BEH Bulletin épidémiologique hebdomadaire

InVS INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

4 juin 2013 / n° 22-23

Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2013

Health recommendations for travellers, 2013

p.239 Éditorial - « Sous le soleil exactement… »

p.240 Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2013 (à l'attention des professionnels de santé)
Health recommendations for travellers, 2013 (for health professionals)

Éditorial - « Sous le soleil exactement… »

Eric Caumes

Président du Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation du Haut Conseil de la santé publique

Voici la livraison annuelle, cuvée 2013, des recommandations aux voyageurs. Quoi de neuf par rapport à 2012 ? Les principales révisions ont pour dénominateur commun le désir de faire de ces recommandations un texte plus facile à consulter, mais aussi plus pragmatique, c'est-à-dire mieux adapté au travail du médecin conseillant les voyageurs.

Le plan a été en partie modifié. Il y a 12 chapitres censés couvrir, dans l'ordre habituel de la consultation pré-voyages, les grandes étapes du conseil au voyageur (vaccinations, paludisme, autres risques) tout en consacrant une place croissante aux voyageurs particuliers, la pharmacie de voyage et les aspects administratifs terminant la marche.

Les vaccinations (chapitre 1) sont maintenant listées par ordre alphabétique, ce qui devrait en faciliter la lecture et permet de s'affranchir de la sous-classification classique, mais parfois mal adaptée, en vaccinations obligatoires, indispensables et nécessaires selon les pays et les voyageurs. Les quelques nouveautés, plus propres au voyageur, concernent les vaccinations contre la rage (avec un nouveau schéma vaccinal), l'encéphalite japonaise (avec une extension des indications chez l'enfant), et les infections à méningocoques (avec l'arrivée d'un nouveau vaccin qui va clarifier les indications). Les autres modifications suivent celles du calendrier vaccinal, qui a été allégé. Il est important à ce titre de toujours rappeler que la consultation pré-voyage est l'occasion de mettre à jour les vaccins du calendrier vaccinal.

Le paludisme (chapitre 2) aurait nécessité de rediscuter les indications de la chimioprophylaxie, la balance bénéfice risques s'étant modifiée au cours des dernières années, avec moins de bénéfices (du fait de la diminution de la prévalence en Asie et en Amérique latine) et des risques identiques (en termes d'effets indésirables). Le chantier nous est toutefois apparu trop important pour cette année. Il nous obligeait aussi à revoir les modalités du traitement présomptif, la révision à la baisse des indications de la chimioprophylaxie allant de pair avec une révision, à la hausse, des indications potentielles du traitement présomptif, avec ses contraintes et ses aléas. Il faut noter l'arrivée salutaire de deux nouveaux traitements pour la prise en charge du paludisme, dans ses formes graves (l'artésunate) et non compliquées (association dihydroartémisinine - pipéraquine). Enfin, le passage de Madagascar parmi les pays du groupe 3 du paludisme fait maintenant de toute l'Afrique subsaharienne une zone de multirésistance.

Les autres risques ont fait l'objet de différents regroupements (chapitres 3 à 9), expliquant la disparition du chapitre « accidents ». Ce n'est pas nier leur importance en médecine des voyages : ils seront retrouvés dans les risques liés aux transports et à l'environnement. L'exposition aux arthropodes (chapitre 3) vient avant les maladies liées au péril fécal et notamment la diarrhée du voyageur (chapitre 4). L'entomologie vient dans la continuité du paludisme. Les maladies transmises par les arthropodes (dengue, chikungunya,….) augmentent régulièrement, alors que ce n'est pas le cas de la diarrhée du voyageur. Mais celle-ci reste bien un risque majeur, proportionnellement plus élevé que chacune des maladies transmises par piqûre d'arthropode. Nous avons également regroupé les risques des transports (terrestres, aériens et maritimes) (chapitre 5), les risques environnementaux (altitude, plongée sous marine, baignades, chaleur, soleil, froid, sport extrêmes, animaux) et l'hygiène corporelle (chapitre 6), pour finir par les risques liés au sexe (chapitre 7), aux soins à l'étranger (chapitre 8) et aux tatouages et piercings (chapitre 9). Le « soleil » a fait son apparition avec la protection antisolaire, soulignant l'importance des risques environnementaux.

La part consacrée aux voyageurs « particuliers », enfants, femmes enceintes, personnes âgées, personnes souffrant de pathologies chroniques ou immunodéprimées, et pélerins (chapitre 10) est croissante, tant le terrain ou le but du voyage modifient les risques et donc les indications des différentes prophylaxies. C'est le voyageur immunodéprimé, quelle qu'en soit la raison, qui fait l'objet du plus grand nombre de modifications. Ces malades vivent de mieux en mieux et voyagent de plus en plus. Et le spectre de l'immunodépression est de plus en plus large, du transplanté d'organes à l'infection par le VIH, en passant par les biothérapies et la corticothérapie. De plus, le Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation (CMVI) a profité de l'excellente mise à jour des nouvelles recommandations du Comité technique des vaccinations (CTV).

À l'avenir, le rôle du médecin ou de l'infirmièr(e) en médecine des voyages devrait pouvoir s'étendre au-delà du triptyque classique vaccination-paludisme-hygiène. D'ores et déjà, il doit inclure, dans les recommandations, les informations nécessaires quant aux transports et aux risques particuliers, en fonction du terrain et du type de voyage. Il faut aussi envisager le dépistage de maladies couvertes par la vaccination, comme l'hépatite B, chez les personnes à risque. Il est en effet plus utile pour le voyageur de faire dépister un portage chronique du virus de l'hépatite B que de le vacciner. Cette nécessité de dépistage s'explique par l'existence de traitements efficaces et la mise à disposition, possible dans un avenir proche, de tests rapides d'orientation diagnostique (TROD).

Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2013 (à l'attention des professionnels de santé)

Health recommendations for travellers, 2013 (for health professionals)

Avis du Haut Conseil de la santé publique du 25 avril 2013

Introduction à la pathologie du voyage ..... p. 241

1. VACCINATIONS ..... p. 241
1.1 Choléra ..... p. 241
1.2 Encéphalite japonaise ..... p. 241
Carte 1 - Transmission aux populations locales du virus de l'encéphalite japonaise (données au 1er avril 2013) ..... p. 242
1.3 Encéphalite à tiques ..... p. 242
Carte 2 - Zones de circulation du virus de l'encéphalite à tiques et des tiques vectrices, 2013 p. 243
1.4 Fièvre jaune ..... p. 243
Carte 3 - Zones d'endémie de la fièvre jaune, 2011 p. 244
Tableau 1 - Recommandations pour la vaccination contre la fièvre jaune chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques ..... p. 245
1.5 Fièvre typhoïde ..... p. 243
Carte 4 - Zones d'endémie de la fièvre typhoïde ... p. 246
1.6 Grippe saisonnière ..... p. 245
1.7 Hépatite A ..... p. 245
1.8 Hépatite B ..... p. 245
1.9 Infections invasives à méningocoques A, C, Y, W135 p. 246
1.10 Rage ..... p. 249
1.11 Rougeole ..... p. 249
1.12 Tuberculose ..... p. 249
Tableau 2 - Vaccinations de l'enfant ..... p. 247
Tableau 3 - Vaccinations de l'adulte ..... p. 248

2. PALUDISME ..... p. 249
2.1 Données épidémiologiques ..... p. 249
2.2 Chimioprophylaxie ..... p. 254
2.2.1 Principes ..... p. 254
2.2.2 Schémas prophylactiques ..... p. 254
2.2.3 Chimioprophylaxie selon les zones ..... p. 255
Tableau 4 - Situation du paludisme et indication de la chimioprophylaxie selon les pays et territoires ..... p. 250
Tableau 5 - Pays pour lesquels la situation est complexe selon les régions ..... p. 253
Tableau 6 - Chimioprophylaxie antipaludique chez l'adulte selon les groupes de chimiorésistance, 2013 ..... p. 254
Tableau 7 - Chimioprophylaxie antipaludique chez l'enfant selon les groupes de chimiorésistance, 2013 ..... p. 255
2.3 Séjours de longue durée (plus de trois mois) ..... p. 256
2.4 Séjours itératifs de courte durée ..... p. 256
2.5 Traitement présomptif ..... p. 256
Tableau 8 - Traitements curatifs antipaludiques présomptifs envisageables, chez l'adulte ..... p. 256

3. RISQUES LIÉS AUX ARTHROPODES ..... p. 256
3.1 Risques liés aux moustiques ..... p. 257
3.1.1 Moustiques qui piquent plutôt la nuit et peuvent transmettre le paludisme, certaines arboviroses (Virus du Nil occidental, encéphalites américaines, encéphalite japonaise) et des filarioses ..... p. 257
3.1.2 Moustiques qui piquent plutôt le jour et peuvent transmettre des arboviroses comme la dengue et le chikungunya ..... p. 257
3.1.3 Moustiques qui piquent plutôt le jour et peuvent transmettre des filarioses ..... p. 257
3.1.4 Moustiques responsables de fortes nuisances p. 258
3.2 Prévention contre les piqûres de moustiques ..... p. 258
3.3 Risques liés aux autres insectes piqueurs (phlébotomes, mouches, punaises, poux et puces) p. 259
3.4 Risques liés aux autres arthropodes ..... p. 259
3.4.1 Tiques ..... p. 259
3.4.2 Acariens microscopiques ..... p. 259
3.4.3 Arthropodes venimeux ..... p. 259
Tableau 9 - Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques ..... p. 257
Tableau 10 - Répulsifs recommandés pour la protection contre les piqûres d'arthropodes (hors araignées, scorpions, scolopendres et hyménoptères) : composition, nom commercial, présentation et mode d'utilisation ..... p. 257
Tableau 11 - Liste de produits biocides insecticides pour l'imprégnation des vêtements, tissus ou moustiquaires ..... p. 258
Tableau 12 - Liste de moustiquaires pré-imprégnées d'insecticide ..... p. 258
Tableau 13 - Insectes piqueurs autres que les moustiques, maladies transmises et prévention ..... p. 259

4. DIARRHÉE DU VOYAGEUR ET AUTRES RISQUES LIÉS À L'ALIMENTATION ..... p. 259
4.1 Prévention ..... p. 260
4.1.1 Hygiène ..... p. 260
4.1.2 Prophylaxie médicamenteuse ..... p. 260
4.2 Traitement ..... p. 260
4.2.1 Traitement symptomatique ..... p. 260
4.2.2 Antibiothérapie ..... p. 260
Tableau 14 - Schémas posologiques des antibiotiques recommandés pour les formes cliniques moyennes ou sévères de diarrhées du voyageur chez l'adulte et chez l'enfant ..... p. 260

5. TRANSPORTS ..... p. 260
5.1 Accidents de la voie publique ..... p. 260
5.2 Transports aériens ..... p. 260
5.3 Transports maritimes ..... p. 261
5.4 Mal des transports ..... p. 261

6. ENVIRONNEMENT ..... p. 261
6.1 Excursions et randonnées en altitude (supérieure à 2 500 mètres) ..... p. 261
6.2 Plongée sous-marine avec bouteilles ..... p. 261
6.3 Baignades ..... p. 261
6.4 Exposition à la chaleur ..... p. 262
6.5 Exposition au soleil ..... p. 262
6.5.1 Risques ..... p. 262
6.5.2 Prévention ..... p. 262
6.6 Exposition au grand froid ..... p. 262
6.7 Pratiques sportives ..... p. 262
6.8 Animaux autres que les arthropodes ..... p. 262
6.8.1 Animaux venimeux ..... p. 262
6.8.2 Mammifères et oiseaux ..... p. 262
6.9 Hygiène corporelle ..... p. 262

7. RISQUES LIÉS AUX COMPORTEMENTS SEXUELS . . . . . p. 262

8. RISQUES LIÉS AUX SOINS . . . . . p. 263
8.1 Risques liés à des injections ou des actes invasifs . . . p. 263
8.2 Risques liés à une hospitalisation . . . . . p. 263

9. RISQUES LIÉS AUX PRATIQUES DE TATOUAGES ET DE PIERCING . . . . . p. 263

10. PRÉCAUTIONS EN FONCTION DES PERSONNES . . . . . p. 263
10.1 Enfants . . . . . p. 263
10.2 Femmes enceintes . . . . . p. 263
10.3 Personnes âgées . . . . . p. 263
10.4 Personnes atteintes d'affections chroniques . . . . . p. 264
10.5 Personnes infectées par le VIH et personnes immunodéprimées . . . . . p. 264
10.6 Personnes se rendant à un grand rassemblement type pèlerinage en Arabie saoudite (Hadj et Umra) . . . . . p. 264
10.6.1 Mesures préventives d'ordre général . . . . p. 264
10.6.2 Vaccinations . . . . . p. 264

11. TROUSSE À PHARMACIE . . . . . p. 265

12. ASPECTS ADMINISTRATIFS . . . . . p. 265
12.1 Prise en charge médicale, assistance et rapatriement . . . . . p. 265
12.1.1 Assurance maladie . . . . . p. 265
12.1.2 Assistance rapatriement . . . . . p. 265
12.1.3 Réserve de médicaments pour long séjour p. 265
12.2 Dossier médical . . . . . p. 265

Références . . . . . p. 266

Introduction à la pathologie du voyage

Les voyageurs, quelles que soient leur destination et les conditions du voyage, sont fréquemment victimes de problèmes de santé. Le taux de voyageurs malades varie de 15% à 70% selon les études, en fonction du type de voyageurs, des destinations et des conditions de séjour. La diarrhée est toujours le plus fréquent des problèmes de santé en voyage, avec les affections des voies aériennes supérieures, les dermatoses et la fièvre. Les études les plus récentes montrent aussi l'émergence de pathologies non infectieuses : mal d'altitude, mal des transports, traumatismes et blessures, d'origine accidentelle mais aussi intentionnelle.

