Hygiène alimentaire

Les mesures d'hygiène constituent une prévention importante de la diarrhée du voyageur :

– se laver les mains avant toute manipulation d'aliments et après passage aux toilettes ;

– n'utiliser que de l'eau capsulée ou rendue potable (filtre, désinfectant, ébullition 10 mn. minimum). Les seuls glaçons utilisables sont ceux faits à partir de ce type d'eau ;

– pour les fruits ou les légumes : « pelez-les, cuisez-les, sinon laissez-les » (O.M.S.) ;

– les crudités, les coquillages et les plats peu cuits ou réchauffés sont à éviter.

#### 42. Les autres mesures d'hygiène

Ne pas marcher pieds nus sur les plages (sandales) et ne pas s'allonger directement sur le sable (serviettes de bain).

Ne pas marcher ou se baigner dans les eaux chaudes et douces.

### 5. MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES (M.S.T.)

L'hépatite B et l'infection par le V.I.H. sont les M.S.T. s'ajoutant aux M.S.T. classiques (gonococcie, syphilis, chlamydie, etc.) qui font courir le risque le plus grave. D'autres M.S.T. (donovanose, lymphogranulome vénérien, etc.) sont particulières aux tropiques. Les principaux facteurs de risques sont le tourisme sexuel, le multipartenariat, un séjour prolongé en zone d'endémie, des relations sexuelles non protégées.

La prévention repose sur l'**usage systématique** du préservatif.

### 6. TRAUMATOLOGIE

Il faut se rappeler que les accidents de la voie publique constituent la cause la plus fréquente de morbidité et de mortalité du voyageur. Même en vacances les règles de sécurité et de bon sens doivent être respectées : prudence lors de la conduite des véhicules, de la traversée des rues, port du casque en moto, etc.

En raison de ces risques, il est conseillé de vérifier que l'on possède une assurance de rapatriement en cas d'accident (celle-ci est incluse dans les prestations de certaines cartes bancaires).

### 7. LES ARTHROPODES

Les arthropodes peuvent transmettre, par leur piqûre ou morsure, des maladies virales (arboviroses), bactériennes ou parasitaires, et induire des lésions cutanées d'origine allergique (papules, urticaire, anaphylaxie), venimeuses (envenimation) ou infectieuses (porte d'entrée d'infection à streptocoque ou à staphylocoque). La prévention repose sur l'utilisation des répulsifs qui sont efficaces contre les différents moustiques, les tiques, les poux, les taons, les glossines, les moucherons, les fourmis et certains arachnides.

### 8. L'ENFANT VOYAGEUR

La consultation d'un enfant avant un voyage en zones tropicales comporte une série de recommandations, nombreuses s'il s'agit d'un nourrisson.

*Les vaccinations* : voir paragraphe sur les vaccinations.

La mise à jour du calendrier vaccinal est capitale, en expliquant à la famille la gravité d'une rougeole, la possibilité d'un contagement tuberculeux.

Pour les vaccinations plus particulières à ces régions, le vaccin anti-amarile peut être fait dès 6 mois, la vaccination antityphoïdique par Typhim Vi est indiquée dès l'âge de 5 ans (de 2 à 5 ans selon cas particuliers) car un certain nombre de cas de typhoïde est observé chez l'enfant au retour du Maghreb et d'Afrique noire, même après de courts séjours de vacances.

La vaccination antiméningococcique A + C peut être indiquée à partir de 18 mois (vaccin polysaccharidique).

Rappelons que le vaccin Haemophilus est très recommandé, s'il n'a déjà été fait, chez l'enfant avant 5 ans.

La vaccination hépatite B est à pratiquer si elle n'a pas déjà été faite.

En cas de départ précipité, des associations ou des combinaisons sont possibles : fièvre jaune associée à la majorité des vaccins (sauf au choléra) en 2 sites séparés, le vaccin DTCoq-Polio associé au vaccin R.O.R. La vaccination hépatite B peut être associée mais non combinée aux vaccins amarile, rougeole, rubéole, oreillons et DTCoq-Poliomyélite-haemophilus Le B.C.G. peut être réalisé le même jour que ces vaccins si la nécessité s'impose.

*La prévention du paludisme* : voir paragraphe sur le paludisme.

