

RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LE VOYAGEUR

Extrait des recommandations émises par le Haut conseil de la santé publique (HCSP)* et éditées dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* n° 23-24 du 2 juin 2009

Introduction

Face à l'essor des voyages internationaux, le pharmacien doit être en mesure de conseiller les voyageurs sur les risques encourus afin de les aider à préparer soigneusement leur départ. Son rôle consistera notamment à vérifier que le voyageur est à jour des vaccinations nécessaires, à l'informer des moyens à mettre en œuvre pour se prémunir du paludisme, à lui rappeler les principales mesures d'hygiène à respecter et à l'orienter vers une consultation médicale si nécessaire.

Le contenu de cette fiche est extrait des «Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2009» émises par le HCSP (séance du 24 avril 2009). La version intégrale de ces recommandations est éditée dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)* n° 23-24 du 2 juin 2009 (consultable sur le site Internet de l'Institut national de veille sanitaire www.invs.sante.fr/beh/).

VACCINATIONS ET HYGIÈNE

Les vaccinations

■ Pour tous et quelle que soit la destination

Mise à jour des vaccinations selon le calendrier des vaccinations (recommandations générales et particulières : BEH n° 16-17 du 20 avril 2009).

■ En fonction de la situation épidémiologique de la zone visitée

Fièvre jaune : Indispensable pour un séjour dans une zone endémique (régions intertropicales d'Afrique et d'Amérique du Sud), **même en l'absence d'obligation administrative**.

Peut être pratiquée dès l'âge de 9 mois. Si le nourrisson doit séjourner en milieu rural ou en forêt ou si une épidémie sévit dans la région visitée, il pourra être vacciné dès l'âge de 6 mois.

Déconseillée pendant toute la durée de la grossesse, mais si le séjour ou le voyage en zone d'endémie ne peut être reporté, la vaccination est alors justifiée en raison de la gravité de la maladie.

Vaccin à virus vivant réservé aux centres agréés de vaccinations internationales.

1 injection au moins 10 j avant le départ pour la primo-vaccination ; validité : 10 ans.

D'exceptionnels effets indésirables graves du vaccin amaril ont été observés. Une information est accessible sur le site de la Société de médecine des voyages (feuille d'information Stamaril) : http://www.medecine-voyages.fr/index.php5?page=ressources_cvi.

Encéphalite japonaise : La vaccination contre l'encéphalite japonaise n'est pas recommandée¹ systématiquement à tous les voyageurs qui se rendent dans les régions où le virus circule (cf. BEH n° 23-24 du 2 juin 2009). **Sont concernés** :

- les personnes ≥ 18 ans, expatriées ou devant résider plus de 30 jours dans ces régions ;
- les voyageurs ≥ 18 ans se rendant dans ces régions, avec une activité extérieure importante, plus particulièrement dans les zones de rizières ou de marécages, pendant la période de transmission du virus, notamment pendant la saison des pluies, quelle que soit la durée du séjour. Les activités suivantes sont considérées comme à risque : dormir à la belle étoile sans moustiquaire, camping, travail à l'extérieur, cyclisme, randonnée..., en particulier dans des zones où l'irrigation par inondation est pratiquée.

2 injections à J0 et J28.

Encéphalite à tiques : Séjour en zone rurale ou forestière d'endémie en Europe centrale, orientale et septentrionale, du printemps à l'automne.

3 injections à M0, entre M1 et M3 puis entre M5 et M12 ; 1^{er} rappel dans les 5 ans (3 ans pour les voyageurs > 60 ans) suivant la 3^e dose. Présentation pour l'enfant ≥ 1 an.

Infections invasives à méningocoques :

Les vaccins disponibles sont les suivants :

- le vaccin méningococcique polysidique des sérogroupes A et C ;
- le vaccin méningococcique polysidique des sérogroupes A, C, Y, W135, disponible dans les centres de vaccinations internationales ;
- le vaccin méningococcique oligosidique du séro groupe C conjugué.

La vaccination contre les infections invasives à méningocoque est **recommandée** :

- aux personnes se rendant dans une zone d'endémie (notamment la ceinture de la méningite en Afrique subsaharienne) au moment de la saison sèche, favorable à la transmission du méningocoque (habituellement hiver et

1. Avis du HCSP du 24 avril 2009 relatif à la recommandation pour la vaccination contre l'encéphalite japonaise.

* Consulter le site Internet du HCSP : <http://www.hcsp.fr>

VACCINATIONS ET HYGIÈNE (suite)

printemps) ou dans toute autre zone où sévit une épidémie, dans des conditions de contact étroit et prolongé avec la population locale,

- pour les personnes ≥ 6 mois en cas d'épidémie due au méningocoque de séro-groupe A avec le vaccin méningococcique polysaccharidique A + C,
- pour les personnes ≥ 2 mois en cas d'épidémie due au méningocoque de séro-groupe C, avec le vaccin méningococcique oligosidique C conjugué,
- pour les personnes ≥ 2 ans en cas d'épidémie due au méningocoque de séro-groupe W135 ou Y avec le vaccin méningococcique polysidique A, C, Y, W135;
- aux personnes se rendant dans ces zones pour y exercer une activité dans le secteur de la santé ou auprès des réfugiés;
- aux personnes se rendant en **pèlerinage à La Mecque** (Hadj et Umra) avec le vaccin méningococcique polysidique A, C, Y, W135.