Le risque de décès par mois de voyage a été estimé à 1 pour 100 000 (1 pour 10 000 pour les personnes impliquées dans des opérations humanitaires). Les causes de mortalité en voyage sont, dans la moitié des cas environ, cardiovasculaires. Les autres causes de décès, plus en rapport avec le voyage, se partagent entre accidents de la voie publique, noyades, homicides et suicides. Les infections ne rendent compte que de 1 à 3% des décès. Les causes de rapatriement sanitaire sont proches de celles de la mortalité en voyage : traumatiques (accidents, loisirs, agressions), vasculaires (cardiaques et neurologiques) et psychiatriques.

Si les étiologies infectieuses des décès ou des pathologies graves, imposant une évacuation sanitaire, sont peu fréquentes, c'est en grande partie parce que les recommandations qui suivent permettent de les éviter.

Les voyageurs ayant été hospitalisés au cours de leur voyage ou rapatriés sanitaires présentent un risque de portage de bactéries multirésistantes (BMR) qui doit faire l'objet d'un dépistage en cas d'hospitalisation dans une structure de soins.

Ces recommandations ont été élaborées par le Comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation (CMVI) et approuvées par le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) lors de la séance du 25 avril 2013 de la Commission spécialisée maladies transmissibles. Elles tiennent compte des données du Centre national de référence (CNR) du paludisme, du CNR des arboviroses, du Département international de l'Institut de veille sanitaire (InVS), et de l'Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé (ANSM) pour les vaccins et médicaments.

Les recommandations figurant dans ce document ne peuvent prendre en compte l'évolution des risques et l'émergence de nouvelles maladies infectieuses. Les recommandations aux voyageurs sont donc susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution de la situation internationale. Pour être informé de ces mises à jour, il est conseillé de consulter un des sites suivants :

- http://www.sante.gouv.fr/
- http://www.invs.sante.fr/
- http://www.who.int/en/
- http://emergency.cdc.gov/

1. Vaccinations

Un grand nombre de maladies liées aux voyages peuvent être prévenues par une vaccination.

Le programme de vaccination à établir pour chaque voyageur doit tenir compte de :

- **l'évaluation des risques réels encourus par le voyageur,** qui varient en fonction :
  – du contexte épidémiologique international ;
  – de la situation sanitaire et du niveau d'hygiène de la zone visitée ;
  – des conditions du séjour (saison, activités sur place, modalités d'hébergement et durée) ;
  – des facteurs de risque individuels, notamment l'âge, les antécédents médicaux ;
  – du statut vaccinal antérieur ;
- **l'obligation administrative de présenter un certificat de vaccination pour entrer dans certains pays**, soit dans le cadre du Règlement sanitaire international (vaccination contre la fièvre jaune), soit du fait d'une exigence particulière du pays d'accueil (vaccination contre les infections invasives à méningocoques pour les pèlerinages en Arabie saoudite).

La mise à jour des **vaccinations recommandées en France dans le calendrier vaccinal** [1], que ce soit pour les adultes ou les enfants, est la première étape de ce programme, sachant que certaines des infections visées peuvent être endémiques dans le pays de destination. Cette mise à jour est particulièrement importante pour la **vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche**, y compris pour les personnes âgées.

Afin de faciliter la lecture, les vaccinations sont présentées par ordre alphabétique.

1.1 Choléra

Dans tous les cas, une prévention efficace est assurée par des règles d'hygiène simples appliquées à l'alimentation (*cf.* chapitre 4 Diarrhée, p. 259).

La vaccination anticholérique n'est recommandée que pour les personnels devant intervenir auprès de malades, en situation d'épidémie.

1.2 Encéphalite japonaise

La vaccination contre l'encéphalite japonaise n'est pas recommandée systématiquement à tous les voyageurs qui se rendent dans les régions où le virus circule [2] (Carte 1, p. 242). **Seules sont concernées :**

- les personnes expatriées ou devant résider plus de 30 jours dans ces régions ;
- les personnes 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 situations suivantes sont considérées comme à risque : nuit passée 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.

Encéphalite japonaise

Schéma vaccinal

- Deux injections à J0 et J28.

Une demi-dose est requise à chaque injection en-dessous de l'âge de 3 ans.

- Rappel 12-24 mois après la primo-vaccination, avant une réexposition éventuelle au virus de l'encéphalite japonaise.
- Les personnes à risque continu d'infection par le virus de l'encéphalite japonaise doivent recevoir 1 injection de rappel 12 mois après la primo-vaccination.

Le vaccin de l'encéphalite japonaise utilisé en France est produit à partir d'un virus inactivé. L'AMM a été octroyée le 1er février 2013 chez les enfants à partir de l'âge de 2 mois. Les recommandations du Haut Conseil de la santé publique sont en cours. Ce vaccin est disponible uniquement dans les centres agréés de vaccinations internationales (CVI).

NB. Attention, pour les suites de vaccination ou les rappels, le vaccin européen n'est pas disponible dans tous les pays asiatiques.

1.3 Encéphalite à tiques

La vaccination contre l'encéphalite à tiques est recommandée pour tous les voyageurs devant séjourner en zone rurale ou boisée dans les régions d'endémie (Europe centrale, orientale et septentrionale, nord de l'Asie centrale, nord de la Chine, nord du Japon) du printemps à l'automne [3] (Carte 2, p. 243).

Encéphalite à tiques

Schéma vaccinal

Deux vaccins, préparés à partir de deux souches différentes (TICOVAC® et ENCEPUR®) sont disponibles en France.

Schéma classique

- TICOVAC® : 3 injections à M0, entre M1 et M3, puis entre M5 et M12. Il existe une présentation pédiatrique utilisable chez les enfants âgés de 1 à 16 ans.
- ENCEPUR® (utilisable à partir de l'âge de 12 ans) : 3 injections à M0, entre M1 et M3, puis entre M9 et M12.

Pour les deux vaccins, le 1er rappel est à faire dans les 5 ans suivant la 3e dose (3 ans pour les voyageurs âgés de plus de 60 ans).

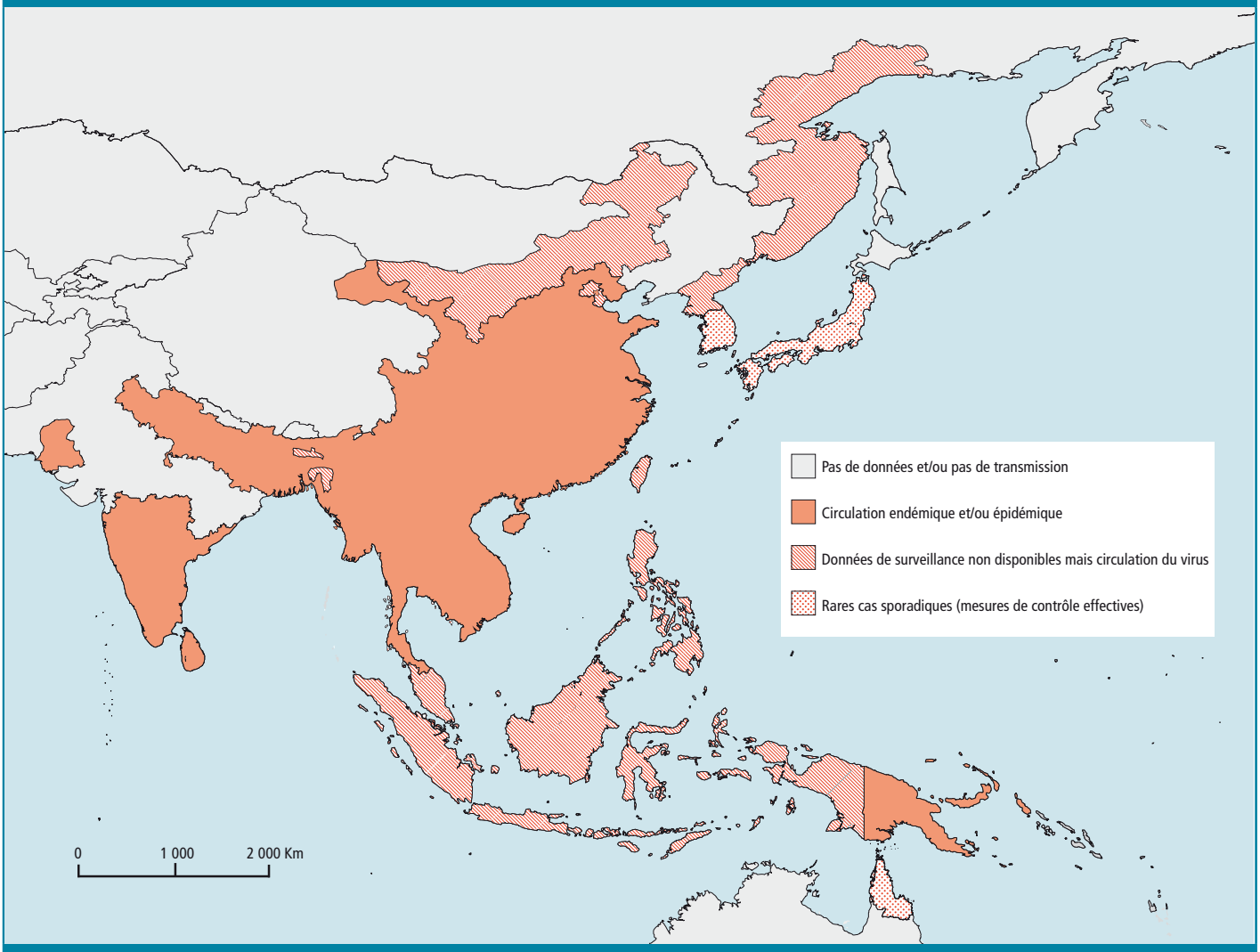
Schéma accéléré

Si une immunisation rapide est nécessaire, deux schémas accélérés peuvent être utilisés, selon la spécialité :

- TICOVAC® : 2 injections à J0 et J15 (3e dose 5 à 12 mois après la 2e)
- ENCEPUR® : 3 injections à J0, J7 et J21, auquel cas le 1er rappel doit être administré 12 à 18 mois après la primo-vaccination.