La méfloquine n'existe pas en sirop et n'est pas recommandée en dessous de 15 kg. Pour le reste, la prévention du paludisme obéit aux mêmes règles que pour l'adulte, avec la nécessité d'adapter les doses au poids de l'enfant.

Placer lits et berceaux, la nuit, sous des moustiquaires imprégnées d'insecticide. Garder les antipaludiques hors de portée des enfants. Consulter immédiatement un médecin en cas de maladie avec ou sans fièvre.

*La prévention des diarrhées*

Elle est essentielle et repose sur plusieurs mesures d'hygiène : utilisation d'eau minérale ou d'eau filtrée bouillie pour les biberons, allaitement au sein pour les plus jeunes nourrissons, hygiène stricte des biberons, lavage soigneux des mains des personnes s'occupant du bébé. Devant une diarrhée du nourrisson, il faut expliquer aux parents l'utilisation des sachets de réhydratation orale (type O.M.S.) qui doivent être dans la trousse d'urgence en quantité suffisante. Une ordonnance détaillée comportera les recommandations en matière de régime anti-diarrhéique et, si possible, l'adresse d'un médecin et/ou d'un centre hospitalier du pays de destination.

#### *La prévention des coups de chaleur*

Éviter certains déplacements trop longs en pays très chauds, lutter contre la déshydratation par des biberons d'eau supplémentaires.

#### *L'habillement de l'enfant*

Il doit être léger, lavable aisément, perméable (coton et tissus non synthétiques). Pour les enfants qui marchent, le port des chaussures légères est recommandé pour la prévention de certaines parasitoses. Veiller à ce que l'enfant soit protégé du soleil (chapeau, vêtements).

Il faut expliquer aux parents le risque de certains jeux, sources de parasitoses : baignades en marigots, contact avec le sable, la terre souillée de déjections. Éviter que l'enfant joue avec des animaux. Ces conseils peuvent être prodigués dans des centres spécialisés en pédiatrie tropicale ou en médecine des voyages. Le voyage avec de très jeunes nourrissons dans des pays tropicaux et/ou dans des conditions précaires est à déconseiller s'il s'agit d'un voyage qui peut être différé.

#### *La trousse de l'enfant*

Elle doit comporter un minimum de médicaments avec leur mode d'utilisation (ordonnance) : antipyrétiques, antiémétiques, collyres, éventuellement un antibiotique, un thermomètre incassable, des pansements, une crème solaire seront utiles. L'hygiène de la peau (antiseptiques) est essentielle.

### 9. PERSONNES ÂGÉES OU PATHOLOGIES CHRONIQUES

**Un compte rendu médical, mentionnant les traitements en cours sous leur dénomination commune internationale, sera conservé sur lui par le patient. Il sera idéalement rédigé en anglais ou dans la langue du pays de destination. Idéalement également les coordonnées d'un médecin correspondant spécialiste seront fournies au patient. Emporter le formulaire adéquat d'accords internationaux fourni par la C.P.A.M. (E111 pour pays de la C.E.E.). Un contrat d'assistance internationale sera bien évidemment souscrit.**

• *Pour ces personnes, plus que pour toute autre une consultation médicale avant le voyage est nécessaire et jugera :*

- de la faisabilité du voyage ;
- de l'adaptation éventuelle des conditions du voyage ;
- des vaccinations à pratiquer ;
- des médicaments à emporter.

• *Pour les patients infectés par le V.I.H. :*

Sous réserve de contraintes thérapeutiques ou de surveillance purement médicale, aucune restriction ne saurait être apportée aux voyages des personnes infectées par le V.I.H. Il convient néanmoins de préciser certaines spécificités :

#### 1. Vaccination

*Fièvre jaune* : dès qu'existe un état d'immunodépression, quelle qu'en soit son origine, le vaccin (vivant atténué) ne doit pas être effectué. Compte tenu de la longue protection conférée par le vaccin anti-amarile (10 ans), il serait judicieux de vacciner précocement les patients, infectés par le V.I.H., qui envisageraient de se rendre plus tard dans un pays d'endémicité. Il conviendrait d'inciter un patient immunodéprimé non vacciné à choisir une destination de voyage située hors de la zone d'endémicité amarile.

*B.C.G.* : vaccination contre-indiquée chez les patients infectés par le V.I.H.