1 injection au moins 10 j avant le départ.

Hépatite A : Séjour dans un pays où l'hygiène est précaire, particulièrement chez les personnes souffrant d'une maladie chronique du foie.

1 injection 15 j avant le départ, rappel 6 à 12 mois plus tard. Cette seconde dose peut être administrée jusqu'à 36 mois ou 5 ans après la première injection, selon la spécialité. Présentation pour l'enfant ≥ 1 an.

■ En fonction des conditions et de la durée du séjour

Fèvre typhoïde : Séjour prolongé ou dans de mauvaises conditions, dans des pays où l'hygiène est précaire.

1 injection 15 j avant le départ; durée de protection : 3 ans.

Enfants ≥ 2 ans.

Hépatite B : En dehors des recommandations du calendrier vaccinal, cette vaccination est recommandée pour des séjours fréquents

ou prolongés dans les pays à forte ou moyenne prévalence du portage chronique du virus.

2 injections espacées d'un mois, rappel unique 6 mois plus tard.

En cas de départ imminent, un schéma adapté incluant 3 doses rapprochées et une 4^e dose 1 an plus tard peut être proposé lorsque l'immunité doit être rapidement acquise.

Il existe une présentation enfant.

Rage à titre préventif : Séjour prolongé ou aventureux et en situation d'isolement dans un pays à haut risque (pays en développement, à l'exception de quelques îles).

Recommandée en particulier chez les jeunes enfants dès l'âge de la marche.

3 injections à J0, J7, J21 ou J28, rappel 1 an plus tard; durée de protection : 5 ans.

La vaccination préventive ne dispense pas d'un traitement curatif (sérovaccination), qui doit être mis en œuvre le plus tôt possible en cas d'exposition avérée ou suspectée.

Diarrhée du voyageur

Il s'agit généralement d'un épisode diarrhéique aigu bénin, spontanément résolutif en 1 à 3 jours, plus souvent lié à la consommation d'aliments solides que de boissons. Elle est due en majorité à des infections ou toxico-infections bactériennes (*E. coli* entérotoxigène principalement).

Éviter l'ingestion d'aliments potentiellement à risque (c'est-à-dire tout ce qui est cru ou cuit mais consommé froid) et de boissons à risque (eau locale en bouteille non capsulée et glaçons). Se laver les mains, geste qui reste primordial vu l'importance de la transmission manuportée. La prévention médicamenteuse n'est pas indiquée en dehors de situations particulières.

Les formes légères de l'adulte peuvent être atténuées par la prise d'un anti-diarrhéique antisécrétoire. L'anti-diarrhéique moteur est à réserver à des circonstances particulières (quand la diarrhée est particulièrement gênante) en respectant les contre-indications. Une antibiothérapie n'est indiquée que dans les formes

Hygiène alimentaire

- **Se laver souvent les mains**, avant les repas et toute manipulation d'aliments et après passage aux toilettes. En l'absence d'eau ou de savon, on peut utiliser un gel ou une solution hydroalcoolique.
- Ne consommer que de l'**eau en bouteille capsulée** ou rendue potable par ébullition (1 minute à gros bouillons) ou filtration (filtre portatif) et désinfection [produits à base de DCCNa (dichloro-isocyanurate de sodium), ou hypochlorite de sodium et ions d'argent]. Les glaçons et glaces doivent être évités. Le lait doit être pasteurisé ou bouilli.
- **Peler les fruits. Éviter les crudités, les coquillages**, les plats réchauffés. **Bien cuire** les œufs, les viandes, les poissons et les crustacés. Se renseigner localement sur les risques de toxicité des poissons de mer (ciguatera).

moyennes ou sévères, fébriles avec ou sans selles glairo-sanglantes. La préférence doit alors être donnée à une fluoroquinolone (avec toutefois risque de photosensibilisation et contre-indication chez l'enfant, la femme enceinte ou allaitante et en cas d'antécédents de tendinopathie avec une fluoroquinolone), en traitement bref de 1 à 5 jours selon la sévérité, en 2 prises/j. En Asie du Sud-Est, certains recommandent l'azithromycine plutôt qu'une fluoroquinolone.