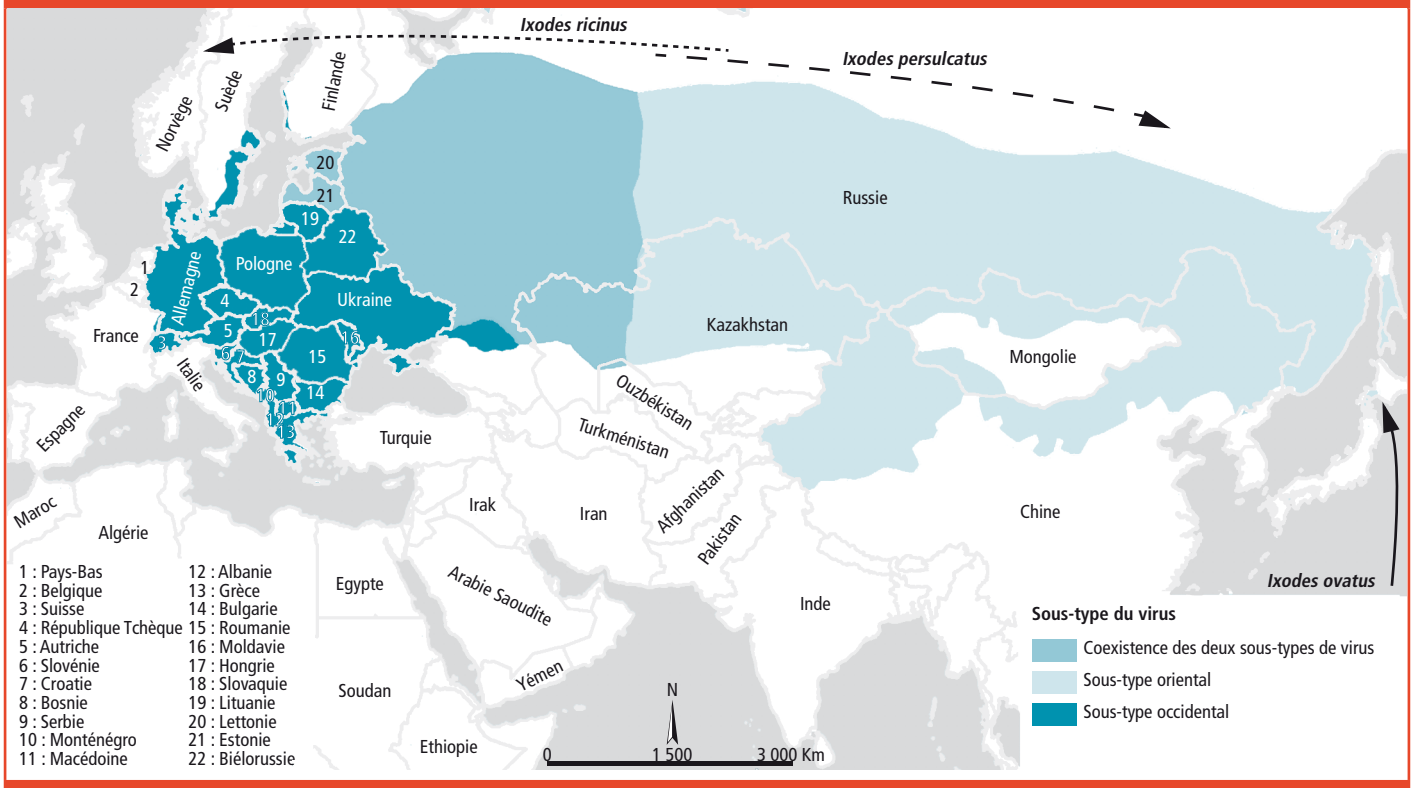
Les deux vaccins de l'encéphalite à tiques sont produits à partir d'un virus inactivé.

Carte 1 **Transmission aux populations locales du virus de l'encéphalite japonaise (données au 1er avril 2013)**



Note : Cette carte représente le niveau de transmission de l'encéphalite japonaise à l'homme dans des pays dont certains ont une couverture vaccinale très élevée (Corée, Japon...). Elle ne reflète donc pas uniquement l'intensité de la circulation du virus chez l'animal, facteur déterminant du risque pour des touristes non vaccinés.
Carte InVS-Données MinSa-OMS-littérature/Fond de carte ESRI

Carte 2 **Zones de circulation du virus de l'encéphalite à tiques et des tiques vectrices, 2013**



Sources : TBE Europe : http://wwww.tbe-europe.com ; Fond de carte ESRI, 2000 ; InVS, 2013.

1.4 Fièvre jaune

La vaccination contre la fièvre jaune est indispensable pour un séjour dans une **zone endémique** (régions intertropicales d'Afrique et d'Amérique du Sud (Carte 3, p. 244), **même en l'absence d'obligation administrative**.

Cette vaccination est obligatoire pour les résidents du département de la Guyane.

Le vaccin de la fièvre jaune (ou vaccin amaril) est disponible uniquement dans les Centres agréés de vaccinations internationales (CVI)[1].

Cas particuliers

Enfants

La vaccination est recommandée à partir de l'âge de 9 mois pour les enfants se rendant dans un pays à risque. Exceptionnellement, elle peut être effectuée dès l'âge de 6 mois si le nourrisson doit séjourner en milieu rural ou en forêt, ou si une épidémie sévit dans la région visitée.

Femmes enceintes

Comme il s'agit d'un vaccin vivant, la vaccination contre la fièvre jaune est en principe déconseillée chez une femme enceinte. Cependant, en raison de la gravité de la maladie, elle peut être réalisée quel que soit le stade de la grossesse, si le voyage dans une zone d'endémie amarile ne peut être différé.

Femmes allaitantes

En raison du passage dans le lait maternel du virus vaccinal pendant la virémie post-vaccinale, il paraît souhaitable d'attendre que le nourrisson ait atteint l'âge de 6 mois pour vacciner une mère qui allaite. Si la vaccination est impérative, notamment en cas de voyage indispensable dans une zone à haut risque, l'allaitement doit être suspendu et peut être repris deux semaines après la vaccination.

Donneurs de sang

Le don de sang doit être suspendu pendant la phase de virémie post-vaccinale ; il peut être repris quatre semaines après l'administration du vaccin.

Personnes immunodéprimées

Le vaccin amaril est en principe contre-indiqué en cas de déficit immunitaire congénital ou acquis. Il peut toutefois être administré dans certains cas (Tableau 1).

Dans les cas de thymectomie ou d'irradiation du thymus : si ces interventions étaient motivées par un dysfonctionnement du thymus, la contre-indication au vaccin amaril est définitive.

En revanche, les personnes dont le thymus a été irradié indirectement lors du traitement d'une autre maladie (en particulier cancer du sein), peuvent être vaccinées contre la fièvre jaune [4].

Lorsqu'une autre vaccination avec un vaccin viral vivant est envisagée (rougeole), un délai minimum de 28 jours entre les deux vaccinations doit être respecté si celles-ci ne sont pas réalisées simultanément. Cependant, en cas de départ imminent en zone d'endémie amarile, les deux vaccins peuvent être administrés à n'importe quel intervalle.

Lorsque la vaccination ne peut pas être réalisée, les voyages en zone d'endémicité amarile sont formellement déconseillés.

Si nécessaire, un certificat de contre-indication à la vaccination anti-amarile peut être délivré par le médecin du CVI ou par le médecin traitant.

Fièvre jaune

Schéma vaccinal

Une injection au moins 10 jours avant le départ pour la primo-vaccination.

Durée de protection : 10 ans.

Le vaccin amaril est produit à partir d'un virus vivant atténué.

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®) :

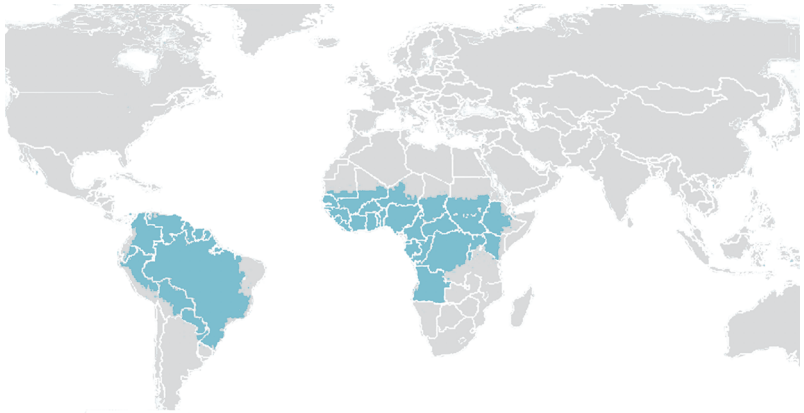
http://www.medecine-voyages.fr/publications/ficheinfovaccinStamaril.pdf

1.5 Fièvre typhoïde

La vaccination **contre la fièvre typhoïde** est recommandée pour les voyageurs devant effectuer un séjour prolongé ou dans de mauvaises conditions, dans des pays où l'hygiène est précaire et la

[1] Liste officielle des centres de vaccination habilités à effectuer la vaccination anti-amarile : http://www.sante.gouv.fr/liste-des-centres-de-vaccination-habilites-a-effectuer-la-vaccination-anti-amarile.html

Carte 3 **Pays ou zones où la vaccination antiamarile est recommandée, 2011**



Recommandations concernant la vaccination antiamarile, Afrique, 2011

Recommandations concernant la vaccination antiamarile, Amériques, 2011

* La vaccination antiamarile *n'est généralement pas recommandée* dans les zones où l'exposition au virus est peu probable. La vaccination peut toutefois être envisagée pour une petite catégorie de voyageurs à destination de ces zones risquent d'être exposés au virus amaril (par exemple, séjour prolongé, forte exposition aux moustiques, impossibilité d'éviter les piqûres de moustiques). Quand ils envisagent de se faire vacciner, les voyageurs doivent tenir compte du risque de contracter le virus amaril, des conditions exigées par les pays à l'entrée sur leur territoire ainsi que des facteurs individuels prédisposant à des manifestations postvaccinales indésirables graves (par exemple, âge, état immunitaire).

Sources : WHO 2012, OMS 2012, Tous droits réservés,

Tableau 1 **Recommandations pour la vaccination contre la fièvre jaune chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques**

Type d'immunodépression	Vaccination fièvre jaune
Personnes vivant avec le VIH	• **Contre-indiquée si :** – CD4 < 25% (enfants âgés de moins de 12 mois) – CD4 < 20% (enfants entre 12 et 35 mois) – CD4 < 15% (enfants entre 36 et 59 mois) – ou CD4 < 200/mm^3 (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes).
Personnes transplantées d'organe solide	• **Au moment du bilan pré-greffe** **Uniquement pour les patients sans immunosuppresseur** La vaccination peut être effectuée avant la transplantation, en particulier chez les sujets originaires de zone d'endémie qui pourraient être amenés à voyager dans leur pays d'origine après la greffe. Schéma : 1 injection au moins 10 jours avant le départ avec contrôle de la réponse anticorps. • **Contre-indiquée en post-greffe**
Personnes greffées de cellules souches hématopoïétiques (CSH)	Pour les patients habitant dans une zone d'endémie de la fièvre jaune, la vaccination contre la fièvre jaune peut être pratiquée après évaluation du rapport bénéfice/risque individuel et **au plus tôt 24 mois après la greffe de CSH, en l'absence de traitement immunosuppresseur depuis au moins trois mois et en l'absence de GVH.**
Personnes sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne	• **Contre-indiquée** pendant toute la durée du traitement et dans les 6 mois qui suivent. • **Pourra être réalisée après un délai minimal de 6 mois après l'arrêt de la chimiothérapie.**
Personnes traitées par immunosuppresseurs, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique*	• **Contre-indiquée** Vaccination à réaliser si possible avant la mise en route du traitement. • Après l'arrêt d'un traitement immunosuppresseur, d'une biothérapie ou d'une corticothérapie à dose immuno-suppressive, le délai à respecter pour l'administration d'un vaccin vivant est variable. Il est au minimum de 3 mois (6 mois après un traitement par rituximab).
Personnes aspléniques ou hypospléniques	Pas de contre-indications ni de précautions d'emploi particulières des vaccins vivants atténués chez les patients aspléniques sauf en cas de déficit immunitaire associé qui contre-indique l'administration de vaccins vivants.
Personnes présentant des déficits immunitaires héréditaires	• **Contre-indiquée si :** – Déficit immunitaire commun variable (DICV) – Maladie de Bruton – Déficit en sous-classe d'IgG – Déficit immunitaire combiné sévère – Déficit immunitaire combiné partiel (Syndromes de Job-Buckley, de Wiskott-Aldrich, de di George, ataxie télangiectasie)

* Pour la corticothérapie, la dose et la durée au-delà desquelles l'administration d'un vaccin vivant est contre-indiquée sont les suivantes :
– Chez l'adulte : 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines.
– Chez l'enfant : 2 mg/kg d'équivalent-prednisone par jour - et au-delà de 20 mg par jour chez les enfants de plus de 10 kg -, depuis plus de 2 semaines.
– Les « bolus » de corticoïdes contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les 3 mois qui suivent.

maladie endémique, particulièrement dans le sous-continent indien (Carte 4, p. 246). Le stock de vaccin étant actuellement limité, son usage est provisoirement réservé aux Centres de vaccinations internationaux.

Ce vaccin n'assurant qu'une protection de 50 à 65%, il ne se substitue pas aux mesures de précaution vis-à-vis de l'eau, des aliments, ni au lavage des mains.

Fièvre typhoïde

Schéma vaccinal

Le vaccin peut être administré à partir de l'âge de 2 ans.

Une injection, 15 jours avant le départ.

Durée de protection : 3 ans.

Le vaccin typhoïdique disponible en France est composé d'un polyoside capsulaire de *S.* Typhi.

1.6 Grippe saisonnière

La vaccination contre la grippe saisonnière est recommandée [1] :

– pour toutes les personnes âgées de 65 ans et plus et pour tous les adultes, adolescents et enfants (à partir de l'âge de 6 mois) faisant l'objet de recommandations du calendrier vaccinal en vigueur, qui participent à un voyage, notamment en groupe ou en bateau de croisière ;

– pour le personnel navigant des bateaux de croisière et des avions, ainsi que pour le personnel de l'industrie des voyages (guides) accompagnant les groupes de voyageurs.

Le vaccin adapté à l'hémisphère sud n'est à ce jour disponible que sur autorisation temporaire d'utilisation (ATU) nominative.