*Les autres vaccins*, universels ou spécifiques d'un voyage, sont non seulement autorisés mais fortement recommandés comme à l'ensemble des voyageurs.

2. Le paludisme est une maladie aussi grave chez les patients infectés que pour la population générale. Les médicaments antipaludiques n'ont aucune interférence particulière avec l'infection ni avec ses thérapeutiques propres.

3. Les précautions universelles doivent être particulièrement observées de façon à éviter de contracter les maladies suivantes, plus graves chez le sujet porteur du V.I.H. : amibiase, giardiase, anguillulose, leishmaniose, salmonellose, tuberculose, coccidiose, histoplasmosse.

4. Quelques médicaments, non spécifiques mais souvent pris par les patients infectés, sont photosensibilisants : fluoroquinolones, cylines, rifabutine, clofazimine, sulfadiazine, cotrimoxazole, et peut-être également AZT et ddI. Une protection solaire (vêtements et crèmes) est fortement recommandée.

### 10. VOYAGES EN DEHORS DES PAYS TROPICAUX

Les risques infectieux encourus par le voyageur ne se limitent pas exclusivement aux pays tropicaux. Ainsi, la très importante flambée de diphtérie apparue depuis quelques années en Russie et en Ukraine a conduit à recommander une revaccination antidiphtérique (au moins 1 rappel, pour ceux qui n'en ont pas reçu depuis plus de 10 ans) aux voyageurs se rendant dans ces pays.

De même la poliomyélite sévit encore dans certains pays d'Europe de l'est (Roumanie notamment) ce qui justifie un rappel de vaccin pour les voyageurs qui s'y rendent.

Enfin, certains voyageurs peuvent être confrontés à une endémie régionale, telle l'encéphalite européenne à tiques, prévalente en Europe centrale, notamment en Autriche, en République tchèque et dans les pays limitrophes.

### 11. TROUSSE DE PHARMACIE

Il n'existe pas de trousse de pharmacie type. La composition de celle-ci étant à adapter en fonction du voyage, on peut conseiller :

- **Protection contre le paludisme :**
  - crème répulsive contre les moustiques,
  - antipaludique(s) à usage préventif ;
- **Médicaments systémiques :**
  - antalgiques et antipyrétique : paracétamol, mieux qu'acide acétylsalicylique (qui se conserve moins bien à la chaleur),
  - anti diarrhéique mou et antisécrotoire,
  - antispasmodique,
  - antiémétique,
  - antihistaminique ;
- **Hygiène - brûlures - pansements :**
  - thermomètre, épingles de sûreté,
  - petits pansements,
  - crème solaire,
  - préservatifs,
  - crème pour les brûlures,
  - compresses stériles,
  - sutures adhésives,
  - bande adhésive,
  - antiseptique,
  - produit pour désinfection de l'eau de boisson,
  - bande de contention,
  - tulle pré-imprégné d'antiseptique.

Éventuellement complétée par :

- sachets de réhydratation type O.M.S.,
- anti-inflammatoires,
- sédatif,
- hémostatique (pansement),
- matériel de petite chirurgie (sutures, autoagrafes),
- couverture métallisée de survie,
- collyre.

**Pour l'enfant :**

- présentation pédiatrique des médicaments,
- comprimés pour stériliser les biberons,
- diazépam intrarectal.

### POUR EN SAVOIR PLUS

**Les centres de vaccination anti-amarile (B.E.H. n°42/52/1992).** Envoi sur demande au bureau des maladies transmissibles D.G.S., 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07SP.

**Les services de maladies infectieuses et les laboratoires de parasitologie des C.H.U. et C.H.R.**

**La documentation écrite**

*Médecine tropicale* - M. Gentilini - Flammarion.

Le guide d'information et de conseils pratiques *Médecine des voyages de la S.F.M.V.*, éditions Format utile, 30, rue de la Varenne, 94100 Saint-Maurice. Le guide *Voyages internationaux et santé de l'O.M.S.*, 1211 Genève 27, Suisse.

**Les serveurs minitel**

36 15 SV, 36 15 VacAF, 36 15 Pasteur, 36 15 Visasanté (grand public).

**Les banques de données informatisées pour les médecins**

Système Edisan CD Conseils, 18, rue Le Sueur, 75016 Paris, tél. : (1) 40 67 78 72.

Cartes de la répartition de la fièvre jaune (source : O.M.S.)