Pour éviter ou corriger la déshydratation, il est important de **boire abondamment** (liquides salés et sucrés) et, pour les jeunes enfants et les personnes âgées en particulier, d'utiliser des sels de réhydratation orale à administrer par petites doses successives.

Une consultation médicale est recommandée chez l'enfant de moins de 2 ans dans tous les cas, et aux autres âges dans les formes moyennes ou sévères, fébriles avec ou sans selles glairo-sanglantes, ou prolongées au-delà de 48 heures.

Risques liés aux moustiques et tiques

De façon générale, pour les voyages vers des destinations tropicales, **il est recommandé :**

- **de se protéger contre les piqûres d'insectes avec des répulsifs pour les activités diurnes ;**
- **de porter des vêtements légers mais imprégnés et couvrants (vêtements légers et larges, manches longues, pantalons et chaussures fermés) pour le soir ;**
- **de dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide.**

• Les moustiques qui transmettent les virus de la dengue et du chikungunya appartiennent au genre *Aedes* et piquent habituellement le jour. La dengue sévit sur un mode endémo-épidémique dans presque tous les pays tropicaux d'Asie, d'Amérique, d'Océanie et d'Afrique intertropicale. Le virus chikungunya est responsable d'épidémies survenant principalement dans le sous-continent indien, en Asie du Sud-Est, en Afrique et dans les îles de l'Océan Indien. Pour se protéger des moustiques qui piquent le jour, il faut utiliser des répulsifs cutanés (Tableau 1).

• Pour les moyens de protection contre les moustiques qui transmettent le paludisme, voir chapitre « Prophylaxie du paludisme » (p. 3).

• Les tiques peuvent transmettre des maladies par piqûre, telles que la maladie de Lyme (en Europe et en Amérique du Nord), les fièvres récurrentes et les rickettsioses. Un vaccin existe contre la méningo-encéphalite à tiques, mais la seule prévention contre les autres infections transmises par les tiques reste l'application de répulsifs cutanés au niveau des voies d'entrée possibles sur le corps telles que poignets, chevilles, base du cou (les données de la littérature laissent penser que le DEET est actif, les autres répulsifs ayant été moins étudiés). Il est impératif de rechercher la présence de tiques sur soi après toute promenade en extérieur (zones forestières en particulier) et de les ôter très rapidement avec un tire-tique ou une pince à épiler (attraper doucement la tique, la retirer sans forcer pour éviter que son appareil buccal ne se casse dans la plaie, désinfecter la plaie).

PROPHYLAXIE DU PALUDISME

Réduire le risque de piqûres de moustiques

Les moustiques qui transmettent le paludisme appartiennent au genre *Anopheles* et **piquent habituellement entre le coucher et le lever du soleil**. C'est donc pendant cette période que la protection doit être maximale, avec le port de vêtements imprégnés et couvrants le soir et l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide pour dormir.

- **La moustiquaire imprégnée** assure la meilleure protection contre les piqûres de moustiques nocturnes par son effet à la fois insecticide et insectifuge. On peut se procurer en pharmacie ou dans des magasins spécialisés des moustiquaires déjà imprégnées, ou les imprégner soi-même avec des kits d'imprégnation également vendus en pharmacie (produits recommandés : deltaméthrine et perméthrine). En cas d'imprégnation par trempage, la rémanence du produit est d'environ 2 mois si on lave sa moustiquaire 1 ou 2 fois pendant cette période. Il existe maintenant des moustiquaires imprégnées industriellement, à longue durée d'efficacité, résistantes à des

lavages successifs. Les vêtements et les toiles de tente peuvent également être imprégnés par spray ou trempage dans la perméthrine, disponible en pharmacie.

- Dans les habitations, des **insecticides** en bombe ou en diffuseur pourront être utilisés. À l'extérieur ou dans une pièce aérée, des serpents fumigènes pourront être utilisés.

- **Les répulsifs cutanés** sont appliqués sur toutes les parties du corps peu ou pas couvertes. La durée de la protection varie de 4 à 8 heures et dépend de la concentration du produit et des conditions d'application (températures, bains, crème solaire, etc.). Ces produits sont à utiliser avec précaution, car ils sont toxiques par ingestion et doivent respecter un mode d'emploi précis chez l'enfant et la femme enceinte. Au vu du manque de données disponibles sur la toxicologie des répulsifs cutanés, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) ne peut pas se prononcer pour une utilisation de ces produits pour les enfants âgés de moins de 30 mois dans le contexte d'une utilisation prolongée (utilisation supérieure à 1 mois²). En ce

qui concerne la protection contre les piqûres de moustiques pour les enfants qui ne marchent pas, l'utilisation de moustiquaires, de préférence imprégnées d'insecticides de la famille des pyréthrinoides, sur les berceaux et les poussettes reste la méthode la plus efficace.