Grippe

Schéma vaccinal

- Une injection, à renouveler chaque année.
- Pour les enfants âgés de 6 à 35 mois inclus : 2 doses de 0,25 ml à un mois d'intervalle en primo-vaccination.
- Pour les enfants âgés de 3 à 9 ans inclus n'ayant pas été vaccinés auparavant : 2 doses de 0,50 ml à 1 mois d'intervalle.

Le vaccin grippal disponible en France est produit à partir de virus inactivés.

1.7 Hépatite A

La vaccination est recommandée à partir de l'âge de 1 an [5] pour tous les voyageurs devant séjourner dans un pays à hygiène précaire, quelles que soient les conditions du séjour. Elle est particulièrement recommandée chez les personnes souffrant d'une maladie chronique du foie ou de mucoviscidose.

Un examen sérologique préalable (recherche d'IgG) a un intérêt pour les personnes ayant des antécédents d'ictère, ayant passé leur enfance en zone d'endémie ou nées avant 1945.

Hépatite A

Schéma vaccinal

- Une injection, au moins 15 jours avant le départ.
- Un rappel 6 à 12 mois plus tard. Cette seconde dose peut être administrée jusqu'à 3 ans ou 5 ans après la première injection, selon la spécialité.

La durée de protection est d'au moins 10 ans.

Il existe un vaccin pédiatrique dosé à 720 U, utilisable de 1 à 15 ans.

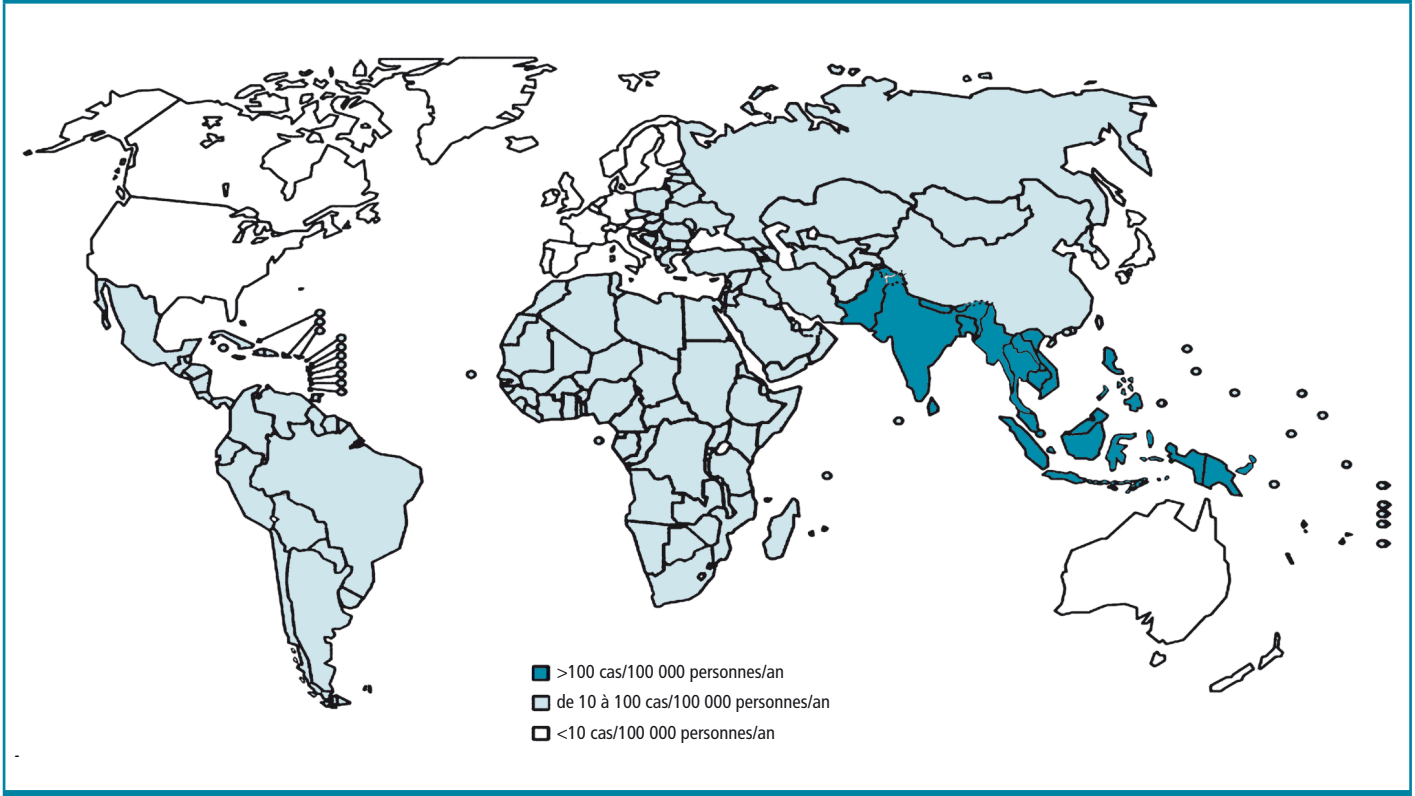
Le vaccin de l'hépatite A est produit à partir d'un virus inactivé.

1.8 Hépatite B

En dehors des recommandations du calendrier vaccinal (nourrissons, enfants, adolescents, professions de santé et/ou conduites à risque), cette vaccination est recommandée pour des séjours fréquents ou prolongés dans les pays à forte ou moyenne prévalence du portage chronique du virus [1].

La recherche d'une infection occulte par le virus de l'hépatite B devrait être proposée avant la vaccination chez les personnes appartenant à des groupes à

Carte 4 **Zones d'endémie de la fièvre typhoïde**



Source : Crump JA, Luby SP, Mintz ED. The global burden of typhoid fever. Bull World Health Organ. 2004 May;82(5):346-53.

risque d'hépatite B : personnes originaires de pays où la prévalence de l'Ag HBs est supérieure à 2%, comportements sexuels à risque, entourage familial de porteurs d'Ag HBs, usagers de drogue intraveineuse. Trois stratégies de dépistage ont été proposées par la Haute Autorité de santé (HAS) en 2011 par la recherche des différents marqueurs de cette infection : Ag HBs, Ac anti-HBs et Ac anti-HBc, ou Ac anti-HBs et Ac anti-HBc, ou Ag HBs et Ac anti-HBs.

Il existe une présentation pédiatrique du **vaccin de l'hépatite B,** qui peut être administré dès la **naissance** en cas de séjour prévu dans un pays de **forte ou de moyenne endémie.**

Hépatite B

Schéma vaccinal

Deux injections espacées d'un mois et une 3e injection 6 mois après la première.

Cas particulier

En cas de **départ imminent**, deux schémas adaptés incluant 3 doses rapprochées (le schéma vaccinal est variable selon l'âge - voir Tableaux 2 et 3) et une 4e dose un an plus tard peuvent être proposés chez l'adulte lorsque l'immunité doit être rapidement acquise.

Chez l'enfant, seul le schéma accéléré M0, M1, M2 + rappel 1 an plus tard a été validé.

Le vaccin de l'hépatite B est composé de l'antigène HBs obtenu par recombinaison génétique.

1.9 Infections invasives à méningocoques A, C, Y, W135

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 : zones de savane et Sahel, d'ouest en est, du Sénégal à l'Ethiopie, au moment de la **saison sèche**, favorable à la transmission du méningocoque (habituellement hiver et 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 âgées de 6 mois et plus, en cas d'épidémie due au méningocoque de sérogroupe A : avec le vaccin méningococcique A+C ;

– pour les personnes âgées de 2 mois et plus, en cas d'épidémie due au méningocoque de sérogroupe C : avec le vaccin méningococcique C conjugué ;

– pour les personnes âgées de 1 an et plus, en cas d'épidémie due au méningocoque de sérogroupe W135 ou Y : avec le vaccin méningococcique A,C,Y,W135 (de préférence conjugué).

• aux personnes se rendant **dans une zone d'endémie** pour y exercer une **activité dans le secteur de la santé ou auprès des réfugiés, quelle que soit la saison :** vaccin méningococcique A,C,Y,W135 conjugué.

Les vaccins disponibles en France sont les suivants :

• Vaccins conjugués monovalents C :
– Meningitec®
– Menjugatekit®
– Neisvac®

• Vaccins conjugués tétravalents A, C, Y, W135 :
– Nimenrix® (à partir de l'âge de 1 an)
– Menveo® (à partir de l'âge de 2 ans)

Il n'y a pas de vaccin méningococcique polyosidique actuellement disponible dirigé contre les méningocoques de sérogroupe B.

• Vaccins non conjugués :
– Vaccin méningococcique A+C® polyosidique
– Mencevax® : vaccin tétravalent A,C,Y,W135.

L'actualité des épidémies d'infections invasives à méningocoques est consultable sur le site Internet de l'OMS à l'adresse : http://www.who.int/csr/don/archive/disease/meningococcal_disease/fr/

Infections invasives à méningocoques

Schéma vaccinal

Une injection pour tous les vaccins et pour les adultes (*cf.* Tableau 3) au moins 10 jours avant le départ. Pour les nourrissons, se référer au Tableau 2.

Durée de protection : 3 ans (pour les vaccins non conjugués).

Les vaccins méningococciques sont composés de polyosides capsulaires du germe, conjugués ou non à une protéine.

Tableau 2 **Vaccinations de l'enfant**

Vaccins	Recommandations générales	Âge minimum d'utilisation	Schéma vaccinal	Présentation ou dosage pédiatrique	Particularités liées au voyage	Recommandations selon le type de séjour
Encéphalite japonaise		**2 mois** (sous réserve des Recommandations du HCSP)	≤ 3 ans : 2 injections de 0,25 ml à J0 et J28 (Ixiaro®) À partir de 3 ans : 2 injections de 0,50 ml à J0 et J28 (Ixiaro®)	Non		Séjour prolongé en zone rurale, en période de transmission.
Encéphalite à tiques		– **1 an (Ticovac enfant®)** – **12 ans (Encepur®)**	3 injections à : M0, M1 à M3, M5 à M12 (Ticovac enfant®) ou M9 à M12 (Encepur®) Durée de protection : 5 ans	Oui		Séjour en zone rurale ou boisée en région d'endémie de mars à novembre.
Fièvre jaune	Exigible dans le cadre du Réglement sanitaire international à partir de l'âge de 1 an. **Mais** recommandé dès l'âge de 9 mois	**6 mois**	1 injection au minimum 10 jours avant le départ. Durée de validité : 10 ans	Non	Possible dès l'âge de 6 mois en cas d'épidémie, ou de séjour dans une zone rurale ou forestière d'endémie.	Tout séjour en zone d'endémie.
Fièvre typhoïde		**2 ans**	1 injection 15 j avant le départ Durée de protection : 3 ans	Non	La protection conférée par la vaccination n'est que de 50 à 80%. Elle ne se substitue pas aux mesures d'hygiène universelles.	Séjour dans conditions d'hygiène précaires.
Grippe saisonnière	Recommandations du calendrier vaccinal : Groupes à risque	**6 mois**	**De 6 à 35 mois :** – 2 injections de 0,25 ml à un mois d'intervalle en primo vaccination – 1 injection de 0,25 ml en rappel annuel **De 3 à 8 ans :** – 2 injections de 0,5 ml à un mois d'intervalle en primo vaccination – 1 injection de 0,5 ml en rappel annuel ⩾ **9 ans :** – 1 injection annuelle de 0,5 ml		Débuter la vaccination au début de la saison grippale Le vaccin adapté à l'hémisphère sud n'est disponible que sur ATU nominative	Enfant à risque Tout séjour
Hépatite A	Recommandations calendrier vaccinal : Groupes à risque	**1 an**	1ère injection 15 j avant le départ. 2nde injection : 6-12 mois plus tard et jusqu'à 3 ou 5 ans, selon la spécialité.	Oui		Recommandé pour les séjours dans un pays où l'hygiène est précaire, quelles que soient les modalités et la durée du voyage
Hépatite B	Recommandations du calendrier vaccinal	**Naissance** En cas de séjour prévu dans un pays de forte ou de moyenne endémie	Enfants non vaccinés antérieurement : Schéma de 3 injections : M0-M1 et rappel 6 à 12 mois plus tard	Oui	Le schéma 2 doses (0-6 mois) proposé aux adolescents entre 11 et 15 ans ne s'applique pas en cas de séjour en zone de forte endémie. **Schéma en cas de départ imminent :** M0-M1-M2 et rappel 1 an après la 1ère injection	Tout séjour Particulièrement en cas de séjour prolongé dans zone d'endémie avec contact étroit avec les enfants locaux
Vaccins conjugués contre les IIM C	Recommandations du calendrier vaccinal	**2 mois**	**Nourrisson âgé de moins de 1 an :** 2 injections à M0-M2. Rappel dans la deuxième année de vie **Enfant âgé de 1 an et plus :** 1 dose	Non		En cas de séjour : – en zone d'endémie au moment de la saison sèche (décembre-juin), dans des conditions de contact étroit avec la population locale – dans une zone où sévit une épidémie
Vaccin polysaccharidique contre les IIM A+C		**2 ans**	1 injection au minimum 10 jours avant le départ. Durée de protection : 3 ans. 1 injection au minimum 10 jours avant le départ	Non	Si une protection contre les IIM de **sérogroupe A** est nécessaire, le vaccin pourra être administré dès l'âge de **6 mois**. Pour une protection contre les IIM de sérogroupe C, chez l'enfant âgé de moins de 2 ans, il est préférable d'utiliser un vaccin méningococcique C conjugué	
Vaccins contre les IIM ACYW135		**Vaccin ACYW135 non conjugué : 2 ans** **Vaccins conjugués ACYW135 :** Âge 1 ou 2 ans selon AMM du vaccin	1 injection Durée de protection : 3 ans 1 injection Durée de protection : 3 ans (pour les vaccins non conjugués), non établie pour les autres (mais au moins 3 ans)	Non		Obligatoire pour les pèlerinages en Arabie saoudite.
Rage	Dès l'âge de la marche.	**Pas de limite d'âge.**	3 injections à J0-J7-J21 à 28 Rappel 1 an plus tard	Non	Risque important en zone d'endémie pour les jeunes enfants particulièrement exposés aux risques de morsures et de contacts mineurs passés inaperçus.	Séjour en situation isolée dans un pays à haut risque.
Rougeole Rubéole Oreillons (RRO)	Recommandations du calendrier vaccinal en vigueur : à l'âge de 12 mois	**6 mois** (rougeole)	**De 6 à 11 mois :** – 1 injection de vaccin monovalent rougeole, – 2 injections de RRO à partir de l'âge de 12 mois (espacées d'au moins 1 mois et avant 24 mois) **De 12 à 24 mois :** – 1 injection de RRO à 12 mois – 1 injection entre 13 et 24 mois	Non	Il est recommandé de vacciner contre la rougeole dès l'âge de 6 mois tous les enfants qui doivent voyager dans les pays à circulation virale intense. Pour les adolescents n'ayant reçu qu'une dose de vaccin RRO dans la petite enfance, une deuxième dose de RRO est recommandée.	
Tuberculose	Recommandations du calendrier vaccinal : Groupes à risque	**Naissance**	**De la naissance à 2 mois :** 0,05 ml de BGD ID sans IDR préalable **De 3 à 12 mois :** 0,05 ml de BCG ID après IDR négative **De 12 mois à 15 ans :** 0,1 ml de BCG ID après IDR négative 1 injection 6-8 semaines avant le départ	Oui		Séjour de plus d'un mois dans un pays de forte incidence tuberculeuse.
VACCINS COMBINÉS DU VOYAGE						
Typhoïde-Hépatité A		**16 ans**	– 1 injection – 1 injection de vaccin Hépatite A : 6 à 12 mois (jusqu'à 3 ans) plus tard	Non		Séjour dans conditions d'hygiène précaires en zone d'endémie
Hépatite A-Hépatite B		**1 an**	Schéma : 0-1 mois Rappel à 6 mois	Oui	Ne convient pas en cas de départ imminent.	Séjour dans un pays où l'hygiène est précaire, si l'enfant n'a pas encore été vacciné contre l'hépatite B.

Tableau 3 **Vaccinations de l'adulte (Mise à jour des vaccinations du calendrier vaccinal** http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11437)

Vaccins	Recommandations générales	Schéma vaccinal	Particularités liées au voyage	Recommandations selon le type de séjour
Encéphalite japonaise		2 injections à J0-J28 Dernière injection au plus tard 10 j avant le départ. Rappel 12-24 mois après la primo-vaccination. Les personnes à risque continu d'infection par le virus de l'encéphalite japonaise doivent recevoir 1 injection de rappel 12 mois après la primo-vaccination.		Séjour prolongé en zone rurale, en période de transmission.
Encéphalite à tiques		3 injections à M0, M1 à M3, M5 à M12 (Ticovac®) ou M9 à M12 (Encepur®) Rappels ultérieurs : tous les 3 à 5 ans (3 ans pour les personnes de plus de 60 ans) (selon l'âge et la spécialité).		Séjour en zone rurale ou boisée en région d'endémie, de mars à novembre.
Fièvre jaune	Exigible dans le cadre du Réglement sanitaire international	1 injection au minimum 10 j avant le départ Durée de validité : 10 ans		Tout séjour en zone d'endémie.
Fièvre typhoïde		1 injection 15 j avant le départ Durée de protection : 3 ans	La protection engendrée par la vaccination n'est que de 50 à 80%. Elle ne se substitue pas aux mesures d'hygiène universelles	Séjour dans conditions d'hygiène précaires
Grippe saisonnière	Recommandations du calendrier vaccinal : Groupes à risque		Débuter la vaccination au début de la saison grippale Le vaccin adapté à l'hémisphère sud n'est disponible que sur ATU nominative	Tout séjour pendant une saison grippale
Hépatite A	Recommandations calendrier vaccinal : Groupes à risque	1ère injection 15 j avant le départ. 2nde injection : 6-12 mois plus tard et jusqu'à 3 ou 5 ans, selon la spécialité.	Recommandé pour les séjours dans un pays où l'hygiène est précaire, quelles que soient les modalités et la durée du voyage	Tout séjour dans un pays où l'hygiène est précaire
Hépatite B	Recommandations calendrier vaccinal : Groupes à risque	2 injections à M0-M1 Rappel 6 à 12 mois plus tard.	En cas de départ imminent Protocole accéléré : 3 injections à M0-M1-M2 (ou J0-J7 (ou J10)*-J21) **Rappel 1 an après la 1ère injection** *selon les vaccins	Séjours fréquents ou prolongés dans des pays à forte ou moyenne prévalence du portage chronique du virus [1]
Infections invasives à méningocoque				
Vaccins conjugués contre les IIM C	Recommandations du calendrier vaccinal pour l'adulte de 18 à 24 ans inclus	1 injection au minimum 10 jours avant le départ		En cas de séjour : – en zone d'endémie au moment de la saison sèche (décembre-juin dans l'hémisphère nord), dans des conditions de contact étroit avec la population locale – dans une zone où sévit une épidémie Obligatoire pour les pèlerinages en Arabie saoudite
Vaccin polyosidique contre les IIM A+C		Durée de protection : 3 ans (pour les vaccins non conjugués). 1 injection au minimum 10 jours avant le départ		
Vaccin polyosidique contre les IIM A,C,Y,W135 Vaccin conjugué contre les IIM A,C,Y,W135		Durée de protection : 3 ans 1 injection au minimum 10 jours avant le départ ; durée de protection d'au moins trois ans		
Rage		3 injections à J0-J7-J21 à 28		Séjour en région isolée dans un pays à haut risque
Rougeole (RRO)	Recommandations du calendrier vaccinal en vigueur	2 injections au total (espacées d'au moins un mois).		
VACCINS COMBINÉS DU VOYAGE				
Typhoïde-Hépatite A		1 injection 15 j avant le départ Rappel Hépatite A : 6 à 12 mois (jusqu'à 3 ans) plus tard.		Séjour dans conditions d'hygiène précaires en zone d'endémie
Hépatite A-Hépatite B		2 injections à M0-M1 Rappel 6 mois après la 1ère injection	En cas de départ imminent : 3 injections à JO-J7-J21 Rappel 1 an après la 1ère injection.	Séjours fréquents ou prolongés dans un pays où l'hygiène est précaire et à forte prévalence du portage chronique du virus de l'hépatite B.

1.10 Rage

La vaccination contre la rage est recommandée pour les voyageurs devant effectuer un séjour prolongé ou aventureux et en situation d'isolement dans des zones à haut risque (Asie, Afrique y compris l'Afrique du Nord, Amérique du Sud).

Elle est recommandée en particulier chez les jeunes enfants dès l'âge de la marche. En effet, ceux-ci ont un risque plus élevé d'exposition par **morsure et/ou par contact mineur passé inaperçu** (léchage sur peau excoriée, griffure…).

La **vaccination préventive** ne dispense pas d'un traitement curatif (deux injections de rappel), qui doit être mis en œuvre le plus tôt possible en cas d'exposition avérée ou suspectée, mais elle simplifie le traitement et dispense du recours aux immunoglobulines, qui ne sont pas toujours disponibles dans les pays en développement.

Rage

Schéma vaccinal en pré-exposition

Trois injections à J0, J7, J21 ou J28.

En cas d'exposition avérée ou suspectée chez une personne vaccinée : deux injections de rappel espacées de 3 jours, à faire systématiquement et le plus tôt possible.

Les doses de rappel de vaccin antirabique ne sont plus nécessaires chez les personnes vivant ou se rendant dans des zones à haut risque qui ont reçu une série primaire complète d'injections prophylactiques [6].

Le vaccin rabique est produit à partir du virus inactivé.

1.11 Rougeole

La **vaccination contre la rougeole** est recommandée dans le calendrier vaccinal en vigueur [1] à l'âge de 12 mois. Cependant, pour **les nourrissons qui doivent voyager**, cette vaccination peut être pratiquée dès l'âge de **6 mois**, avec une dose de vaccin rougeoleux monovalent entre les âges de 6 et 11 mois. Les enfants ayant reçu le vaccin rougeoleux monovalent devront recevoir ultérieurement les deux doses de vaccin trivalent (RRO), conformément au calendrier vaccinal. Le vaccin monovalent est disponible et il n'y a aucune raison de ne pas l'obtenir.

Lorsque la vaccination contre la fièvre jaune est nécessaire, un délai minimum de 28 jours doit être respecté si elle n'est pas réalisée simultanément ; cependant, en cas de départ imminent en zone d'endémie amarile, les deux vaccins peuvent être administrés à n'importe quel intervalle.

Rougeole

Schéma vaccinal

- Une injection avec le vaccin monovalent entre les âges de 6 et 11 mois et 2 injections du vaccin trivalent rougeole, rubéole, oreillons, la 1ère à l'âge de 12 mois, la 2e entre les âges de 16 et 18 mois (avec un intervalle d'au moins 1 mois entre les deux doses). Toutefois, le vaccin trivalent peut être utilisé entre 9 et 11 mois, la nécessité de recevoir une ou deux doses ultérieures chez ces voyageurs sera précisée prochainement par le HCSP.
- Pour les personnes nées à partir de 1980 et âgées de plus de 12 mois : 2 injections au total de vaccin trivalent quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies [1].
- Pour les personnes nées avant 1980, sans antécédent de rougeole ou de vaccination complète et se rendant dans un pays de circulation virale intense, l'administration d'une dose de vaccin peut se discuter.

Le vaccin rougeoleux, de même que les vaccins ourlien et rubéolique inclus dans la présentation trivalente, sont produits à partir de virus vivants atténués.

1.12 Tuberculose

La vaccination par le BCG est recommandée pour les enfants dès la naissance, en cas de séjours fréquents ou supérieurs à un mois dans les pays à forte incidence tuberculeuse. Elle peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

Les zones géographiques à forte incidence tuberculeuse sont, selon les estimations de l'OMS :

– le continent africain dans son ensemble ;

– le continent asiatique dans son ensemble, y compris les pays du Proche et du Moyen-Orient ;

– les pays d'Amérique Centrale et du Sud ;

– les pays d'Europe Centrale et de l'Est y compris les pays de l'ex-URSS et dans l'Union européenne, la Bulgarie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, le Portugal et la Roumanie.

La vaccination par le BCG est strictement contre-indiquée chez les patients infectés par le VIH, quel que soit le taux de CD4.

Tuberculose

Schéma vaccinal

- De la naissance à l'âge de 2 mois révolus : 0,05 ml de BCG par voie intradermique sans IDR préalable.
- De 3 à 12 mois : 0,05 ml de BCG par voie intradermique après IDR négative.
- Après l'âge de 1 an : 0,1 ml de BCG après IDR négative.

Le BCG est un vaccin vivant atténué.

Pharmacovigilance

Tout médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme ou pharmacien ayant constaté un **effet indésirable grave ou inattendu** susceptible d'être dû à un médicament ou à un produit mentionné à l'article R.5121-150 du Code de la santé publique, dont les vaccins, qu'il l'ait ou non prescrit ou délivré, doit en faire la **déclaration immédiate au Centre régional de pharmacovigilance** (CRPV) dont il dépend.