Le HCSP estime cependant que l'utilisation de répulsifs chez les enfants < 30 mois ne peut être totalement proscrite lorsqu'un risque majeur de contracter une maladie grave existe. Il est donc recommandé d'utiliser des produits à base de DEET dès l'âge de 2 mois³, en respectant les contre-indications et les précautions d'emploi (concentration maximum de 30 %) ⁴.

Par ailleurs, il faut éviter la surinfection des piqûres, en particulier chez l'enfant par grattage, en utilisant, si nécessaire (et sur avis médical), un dermocorticoïde associé à un antihistaminique en cas de prurit intense.

2. Avis d'experts (CMVI).

3. Avis des Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA.

4. American Academy Pediatrics News, 2003.

Tableau 1 : Produits répulsifs bénéficiant d'un avis favorable du groupe d'experts de l'Afssaps (2009)

Cette liste n'est pas exhaustive et est révisable. Elle a été élaborée dans le cadre des épidémies de dengue et de chikungunya. Compte tenu des changements possibles dans les formulations mises sur le marché, il convient de s'assurer de la composition exacte du produit avant son acquisition.

Catégorie d'âge	Substance active	Concentrations	Exemples de formulations commerciales
De 30 mois à 12 ans	DEET ¹	20 à 35 %	Mouskito Tropic ⁴ (spray)
	IR 3535	20 à 35 %	Cinq sur cinq Tropic lotion ⁵ , Duopic lotion adulte, Manouka lotion citronnelle zones tropicales, Moustifluid lotion protectrice jeunes enfants, Moustifluid lotion protectrice zones tempérées ⁶ , Prebutix zone Europe (gel ou lotion), Prebutix lait répulsif
	KBR 3023 ²	20 à 30 %	Insect écran peau enfant (spray), Moustikologne protection extrême (lotion)
	Citriodiol ³	20 à 50 %	Mosiguard (spray)
> 12 ans	Les mêmes substances que la catégorie précédente	Aux mêmes concentrations sauf pour le DEET : de 20 à 50 %	Tous ceux cités ci-dessus + Insect écran peau adulte (gel ou spray), King (lotion)
	+ KBR 3023 ²	20 à 30 %	Insect écran spécial tropiques (spray)
Femmes enceintes	IR 3535	20 à 35 %	Cinq sur cinq Tropic lotion, Duopic lotion adulte, Manouka lotion citronnelle zones tropicales, Moustifluid lotion protectrice zones tempérées, Moustifluid lotion protectrice jeunes enfants, Prebutix zone Europe (gel ou lotion), Prebutix lait répulsif

1. Sauf en cas d'antécédents de convulsions ; éviter les contacts du diéthyl toluamide (DEET) avec les plastiques, vernis, verres de montres et lunettes ; attention, le DEET diminue l'efficacité des crèmes solaires (environ 1/3).

2. Limiter l'utilisation consécutive à 1 mois.

3. Sauf en cas d'antécédents de convulsions.

4. Le fabricant le recommande à partir de 5 ans.

5. Le fabricant le recommande à partir de 36 mois.

6. Le fabricant le recommande à partir de 6 ans.

Précautions d'emploi : Pas plus de 3 applications/jour. Éviter le contact avec les yeux. Ne pas appliquer sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues. Ne pas appliquer en cas d'antécédents d'allergie cutanée.

PROPHYLAXIE DU PALUDISME (suite)

Chimioprophylaxie

■ Principes

Aucun moyen préventif n'assure à lui seul une protection totale. Il convient donc d'insister sur la nécessité de l'observance simultanée d'une protection contre les piqûres de moustiques associée à la chimioprophylaxie. **Tout symptôme fébrile au retour des tropiques doit être considéré a priori comme pouvant être d'origine palustre et nécessite une consultation en urgence.**

Quel que soit l'antipaludique choisi, il ne peut être délivré que sur ordonnance, en conseillant sa prise au cours d'un repas.

Aucun produit n'étant toujours parfaitement toléré, il peut être admissible, dans une zone à très faible transmission et correctement médicalisée, pour des séjours brefs, d'avoir recours à la seule protection contre les moustiques.

■ Les schémas prophylactiques

• **Chloroquine (Nivaquine® 100 mg et Nivaquine® sirop 25 mg/5 ml) : 1 cp/j** pour une personne ≥ 50 kg. Pour une personne < 50 kg et chez les enfants, la posologie est de 1,5 mg/kg/j. La prise est à débiter le jour de l'arrivée dans la zone à risque, et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée.

• **Association chloroquine (Nivaquine® 100 mg), 1 cp/j et proguanil (Paludrine® 100 mg), 2 cp/j**, en une seule prise au cours d'un repas ou l'association **chloroquine-proguanil (Savarine®)**, 1 cp/j, pour une personne ≥ 50 kg. La chloroquine, le proguanil et la Savarine® peuvent être administrés aux femmes enceintes.