Comment déclarer : http://ansm.sante.fr/Activites/Pharmacovigilance/Declarer-un-effet-indesirable-lie-a-l-utilisation-d-un-medicament/(offset)/4#paragraph_35658

2. Paludisme

2.1 Données épidémiologiques

À partir des 1 855 cas (dont un cas autochtone) déclarés au Centre national de référence (CNR) du Paludisme par le réseau, le nombre de cas de paludisme d'importation a été estimé à environ 3 510 cas en 2012 pour l'ensemble de la France métropolitaine (représentativité du réseau 2012 : 52,5%, stable par rapport à 2011). Une diminution des cas d'environ 1,3% par rapport à 2011, à déclarants constants, est observée. Comme pour les dernières années, les pays de contamination sont toujours majoritairement situés en Afrique subsaharienne (95,8%), les cas surviennent principalement chez des sujets d'origine africaine (78%), résidant en France ou arrivant d'Afrique, et ils sont dus en majorité à l'espèce *Plasmodium falciparum* (88%).

La diminution exceptionnelle des cas observée pour les Comores en 2011 (-80%) se maintient (moins de 50 cas en 2012 comme en 2011) alors que l'on observe une augmentation des cas pour la Côte d'Ivoire (+23%) et le Mali (+45%) qui avait fortement baissé en 2011 (-40%) et une diminution pour le Cameroun (-54%) dont le nombre avait augmenté d'environ 20% en 2011.

Le nombre et la proportion des formes graves (198 cas, soit 10,7%), sont en augmentation par rapport à l'année 2011 (135 cas, soit 7,1%). Un total de 9 décès est déclaré, soit une létalité de 0,48% sur l'ensemble des cas et de 4,5% sur les formes graves. Ces chiffres sont supérieurs à ceux de 2011, mais la différence observée n'est pas significative au plan statistique.

Au final, l'année 2012 confirme la tendance à la diminution des cas observée depuis 2000. Cependant, en dehors des Comores pour lesquelles la forte diminution des cas observée en 2011 a été confirmée, il existe de fortes variations entre les pays à l'origine des cas sans qu'il soit possible d'établir l'origine de ces variations brutales. L'augmentation de la proportion des sujets d'origine africaine dans la distribution des cas de paludisme est une tendance nette et persistante qui semble indiquer que les mesures de prévention sont moins bien suivies par cette population. Sur le plan de la résistance, Madagascar passe en groupe 3 du fait de l'augmentation des résistances au proguanil, faisant de toute l'Afrique subsaharienne une zone de multirésistance et rejoignant ainsi les recommandations des autres pays.

Un avis émis par HCSP en février 2013 a recommandé l'artésunate injectable comme traitement de première intention des formes graves du paludisme chez l'enfant et l'adulte [7]. Ce traitement est disponible dans le cadre d'une ATU nominative délivrée par l'ANSM.

Tableau 4 **Situation du paludisme et indication de la chimioprophylaxie selon les pays et territoires**

Pays	Situation du paludisme 2012 : groupe de résistance (1)	Chimioprophylaxie (2)
Afghanistan	Groupe 3	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Afrique du Sud	Nord-est (parc de Kruger) : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Algérie	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Angola	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Antigua et Barbuda	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Antilles néerlandaises	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Arabie saoudite	Sud, Ouest : groupe 3	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Argentine	Régions rurales du nord-ouest et frontière avec le Paraguay : groupe 1 Exclusivement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays y compris les chutes d'Iguazu : groupe 0	• Pas de chimioprohylaxie
Arménie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Australie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Azerbaïdjan	Zone de transmission sporadique Exclusivement *Plasmodium vivax* de juin à octobre	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Bahamas	Great Exuma : zone de transmission sporadique de *P. falciparum*	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Bangladesh	Dhaka : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 3	• Chimioprophylaxie
Bahreïn	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Barbade	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Belize	Groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3) pour l'ensemble du pays
Bénin	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Bermudes	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Bhoutan	Groupe 3	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3) pour l'ensemble du pays
Bolivie	Amazonie : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 1, Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Botswana	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Brésil	Amazonie : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Brunei	Groupe 0 *P. knowlesi* signalé	• Pas de chimioprophylaxie
Burkina Faso	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Burundi	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Caïmans (Iles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Cambodge *cf. tableau 5*	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Cameroun	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Canada	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Cap-Vert	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Chili	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Chine *cf. tableau 5*	Yunnan et Hainan : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Nord-est : groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Colombie	Amazonie : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 2	• Chimioprophylaxie
Comores	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Congo	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Congo (République démocratique du) ex Zaïre	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Cook (îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Corée du Nord	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Corée du Sud	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Costa Rica	Groupe 1 Exclusivement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3) pour l'ensemble du pays
Côte d'Ivoire	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Cuba	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Djibouti	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Dominique (Île de la)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Égypte	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Émirats arabes unis	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Équateur *cf. tableau 5*	Amazonie : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Érythrée	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
États-Unis d'Amérique	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Éthiopie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Fidji (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Gabon	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Gambie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Géorgie	Zone de transmission sporadique (Sud-est du pays)	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Ghana	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Grèce	Zone de transmission sporadique Uniquement *Plasmodium vivax*	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Grenade	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie

Tableau 4 *(suite)* **Situation du paludisme et indication de la chimioprophylaxie selon les pays et territoires**

Pays	Situation du paludisme 2012 : groupe de résistance (1)	Chimioprophylaxie (2)
Guadeloupe	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Guam (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Guatemala	Groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3) pour l'ensemble du pays
Guinée	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Guinée-Bissau	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Guinée équatoriale	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Guyana	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Guyane	Fleuves frontaliers : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Zone côtière : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Haïti	Groupe 1	• Chimioprophylaxie
Hawaï	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Honduras	Groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3) pour l'ensemble du pays
Hong-Kong	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Inde *cf. tableau 5*	États du nord-est : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 2	• Chimioprophylaxie
Indonésie *cf. tableau 5*	Bali : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 3	• Chimioprophylaxie
Iran	Sud-Est : groupe 3	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays : groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Iraq	Zone rurale du Nord (provinces de Duhok, Erbil et Sulaimaniya) : groupe 1 Exclusivement *Plasmodium vivax*	• De mai à fin novembre • Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Israël	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Jamaïque	Agglomération de Kingston : groupe 1	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Japon	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Jordanie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Kazakhstan	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Kenya	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Kirghizistan	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Kiribati (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Koweït	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Laos	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Lesotho	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Liban	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Libéria	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Libye	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Macao	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Madagascar	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Malaisie *cf. tableau 5*	Zones urbaines et côtières : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 3	• Chimioprophylaxie
Malawi	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Maldives (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Mali	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Malouines (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Mariannes (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Maroc	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Marshall (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Martinique (Île de la)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Maurice (Île)	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Mauritanie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Mayotte (Île de)	Groupe 3	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Mexique	Yucatan : groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Micronésie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Mongolie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Mozambique	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Myanmar (ex-Birmanie) *cf. tableau 5*	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Namibie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Nauru (Île)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Népal *cf. tableau 5*	Teraï : groupe 2	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Nicaragua	Groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Niger	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Nigéria	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Niué (Île)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Nouvelle-Calédonie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Nouvelle-Zélande	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Oman	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Ouganda	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Ouzbékistan	Zone de transmission sporadique à *P. vivax*	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Pakistan	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Palau (Île)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie

Tableau 4 *(suite)* **Situation du paludisme et indication de la chimioprophylaxie selon les pays et territoires**

Pays	Situation du paludisme 2012 : groupe de résistance (1)	Chimioprophylaxie (2)
Panama *cf. tableau 5*	Ouest : groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Est : groupe 3	• Chimioprophylaxie
Papouasie-Nouvelle Guinée	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Pâques (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Paraguay	Est : groupe 1 ; Essentiellement du *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
	Reste du pays : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Pérou *cf tableau 5*	Amazonie (Loreto) : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 1 Essentiellement du *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Philippines *cf tableau 5*	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Polynésie française	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Porto Rico	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Qatar	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
République Centrafricaine	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
République dominicaine	Groupe 1	• Chimioprophylaxie
Réunion (Île de la)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Russie (Fédération de)	Zone de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Rwanda	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Salvador (El)	Groupe 1 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Saint-Barthélémy (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Sainte-Hélène (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Sainte-Lucie (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Saint-Martin (Île de)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Salomon (Îles)	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Samoa (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Sao Tomé et Principe	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Sénégal	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Seychelles (Îles des)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Sierra Leone	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Singapour	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Somalie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Soudan	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Sri Lanka	Groupe 2 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Sud Soudan	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Surinam	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Swaziland	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Syrie	Zone de transmission sporadique Exclusivement à *Plasmodium vivax*	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Tadjikistan	Groupe 2 Essentiellement *Plasmodium vivax*	• Chimioprophylaxie • Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophylaxie facultative (3)
Taïwan	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Tanzanie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Tchad	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Thaïlande *cf. tableau 5*	Régions frontalières avec le Cambodge et le Myanmar : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : zones de transmission sporadique	• Pas de chimioprophylaxie
Timor Leste	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Togo	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Tonga (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Trinidad et Tobago (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Tunisie	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Turkménistan	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Turquie d'Europe	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Turquie du Sud-Est	Zone de transmission sporadique Esentiellement à *P. vivax*	• Pas de chimioprophylaxie • Consultation si fièvre pendant le séjour ou au retour
Tuvalu (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Uruguay	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Vanuatu (Île de)	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Venezuela *cf. tableau 5*	Amazonie : groupe 3	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 1	• Chimioprophylaxie
Vierges (Îles)	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Vietnam *cf. tableau 5*	Bande côtière et des deltas : groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
	Reste du pays : Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Wallis et Futuna	Groupe 0	• Pas de chimioprophylaxie
Yémen	Île de Socotra : groupe 1	• Chimioprophylaxie
	Reste du pays : groupe 3	• Chimioprophylaxie
Zambie	Groupe 3	• Chimioprophylaxie
Zimbabwe	Groupe 3	• Chimioprophylaxie

(1) Certaines distinctions entre groupes 2 et 3 n'apparaissent pas dans les recommandations de l'OMS et du CDC. La classification OMS depuis 2005 définit quatre 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 essentiellement *Plasmodium vivax* ;
- 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.

(3) Dans ces régions et dans les zones exclusivement à *Plasmodium vivax*, il est licite de ne pas prendre de chimioprophylaxie pour un séjour inférieur à sept jours à condition d'être en mesure, dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

Tableau 5 **Pays pour lesquels la situation est complexe selon les régions (d'après la liste des pays dans « OMS, Voyages internationaux et santé. Edition 2012 » :** http://www.who.int/ith/chapters/ithcountrylistFR.pdf)