La Savarine® n'ayant pas de présentation adaptée à l'enfant, la chloroquine à la dose de 1,5 mg/kg/j et le proguanil à 3 mg/kg/j (à partir de 9 kg) sont prescrits séparément chez les sujets < 50 kg.

La prise est à débiter le jour de l'arrivée dans la zone à risque, et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée.

• **Association atovaquone (250 mg) - proguanil (100 mg) (Malarone®)**, 1 cp/j au cours d'un repas, chez les personnes ≥ 40 kg. La Malarone® est disponible en comprimé pédiatrique (atovaquone 62,5 mg + proguanil 25 mg) permettant l'administration de ce médicament chez l'enfant de 11 à 40 kg en prophylaxie.

Chez la femme enceinte, la Malarone® peut être prescrite en cas de séjour inévitable en pays du groupe 3 et en pays du groupe 2 si l'association chloroquine/proguanil n'est pas souhaitable, mais le suivi de grossesses exposées à l'association atovaquone-proguanil est insuffisant pour exclure tout risque malformatif ou fœtotoxique.

Tableau 2 : Chimioprophylaxie antipaludique chez l'adulte selon les groupes de chimiorésistance (2009)

Groupe de chimiorésistance	Population générale	Femme enceinte
Groupe 1	CHLOROQUINE 100 mg/j (Nivaquine®) Séjour + 4 sem. après	
Groupe 2	CHLOROQUINE 100 mg/j + PROGUANIL 200 mg/j (Nivaquine® + Paludrine®) ou (Savarine®) Séjour + 4 sem. après	
	ATOVAQUONE 250 mg/j + PROGUANIL 100 mg/j (Malarone®) Séjour + 1 sem. après	ATOVAQUONE 250 mg/j + PROGUANIL 100 mg/j (Malarone®) Peut être envisagée si nécessaire Séjour + 1 sem. après
Groupe 3	MÉFLOQUINE 250 mg/sem. (Lariam®) 10 j avant + séjour + 3 sem. après	
	DOXYCYCLINE 100 mg/j (Doxypalu®, Granudoxy® Gé) Séjour + 4 sem. après	

Tableau 3 : Chimioprophylaxie antipaludique chez l'enfant (2009)

Groupe de chimiorésistance	Molécule	Présentation	Posologie
Groupe 1	CHLOROQUINE	Nivaquine® Sirop à 25 mg / 5 ml Cp sécables 100 mg	1,5 mg/kg/j $< 8,5$ kg : 12,5 mg/j $\geq 8,5-16$ kg : 25 mg/j $\geq 16-33$ kg : 50 mg/j $\geq 33-45$ kg : 75 mg/j
Groupe 2	PROGUANIL (uniquement en association avec la chloroquine)	Paludrine® Cp sécables 100 mg	3 mg/kg/j 9-16 kg : 50 mg/j $\geq 16-33$ kg : 100 mg/j $\geq 33-45$ kg : 150 mg/j
	ATOVAQUONE + PROGUANIL	Malarone Enfants® Cp 62,5 mg/25 mg	5 à < 7 kg : 1/2 cp/j (hors AMM) 7 à < 11 kg : 3/4 cp/j (hors AMM) 11 à < 21 kg : 1 cp/j 21 à < 31 kg : 2 cp/j 31 à ≤ 40 kg : 3 cp/j
Groupe 3		Malarone® Cp 250 mg/100 mg	> 40 kg : 1 cp/j
	MÉFLOQUINE	Lariam® Cp sécables 250 mg	5 mg/kg/semaine 15-19 kg : 1/4 cp/sem. $> 19-30$ kg : 1/2 cp/sem. $> 30-45$ kg : 3/4 cp/sem.
	DOXYCYCLINE	Doxypalu® Cp 50 mg Cp 100 mg Granudoxy® Gé Cp sécables 100 mg	< 40 kg : 50 mg/j ≥ 40 kg : 100 mg/j Contre-indication : âge < 8 ans

Avant l'âge de 6 ans, les comprimés doivent être écrasés.

L'administration est commencée le jour d'arrivée en zone à risque et doit être poursuivie 1 semaine après la sortie de cette zone. La durée d'administration continue de l'atovaquone-proguanil dans cette indication devra être limitée à 3 mois, faute de disposer à ce jour d'un recul suffisant en prophylaxie prolongée.

• **Méfloquine (Lariam® 250 mg)**, 1 cp/sem., pour une personne > 45 kg.

Chez l'enfant, la chimioprophylaxie obéit aux mêmes règles que pour l'adulte, à la dose de 5 mg/kg/sem. Cependant, le produit n'existe que sous forme de comprimé quadriséable qui ne permet d'adapter la prophylaxie que chez les sujets > 15 kg (environ 3 ans).

PROPHYLAXIE DU PALUDISME (suite)

Chez la femme enceinte, la méfloquine peut être prescrite en cas de séjour inévitable en pays de groupe 3, l'analyse d'un nombre élevé de grossesses exposées n'ayant apparemment relevé aucun effet malformatif ou fœtotoxique particulier dû à ce médicament administré en prophylaxie.

Il faut débiter le traitement au moins 10 j avant l'arrivée dans la zone à risque pour apprécier la tolérance de 2 prises. Sauf si un traitement antérieur a été bien toléré, il est même préférable, dans la mesure du possible, d'obtenir trois prises avant le départ pour détecter un éventuel effet secondaire survenant plus tardivement. L'apparition sous traitement de troubles neuropsychiques tels qu'une anxiété aiguë, un syndrome dépressif, une agitation, une confusion mentale, des idées suicidaires ou même des troubles mineurs tels qu'une tristesse inexplicée, des céphalées, des vertiges ou des troubles du sommeil, doit conduire à l'interruption immédiate de cette prophylaxie.

La prise de méfloquine doit être poursuivie 3 semaines après avoir quitté la zone d'endémie.

En cas de contre-indication ou d'effet indésirable de la méfloquine entraînant l'arrêt du traitement, peuvent être proposées l'association atovaquone-proguanil, la doxycycline (> 8 ans et en l'absence de grossesse en cours), ou l'association chloroquine-proguanil en dépit de sa moindre efficacité (renforcer alors les mesures de protection contre les piqûres de moustiques).

• **Doxycycline (Doxypalu® 50 ou 100 mg, Granodoxy® Gé 100 mg)** : 100 mg/j chez les sujets > 40 kg, 50 mg/j pour les sujets < 40 kg. Elle est déconseillée pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse, contre-indiquée à partir du 2^e trimestre (elle expose l'enfant à naître au risque de coloration des dents de lait) et avant l'âge de 8 ans. Elle peut entraîner une photo-dermatose par phototoxicité. Pour limiter ce risque, on conseille la prise le soir au cours du repas, au moins 1 h avant le coucher.

La prise est à débiter le jour de l'arrivée dans la zone à risque et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée. L'observance journalière est impérative compte tenu de la courte demi-vie de la molécule dans le sang.

En cas de contre-indication, et en fonction de la zone d'endémie concernée, les alternatives sont : méfloquine, atovaquone-proguanil, chloroquine-proguanil.

Chimioprophylaxie selon les zones

■ Pays du groupe 0 : zones sans paludisme, pas de chimioprophylaxie

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

• **Amérique** : Antigua-et-Barbuda, Antilles néerlandaises, Bahamas (sauf Great Exuma), Barbade, Bermudes, Canada, Chili, Cuba, Dominique, États-Unis, Guadeloupe, Grenade, îles Caïmans, îles Malouines, îles Vierges, Martinique, Porto Rico, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Sainte-Lucie, Trinidad-et-Tobago, Uruguay, ainsi que toutes les villes (sauf Amazonie).

• **Asie** : Brunei, Hong Kong, Japon, Kazakhstan, Macao, Maldives, Mongolie, Singapour, Taïwan, ainsi que toutes les villes (sauf Inde).

• **Europe** : Tous les pays (y compris Açores, Canaries, Chypre, États Baltes, Ukraine, Biélorussie et Turquie d'Europe) sauf la Fédération de Russie.

• **Proche et Moyen-Orient** : Bahreïn, Émirats Arabes Unis, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Qatar, ainsi que toutes les villes du Proche et Moyen-Orient.

• **Océanie** : Australie, Fidji, Guam, Hawaï, Mariannes, Marshall, Micronésie, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, île de Pâques, Polynésie française, Samoa, Tonga, Tuvalu, Wallis-et-Futuna, Kiribati, Cook, Samoa occi-

dentales, Niue, Nauru, Palau, ainsi que toutes les villes d'Océanie.

■ Pays des groupes 1 (sans chloroquinorésistance), 2 (chloroquinorésistance) et 3 (prévalence élevée de chloroquinorésistance et de multirésistance)

Se référer aux tableaux 2 (p. 4), 3 (p. 4) et 4 (p. 6).

Il existe des zones de méfloquino-résistance : Timor-Oriental, zones forestières de la Thaïlande de part et d'autre des frontières avec le Cambodge, le Myanmar (ex-Birmanie), le Laos.

Cas particuliers

• **Pour un court séjour (< 7 jours) en zone de faible risque de transmission**, la chimioprophylaxie n'est pas indispensable à condition de respecter scrupuleusement les règles de protection antimoustiques et **d'être en mesure, durant les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre, en signalant la notion de voyage en zone d'endémie palustre** (voir tableau p. 6).