Pays	Situation paludisme/chimioprophylaxie
Cambodge	• Le paludisme – dû principalement à *P. falciparum* avec multirésistance dans les provinces du sud-ouest – est présent toute l'année dans tout le pays, sauf à Phnom-Penh et aux alentours du lac Tonle Sap. • Risque négligeable dans la zone touristique d'Angkor Vat. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Chine	• Le paludisme à *P. falciparum* (résistant à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine), est présent dans les provinces de Hainan et du Yunnan. • Risque limité de paludisme à *P. vivax* dans les provinces du sud et dans quelques provinces du centre, notamment Anhui, Henan, Hubei, Ghuizhou et Jiangsu. • Il n'y a pas de risque de paludisme dans les zones urbaines. • Classification des zones à risque : **groupe 1** : centre et sud ; **groupe 3** : Hainan et Yunnan.
Équateur	• Le paludisme – à *P. vivax* (87%) et à *P. falciparum* (13%) – est présent toute l'année au-dessous de 1 500 m. • Le risque de transmission est modéré dans les provinces côtières. • Il n'y a aucun risque à Guayaquil, à Quito ni dans les villes de la région inter-andine. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Inde	• Le paludisme est présent toute l'année dans tout le pays au-dessous de 2 000 m, avec au total 40% à 50% des cas dus à *P. falciparum*, les autres étant dus à *P. vivax*. • Les risques de paludisme à *P. falciparum* et de pharmacorésistance sont relativement plus élevés dans les États du nord-est, sur les îles d'Andaman et de Nicobar, dans les États de Chhattisgarh, de Goa, du Gujarat, du Jharkhand, du Karnataka (à l'exception de la ville de Bangalore), du Madhya Pradesh, du Maharashtra (à l'exception des villes Bombay, Nagpur, Nasik et Pune), de l'Orissa et du Bengale occidental (à l'exception de la ville de Calcutta). Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Il n'y a aucune transmission dans certaines parties des États de Himachal Pradesh, Jammu, Cachemire et Sikkim. • Classification des zones à risque : **groupe 2** : ensemble du pays au-dessous de 2 000 m d'altitude ; **groupe 3** : zones à haut risque désignées nommément.
Indonésie	• Le paludisme est présent toute l'année dans toutes les zones des cinq provinces orientales : Papouasie, Papouasie occidentale, Moluques, Moluques du nord et Nusa Tenggara oriental. • Dans les autres parties du pays, il y a un risque de paludisme dans certains districts, dans les zones rurales : Kalimantan (Bornéo), Sulawesi, Sumatra, Lombok. • Il n'y a pas de risque dans la municipalité de Jakarta, les grandes villes et les principales stations touristiques (Bali). • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Résistance de *P. vivax* à la chloroquine signalée. • Infection humaine à *P. knowlesi* signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Malaisie	• Le paludisme n'est présent que dans des foyers limités de l'arrière-pays forestier, notamment le Sarawak et le Sabah à Bornéo. • Les zones urbaines et côtières sont exemptes de paludisme. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Infection humaine à *P. knowlesi* signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Myanmar	• Le paludisme – dû principalement à *P. falciparum* – est présent toute l'année au-dessous de 1 000 m, dans les zones rurales reculées des régions de collines boisées, comme dans quelques zones côtières de l'état de Rahkine. • Il n'y a pas de transmission dans les villes et les zones urbaines. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Résistance à la méfloquine signalée dans l'État de Kayin et dans la partie orientale de l'État de Shan. • Baisse de la sensibilité de *P. vivax* à la chloroquine signalée. Infection humaine à *P. knowlesi* signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Népal	• Le paludisme – dû principalement à *P. vivax* – est présent toute l'année dans les zones rurales des 20 districts du Teraï situés le long de la frontière avec l'Inde, avec des flambées occasionnelles de paludisme à *P. falciparum* de juillet à octobre. • La transmission saisonnière de *P. vivax* a lieu dans 45 districts de l'intérieur du Teraï et de la zone de collines. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 2**.
Panama	• Le paludisme – essentiellement à *P. vivax* (99%) – est présent toute l'année dans les provinces situées le long de la côte atlantique, le long des frontières avec le Costa Rica et la Colombie : Bocas del Toro, Chiriqui, Colón, Darién, Kuna Yala, Ngobe Bugle, Panama et Veraguas. • Le risque de transmission est nul ou négligeable dans la ville de Panama, dans la zone du canal et dans les autres provinces. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine signalée dans les provinces de Darién et de San Blas. • Classification des zones à risque : **groupe 1** : côte Atlantique ; **groupe 3** : Darien, San Blas.
Pérou	• Le paludisme à *P. vivax* (89%) et à *P. falciparum* (11%) est présent toute l'année dans les zones rurales situées au-dessous de 2 000 m. Les 23 districts les plus exposés sont concentrés dans les départements d'Ayacucho, Junín, Loreto, Madre de Dios, Piura, San Martín et Tumbes. Quatre-vingt dix-neuf pour cent (99%) des cas à *P. falciparum* sont enregistrés à Loreto, département situé en Amazonie qui abrite 18 des districts du pays où le risque est le plus grand. • Résistance à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 1** : zones à *P. vivax* ; **groupe 3** : département de Loreto.
Philippines	• Le paludisme est présent toute l'année dans les zones au-dessous de 600 m, sauf dans les 22 provinces d'Aklan, Albay, Benguet, Bilaran, Bohol, Camiguin, Capiz, Catanduanes, Cavite, Cebu, Guimaras, Iloilo, Leyte nord, Leyte sud, Marinduque, Masbate, Samar est, Samar nord, Samar ouest, Siquijor, Sorsogon, Surigao del Norte et Manille. • On estime qu'il n'y a aucun risque dans les zones urbaines et les plaines. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Infection humaine à *P. knowlesi* signalée dans la province de Palawan. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.
Thaïlande	• Le paludisme est présent toute l'année dans les zones rurales dans tout le pays, particulièrement dans les régions montagneuses et forestières, à proximité des frontières du Myanmar, du Cambodge et du Laos. • Il n'y a pas de risque dans les villes (en particulier Bangkok, Chiang Mai et Pattaya), ni sur l'île de Samui et dans les principales stations touristiques de l'île de Phuket. • Une transmission sporadique existe dans d'autres endroits et d'autres îles. • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Résistance à la méfloquine et à la quinine signalée dans les zones bordant le Cambodge et le Myanmar. • Infection humaine à *P. knowlesi* signalée. • Classification des zones à risque : transmission sporadique ou **groupe 1** ; **groupe 3** (zones forestières proches des frontières avec le Cambodge et le Myanmar).
Venezuela	• Le paludisme dû à *P. vivax* (75%) et à *P. falciparum* (25%) est présent toute l'année à des niveaux de prévalence variable dans certaines zones rurales des États d'Amazonas, Anzoátegui, Bolívar, Delta Amacuro. • Le risque est faible dans les États d'Apure, Monagas, Sucre, et Zulia. • Le risque de paludisme à *P. falciparum* se limite essentiellement à des municipalités situées dans des zones de jungle des États d'Amazonas (Alto Orinoco, Atabapo, Atures, Autana, Manapiare, Rio Negro) et de Bolívar (Cedeño, El Caliao, Heres, Gran Sabana, Piar, Raúl Leoni, Rocio, Sifontes et Sucre). • Résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 1** : zones à *P. vivax* ; **groupe 3** : zones à *P. falciparum.*
Vietnam	• Le paludisme – dû principalement à *P. falciparum* – est présent dans tout le pays, sauf les centres urbains, le delta du fleuve Rouge, le delta du Mékong et les plaines côtières du centre du pays. • Les zones à haut risque sont les hauts plateaux au-dessous de 1 500 m au sud du 18ème degré de latitude N, et notamment les quatre provinces principales de ces hauts plateaux, Dak Lak, Dak Nong, Gia Lai et Kon Tum, ainsi que la province de Binh Phuoc et les parties occidentales des provinces côtières de Quang Tri, Quang Nam, Ninh Thuan et Khanh Hoa. • Résistance à la chloroquine, à la sulfadoxine-pyriméthamine et à la méfloquine signalée. • Classification des zones à risque : **groupe 3**.

2.2 Chimioprophylaxie

2.2.1 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 (*cf.* § 3.1) associée à la chimioprophylaxie.

Toute fièvre au retour des tropiques, quels que soient les symptômes associés, doit être considérée *a priori* comme pouvant être d'origine palustre et nécessite une consultation en urgence. Environ 3% des paludismes à *P. falciparum* sont encore observés au-delà des habituels deux mois suivant le retour.

Le choix d'une chimioprophylaxie doit tenir compte :

- des zones visitées, classées en pays du groupe 1, 2 ou 3 selon la fréquence des résistances à la chloroquine, au proguanil et à d'autres médicaments (Tableaux 4 et 5, pp. 250-253) ;
- de l'intensité de la transmission ;
- de l'âge et du poids du voyageur ;
- de ses antécédents pathologiques ;
- d'une possible interaction avec d'autres médicaments ;
- d'une précédente intolérance à un antipaludique ;
- d'une grossesse en cours ou envisagée ;
- des conditions et de la durée du séjour ;
- de l'évaluation de l'observance en fonction des modalités de prise ;
- des capacités financières du voyageur.

Quel que soit l'antipaludique choisi, il ne peut être délivré que sur ordonnance, en conseillant sa prise au cours d'un repas. La prophylaxie doit être poursuivie après la sortie de la zone d'endémie pour une durée variable selon le médicament prescrit. Aucun produit n'étant toujours parfaitement toléré, il peut être admissible, pour des personnes autonomes et bien informées, pour des séjours inférieurs à sept jours, dans une zone à très faible transmission et correctement médicalisée, d'avoir recours à la seule protection contre les moustiques.

La chimioprophylaxie vise essentiellement à prévenir les risques d'infection à ***Plasmodium falciparum*** (Afrique surtout, Amérique et Asie forestières), l'évolution pouvant être fatale. De plus, les résistances de cette espèce à certains antipaludiques sont fréquentes.

Plasmodium vivax (Asie, Amérique, Afrique de l'Est) et ***Plasmodium ovale*** (Afrique de l'Ouest) provoquent des accès palustres d'évolution généralement bénigne. La chimioprophylaxie, facultative, prévient l'accès primaire mais pas les rechutes, pouvant survenir dans les deux ou trois années qui suivent l'infection. Seule une cure de primaquine prescrite dès le premier accès préviendra ces rechutes. La primaquine est accessible avec autorisation temporaire d'utilisation (ATU) nominative délivrée par l'ANSM sur demande des cliniciens. De rares cas de résistance de *Plasmodium vivax* à la chloroquine ont été signalés dans quelques pays d'Asie et d'Océanie.

Plasmodium malariae est plus rarement observé. L'évolution de l'infection est bénigne, mais l'accès survient parfois plusieurs années après le séjour.

Tableau 6 **Chimioprophylaxie antipaludique chez l'adulte selon les groupes de chimiorésistance, 2013**

Groupe de chimiorésistance	Population générale	Femme enceinte
Groupe 1	**Chloroquine** Nivaquine® 100 mg/j À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent	
Groupe 2	**Chloroquine + Proguanil** Nivaquine® 100 mg/j et Paludrine® 200 mg/j ou Savarine® 1 cp*/j À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent le retour	
	Atovaquone 250 mg + **Proguanil 100 mg** Malarone® 1 cp/j À prendre pendant le séjour et durant la semaine qui suit le retour	**Atovaquone 250 mg** + **Proguanil 100 mg** Malarone® 1 cp/j Peut être envisagée si nécessaire.
Groupe 3	**Méfloquine 250 mg** Lariam® 1 cp/semaine À commencer 10 à 21 jours avant le départ, pendant le séjour et dans les 3 semaines qui suivent le retour	
	Doxycycline Doxypalu®, 100 mg/j ou Granudoxy®Gé 100 mg/j Doxy® 100Gé 100 mg/j À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent le retour	

*Cp=comprimé.

Des cas de paludisme dus à un parasite du singe, ***Plasmodium knowlesi***, ont été signalés assez fréquemment depuis 2004 chez l'homme, dans les zones forestières d'Asie (Malaisie, Philippines, Singapour,...), avec un risque d'accès grave, voire de décès. De rares cas ont été identifiés depuis 2008 chez des voyageurs en Europe (4 dont 1 en France), en Australie et aux USA. Ce plasmodium semble sensible à tous les antipaludiques et les chimioprophylaxies préconisées pour ces zones devraient être efficaces.

2.2.2 Schémas prophylactiques (Tableaux 6 et 7)

- **Chloroquine** (Nivaquine® 100 mg et Nivaquine® sirop 25 mg/5 ml) :

– pour une personne pesant au moins 50 kg, la posologie est d'un comprimé chaque jour ;

– pour une personne de moins de 50 kg et chez les enfants, la posologie est de 1,5 mg/kg/jour.

La chloroquine peut être administrée aux femmes enceintes.

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

- **Association chloroquine et proguanil :**

– soit un comprimé de Nivaquine® 100 (**chloroquine**) et deux comprimés de Paludrine® 100 (**proguanil**), chaque jour, en une seule prise au cours d'un repas ;

– soit Savarine® (association **chloroquine + proguanil**) un comprimé par jour, pour une personne pesant au moins 50 kg.

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 de moins de 50 kg.

La chloroquine, le proguanil et la Savarine® peuvent être administrés aux femmes enceintes.

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

- **Association atovaquone (250 mg) - proguanil (100 mg) (Malarone®) :**

– pour les personnes pesant plus de 40 kg, la posologie est d'un comprimé par jour, au cours d'un repas ;

– pour les enfants pesant 11 à 40 kg, la Malarone® est disponible en comprimés pédiatriques (Malarone® comprimés enfants ; atovaquone : 62,5 mg, proguanil : 25 mg), permettant l'administration de ce médicament en prophylaxie ;

– pour les enfants de 5 kg à moins de 11 kg, en l'absence de formes pharmaceutiques adaptées disponibles à ce jour, la Malarone® peut être utilisée en prophylaxie hors autorisation de mise sur le marché, en coupant les comprimés ;

– pour la femme enceinte, la Malarone® peut être prescrite en cas de séjour inévitable dans les pays des groupes 2 et 3.

Cependant, le suivi de grossesses exposées à l'association atovaquone-proguanil est insuffisant à ce stade pour exclure formellement tout risque malformatif ou fœtotoxique.

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

- **Méfloquine (Lariam® 250 mg)** :

– pour une personne pesant plus de 45 kg, la posologie est d'un comprimé une fois par semaine ;

– pour les enfants, la chimioprophylaxie obéit aux mêmes règles que pour l'adulte, à la dose de 5 mg/kg/semaine. Cependant, le produit n'existe que sous forme de comprimé quadrisécable qui ne permet d'adapter la prophylaxie que chez les sujets de plus de 15 kg[2] ;

[2] En France, la méfloquine n'a pas d'AMM en chimioprophylaxie du paludisme pour les enfants pesant moins de 15 kg. Cependant, l'OMS permet son utilisation à partir d'un poids de 5 kg, et les recommandations américaines de 2012 recommandent une dose de 5 mg/kg/semaine pour un poids ≤ 9 kg et d'un quart de comprimé par semaine pour un poids compris entre 9 et 19 kg.