• **Zones de transmission sporadique : il est admissible de ne pas prendre de chimioprophylaxie dans les pays ci-dessous, quelle que soit la durée du séjour.** Il est cependant indispensable d'être en mesure, pendant le séjour et dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

Afrique : Algérie, Cap-Vert, Égypte, Ile Maurice.

Amérique : Argentine.

Asie : Arménie, Azerbaïdjan, Corée du Sud, Corée du Nord, Géorgie du Sud-Est, Kirghizistan, Ouzbékistan, Turkménistan.

Europe : Fédération de Russie.

Proche et Moyen-Orient : Iraq, Oman, Syrie, Turquie du Sud-Est.

Trousse à pharmacie

Sa composition est à adapter en fonction du voyage. Elle devrait comporter au minimum :

• **Médicaments systémiques** : antalgique et antipyrétique (le paracétamol est préférable), anti diarrhéique antisécrétoire, pansements intestinaux, antiémétique si nécessaire (pour le mal des transports), sédatifs.

• **Protection contre le paludisme** : répulsif contre les moustiques, antipaludique à usage préventif.

• **Autres produits** : collyre (conditionnement monodose), thermomètre incassable, épingle de sûreté, pince à épiler, crème solaire, crème pour les brûlures, pansements stériles et sutures adhésives, antiseptique cutané, gel ou solution hydroalcoolique pour l'hygiène des mains, produit pour désinfection de l'eau de boisson, sachets

de bouillon lyophilisé, sachets de sucre, bande de contention, set de matériel à usage unique (aiguilles, seringues, matériel à suture...) avec un certificat bilingue français/anglais à l'intention des contrôles douaniers, préservatifs (norme NF), produit pour imprégner les moustiquaires.

La trousse de pharmacie pour l'enfant doit comporter les mêmes médicaments (présentés **sous leur forme pédiatrique**) avec leur **mode d'utilisation**. Ainsi que les produits suivants supplémentaires : crème solaire écran total, sachets de réhydratation type OMS (Unicef), comprimés pour stériliser les biberons. Éviter les suppositoires.

Les médicaments doivent être emportés dans leur emballage et non pas en vrac (source possible d'erreurs).

Tableau 4 : Liste des pays pour lesquels il est nécessaire de prendre une chimioprophylaxie antipaludique

PAYS (1)	SITUATION DU PALUDISME 2009 / CHIMIOPROPHYLAXIE (2)	Pour un séjour < 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)	PAYS (1)	SITUATION DU PALUDISME 2009 / CHIMIOPROPHYLAXIE (2)	Pour un séjour < 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Afghanistan	groupe 3	Pour l'ensemble du pays	Malawi	groupe 3	
Afrique du Sud	Nord-Est : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie		Mali	groupe 3	
Angola	groupe 3		Mauritanie	groupe 3	
Arabie Saoudite	Sud, Ouest : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie	Pour l'ensemble du pays	Mayotte (collectivité départementale)	groupe 3	Pour l'ensemble du pays
Bangladesh	Dacca : pas de chimioprophylaxie Reste du pays : groupe 3		Mexique (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays
Belize (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays	Mozambique	groupe 3	
Bénin	groupe 3		Myanmar	groupe 3	
Bhoutan	groupe 3	Pour l'ensemble du pays	(ex-Birmanie) (4)		
Bolivie	Amazonie : groupe 3; Ailleurs (*) : groupe 1	Pour l'ensemble du pays sauf l'Amazonie	Namibie (4)	groupe 3	
Botswana	groupe 3		Népal (4)	Terai : groupe 2 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie	
Brésil	Amazonie : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie		Nicaragua (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays
Burkina Faso	groupe 3		Niger	groupe 3	
Burundi	groupe 3		Nigeria	groupe 3	
Cambodge	groupe 3		Ouganda	groupe 3	
Cameroun	groupe 3		Pakistan	groupe 3	
Chine (4)	Yunnan et Hainan : groupe 3 Nord-Est (*) : groupe 1	Pour l'ensemble du pays sauf Yunnan et Hainan	Panama (*) (4)	Ouest : groupe 1; Est : groupe 3	Pour Panama Ouest
Colombie	Amazonie : groupe 3; Ailleurs : groupe 2		Papouasie - Nouvelle Guinée	groupe 3	
Comores	groupe 3		Paraguay	Est (*) : groupe 1 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie	Pour l'ensemble du pays
Congo	groupe 3		Pérou (4)	Amazonie (Loreto) : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	Pour l'ensemble du pays sauf l'Amazonie
Costa Rica (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays	Philippines (4)	groupe 3	
Côte d'Ivoire	groupe 3		République dominicaine	groupe 1	
Djibouti	groupe 3		Rép. centrafricaine	groupe 3	
Équateur (4)	Amazonie : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie		Rép. démocratique du Congo (ex-Zaïre)	groupe 3	
Érythrée	groupe 3		Rwanda	groupe 3	
Éthiopie	groupe 3		El Salvador (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays
Gabon	groupe 3		Sao Tomé et Príncipe	groupe 3	
Gambie	groupe 3		Salomon (Iles)	groupe 3	
Ghana	groupe 3		Sénégal	groupe 3	
Guatemala (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays	Sierra Leone	groupe 3	
Guinée	groupe 3		Somalie	groupe 3	
Guinée-Bissau	groupe 3		Soudan	groupe 3	
Guinée Équatoriale	groupe 3		Sri Lanka (*)	groupe 2	Pour l'ensemble du pays
Guyana	groupe 3		Surinam	groupe 3	
Guyane française	Fleuves : groupe 3 Zone côtière : pas de chimioprophylaxie		Swaziland	groupe 3	
Haïti	groupe 1		Tadjikistan (*)	groupe 2	Pour l'ensemble du pays
Honduras (*)	groupe 1	Pour l'ensemble du pays	Tanzanie	groupe 3	
Inde (4)	États du Nord-Est : groupe 3 Ailleurs : groupe 2		Tchad	groupe 3	
Indonésie (4)	Bali : pas de chimioprophylaxie Ailleurs : groupe 3		Thaïlande (4)	Régions frontalières avec le Cambodge, le Laos, le Myanmar et la Malaisie : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophylaxie	
Iran	Sud-Est : groupe 3; Ailleurs (*) : groupe 1	Pour l'ensemble du pays	Timor-Oriental	groupe 3	
Jamaïque	groupe 1 : agglomération de Kingston et environs		Togo	groupe 3	
Kenya	groupe 3		Vanuatu	groupe 3	
Laos	groupe 3		Venezuela (Amazonie) (4)	Amazonie : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	
Liberia	groupe 3		Vietnam (4)	Bande côtière et deltas : pas de chimioprophylaxie Ailleurs : groupe 3	
Madagascar	groupe 2		Yémen	groupe 3; sauf île Socotra : groupe 1	
Malaisie (4)	Zones urbaines ou côtières : pas de chimioprophylaxie Ailleurs : groupe 3		Zambie	groupe 3	
			Zimbabwe	groupe 3	

(*) Essentiellement *Plasmodium vivax*.

(1) Certaines distinctions entre groupe 2 et 3 n'apparaissent pas dans les recommandations de l'OMS et du CDC. La classification OMS depuis 2005 définit 4 types de prévention du risque Paludisme (I, II, III, IV) en combinant le risque de paludisme et le niveau de chimiorésistance. Une correspondance schématique entre la classification OMS et la classification française peut être établie ainsi : I = groupe 1 (*), II = groupe 1, III = groupe 2, IV = groupe 3.

(2) Groupe 1 : chloroquine; groupe 2 : chloroquine + proguanil ou atovaquone + proguanil; groupe 3 : méfloquine ou atovaquone + proguanil ou doxycycline; cf. chapitre *Chimioprophylaxie selon les zones*, page 5.

(3) Dans ces régions, il est licite de ne pas prendre de chimioprophylaxie pour un séjour < 7 jours, à condition d'être en mesure, dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

(4) Pays pour lesquels la situation est complexe selon les régions, se reporter au chapitre « Country list » dans International Travel and Health 2009 – WHO – <http://www.who.int/ith/2009Countrylist.pdf>.

POUR EN SAVOIR PLUS

■ Les centres de vaccination contre la fièvre jaune.

Envoi de la liste sur demande au Bureau des risques infectieux et de la politique vaccinale,
DGS, 14 avenue Duquesne, 75350 PARIS 07 SP
ou <http://www.sante-sports.gouv.fr/dossiers/sante/vaccinations-vaccins-politique-vaccinale/informations-vaccins/ou-faire-vacciner.html>
ou *Guide des vaccinations*, annexe 8,
http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/vaccination/guide_2008/index.htm

■ Les services de maladies infectieuses et tropicales ainsi que les laboratoires de parasitologie des CHU et CHR.

■ Les sites Internet :

Ministère en charge de la Santé : <http://www.sante.gouv.fr/html/pointsur/voyageurs/index.htm>
Ministère des Affaires étrangères : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs_909/index.html
Cimed (Comité d'informations médicales) : <http://www.cimed.org>
Institut Pasteur (Centre médical) : <http://cmip.pasteur.fr/>
Institut de veille sanitaire (InVS) : http://www.invs.sante.fr/presse/2004/le_point_sur/recommandations_voyageurs/index.html et <http://www.invs.sante.fr/international/edito.htm>
OMS : <http://www.who.int/ith/>
CDC : <http://www.cdc.gov/travel>
Grippe aviaire : <http://www.grippeaviaire.gouv.fr>