Tableau 7 **Chimioprophylaxie antipaludique chez l'enfant selon les groupes de chimiorésistance, 2013**

Molécule	Présentation	Posologie	Commentaires, durée, indications
Nivaquine® (chloroquine)	Sirop à 25 mg = 5 ml Cp* sécables à 100 mg	***1,5 mg/kg/j*** < 8,5 kg : 12,5 mg/j ≥ 8,5-16 kg : 25 mg/j ≥ 16-33 kg : 50 mg/j ≥ 33-45 kg : 75 mg/j	Attention aux intoxications accidentelles À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent le retour **Pays du groupe 1** (et 2 en association avec le proguanil)
Paludrine® (proguanil)	Cp sécables à 100 mg	***3 mg/kg/j*** 9-16 kg : 50 mg/j ≥ 16-33 kg : 100 mg/j ≥ 33-45 kg : 150 mg/j	Uniquement en association avec la chloroquine À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent le retour **Pays du groupe 2**
Lariam® (méfloquine)	Cp sécables à 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	**Contre-indications** : convulsions, troubles neuro-psychiatriques **Déconseillé : pratique de la plongée** À commencer 10 jours avant le départ, pendant le séjour et dans les 3 semaines qui suivent le retour **Pays du groupe 3**
Malarone Enfants® (atovaquone-proguanil) **Malarone ®** (atovaquone-proguanil)	Cp à 62,5 mg/25 mg Cp à 250 mg/100 mg	5-< 7 kg : ½ cp/j (hors AMM) 7-< 11 kg : ¾ cp/j (hors AMM) 11-< 21 kg : 1 cp/j 21-< 31 kg : 2 cp/j 31-≤ 40 kg : 3 cp/j ***1 cp/j*** poids > 40 kg	Prendre avec un repas ou une boisson lactée À prendre pendant le séjour et durant la semaine qui suit le retour **Durée** : 3 mois consécutifs maximum **Pays des groupes 2 et 3**
Doxycycline **Doxypalu®** **Granudoxy®Gé** **Doxy® 50 Gé** **Doxy® 100 Gé**	Cp à 50 mg Cp à 100 mg Cp sécables à 100 mg Cp à 50 mg Cp à 100 mg	< 40 kg : 50 mg/j ≥ 40 kg : 100 mg/j	Contre-indication : âge < 8 ans Prendre au dîner À prendre pendant le séjour et durant les 4 semaines qui suivent le retour **Pays du groupe 3**

*Cp = comprimé. **Avant l'âge de 6 ans, les comprimés doivent être écrasés.**

– pour 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'a relevé aucun effet malformatif ou foetotoxique particulier dû à ce médicament administré en prophylaxie.

Le traitement est à débuter au moins 10 jours avant l'arrivée dans la zone à risque pour apprécier la tolérance de deux prises. Sauf si ce médicament a déjà été utilisé antérieurement et était bien toléré, il est même préférable, dans la mesure du possible, d'effectuer trois prises avant le départ afin de pouvoir 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 inexpliquée, des céphalées, des vertiges ou des troubles du sommeil (cauchemars), doit conduire à l'interruption immédiate de cette prophylaxie et à une consultation médicale. Le voyageur doit être informé de la survenue possible de ces effets secondaires.

La prise de méfloquine doit être **poursuivie trois semaines après** avoir quitté la zone d'endémie, soit trois prises.

En cas de contre-indication ou d'effet indésirable de la méfloquine entraînant l'arrêt du traitement, peuvent être proposées :

– l'association atovaquone+proguanil (Malarone®) ;

– la doxycycline (au-delà de l'âge de 8 ans et en l'absence de grossesse en cours) ;

– l'association chloroquine-proguanil (Nivaquine® + Paludrine® ou Savarine®) en dépit de sa moindre efficacité ; il conviendra alors de renforcer les mesures de protection contre les piqûres de moustiques.

• **Doxycycline (monohydrate de doxycycline : Doxypalu® comprimés à 50 ou 100 mg, Granudoxy®Gé comprimés sécables à 100 mg ; hyclate de doxycycline : Doxy® 100 Gé et Doxy® 50 Gé comprimés) :**

– pour les sujets de plus de 40 kg, la posologie est de 100 mg/jour ;

– pour les sujets de moins de 40 kg, la posologie est de 50 mg/jour.

La doxycycline est contre-indiquée avant l'âge de 8 ans, déconseillée pendant le premier trimestre de la grossesse et contre-indiquée à partir du deuxième trimestre (elle expose l'enfant à naître au risque de coloration des dents de lait). Elle peut entraîner une photodermatose par phototoxicité si les précautions d'emploi ne sont pas respectées. Il est conseillé une prise le soir au cours du repas, au moins 1 h avant le coucher et le recours à une protection solaire adaptée.

La prise est à débuter le jour de l'arrivée dans la zone à risque et à poursuivre quatre 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, choroquine+ proguanil (voir ci-dessus).

Pharmacovigilance

Tout médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme ou pharmacien ayant constaté **un effet indésirable grave ou inattendu** susceptible d'être dû à un médicament, qu'il l'ait ou non prescrit ou délivré, doit en faire la **déclaration immédiate au Centre régional de pharmacovigilance** (CRPV) dont il dépend.

Comment déclarer : http://ansm.sante.fr/Activites/Pharmacovigilance/Declarer-un-effet-indesirable-lie-a-l-utilisation-d-un-medicament/(offset)/4#paragraph_35658

2.2.3 Chimioprophylaxie selon les zones (Tableaux 4 et 5)

• Pays du groupe 0

Ce sont des zones où il n'y a pas de paludisme. La chimioprophylaxie est donc inutile. Après les Émirats arabes unis en 2007, le Maroc et le Turkménistan ont été déclarés indemnes de paludisme en 2010, l'Arménie et le Kazakhstan en 2012.

• Zones de transmission sporadique

Il s'agit de pays pour lesquels la transmission est faible et limitée à des zones circonscrites. Il est admissible de ne pas prendre de chimioprophylaxie dans les pays de cette zone, quelle que soit la durée du séjour. Une protection contre les piqûres de moustiques nocturnes est nécessaire. Il est indispensable d'être en mesure, pendant le séjour et dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

• Pays du groupe 1 :
zones sans chloroquinorésistance

– chloroquine (Nivaquine® 100).

• Pays du groupe 2 :
zones de chloroquinorésistance

– chloroquine (Nivaquine® 100) et proguanil (Paludrine® 100) ;

– association chloroquine-proguanil (Savarine®) ;

– association atovaquone-proguanil (Malarone®).

• Pays du groupe 3 : zones de prévalence élevée de chloroquinorésistance et de multirésistance

– méfloquine (Lariam® 250) ;

– association atovaquone-proguanil (Malarone®) ;

– doxycycline (Doxypalu®, Granudoxy® Gé, Doxy® Gé).

Dans ce groupe, il existe des zones de méfloquino-résistance : Timor Oriental, zones forestières de part et d'autre des frontières de la Thaïlande avec le Cambodge, le Myanmar (ex-Birmanie), le Laos et le sud du Vietnam.

Cas particuliers

- Courts séjours en zone de faible risque (Tableau 4)

Pour un court séjour (inférieur à sept jours : durée minimum d'incubation du paludisme à *P. falciparum*) en zone de faible risque de transmission, la chimioprophylaxie n'est pas indispensable **à condition de respecter scrupuleusement les règles de protection anti-moustique** 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.

- Variabilité des niveaux de transmission selon les régions des pays

Il n'y a pas de transmission du paludisme dans les grandes villes du Proche et du Moyen-Orient, du reste de l'Asie (excepté en Inde) et d'Amérique du Sud (excepté en Amazonie). Le paludisme ne se transmet habituellement pas au-dessus de 1 500 mètres d'altitude en Afrique et de 2 500 mètres en Amérique ou en Asie.

La répartition des zones de résistance de *P. falciparum* telle qu'indiquée dans le Tableau 4 doit être nuancée en fonction des niveaux de transmission. L'identification du pays de destination est insuffisante ; il faut aussi tenir compte de la région visitée (Tableau 5), des conditions de séjour et de la saison. Par exemple, un séjour en Thaïlande ou au Vietnam mais sans nuitée en zones forestières ne nécessite pas, *a priori*, de prévention antipaludique.

2.3 Séjours de longue durée (plus de trois mois) [8]

La prévention du paludisme doit faire l'objet d'une information approfondie. Il est utile de remettre au patient un document rédigé. Il est nécessaire d'insister sur la protection contre les piqûres de moustiques (répulsifs, moustiquaire, etc., *cf.* Tableaux 9 à 12). Lors du premier séjour, la chimioprophylaxie adaptée au niveau de résistance devrait être poursuivie au moins pendant les six premiers mois. Au-delà de cette durée et si la poursuite d'une prise continue pendant plusieurs années pose des problèmes d'observance, la chimioprophylaxie peut être modulée avec l'aide des médecins référents locaux. Une prise intermittente durant la saison des pluies ou lors de certains déplacements en zone rurale peut par exemple être envisagée. Dans tous les cas, il est indispensable que la prise en charge rapide d'une fièvre par le médecin référent puisse être assurée. Il convient de prévenir les intéressés de la persistance du risque d'accès grave lors des retours de zone d'endémie, surtout pendant les deux premiers mois.

2.4 Séjours itératifs de courte durée

Certains professionnels sont amenés à faire des séjours **brefs et répétés** pendant plusieurs années, voire toute leur carrière (navigants, ingénieurs et techniciens pétroliers ou miniers, commerciaux divers). Dans ces cas, une chimioprophylaxie antipaludique prolongée est inappropriée, voire contre-indiquée. Le médecin du travail de ces entreprises doit jouer un rôle essentiel d'information personnalisée, répétée annuellement, portant sur la prévention des piqûres de moustiques et l'incitation à consulter en urgence un médecin référent en cas de fièvre. La remise d'un document d'information sur les pays à risque, mis à jour tous les ans, s'impose. L'établissement, à l'initiative de la médecine du travail, d'une carte personnelle, nominative, jointe en permanence aux papiers d'identité, indiquant les voyages professionnels répétés en zone tropicale et le risque de paludisme est nécessaire. Cette carte comportera un numéro de téléphone d'urgence d'un contact professionnel capable d'informer sur les déplacements récents. La prescription d'un traitement présomptif (voir ci-dessous § 2.5) est envisageable chez ces personnes.

Tableau 8 **Traitements curatifs antipaludiques présomptifs envisageables, chez l'adulte**

Molécule	Posologie	Commentaires
Atovaquone-proguanil (Malarone®)	4 cp* en 1 prise par jour, pendant 3 jours	Avec une collation ou un repas
Artéméther-luméfantrine (Riamet®)**	4 cp en 1 prise, 2 fois par jour, pendant 3 jours	Avec une collation ou un repas À éviter chez la femme enceinte au premier trimestre
Dihydroartémisinine-pipéraquine (Eurartésim®)	36-<75 kg, 3 cp à 320 mg/40 mg par prise, 1 prise par jour pendant 3 jours 75-100 kg, 4 cp à 320 mg/40 mg par prise, 1 prise par jour pendant 3 jours	Prise à jeun, à distance des repas Ne pas utiliser pendant la grossesse

*Cp = comprimé.
**À prescription hospitalière.

2.5 Traitement présomptif

Un traitement antipaludique sans avis médical pendant le séjour doit rester l'exception et ne s'impose qu'en **l'absence de possibilité de prise en charge médicale dans les 12 heures suivant l'apparition de la fièvre**. Il doit toujours être l'application de la prescription d'un médecin, consulté avant le départ. La possession d'un médicament destiné à un traitement dit « de réserve » en zone d'endémie palustre peut se justifier lors d'un séjour de plus d'une semaine avec déplacements en zone très isolée, mais aussi dans des circonstances qui incitent, après avis d'un médecin référent, à ne plus poursuivre la chimioprophylaxie antipaludique, telles que les voyages fréquents et répétés (voir ci-dessus § 2.4) ou après six mois d'expatriation. Les tests de diagnostic rapide disponibles sur le marché ne sont pas recommandés pour l'autodiagnostic, plusieurs études ayant montré que la majorité des voyageurs ne sont pas en mesure de réaliser correctement ces tests ou d'en interpréter les résultats. Les molécules utilisables pour ce traitement de réserve sont les associations atovaquone-proguanil, artéméther-luméfantrine ou dihydroartémisinine-pipéraquine (Tableau 8).

Si le voyageur est amené à prendre de lui-même un tel traitement, il doit être informé de la nécessité de consulter, de toute façon, un médecin dès que possible. Dans le cas où une consultation médicale et une recherche parasitologique sont possibles dans l'immédiat, mieux vaut y recourir. L'halofantrine (Halfan®) ne doit pas être prescrite dans le cadre de l'auto-traitement par le voyageur d'une fièvre suspectée de cause palustre, en raison de sa cardiotoxicité potentielle.

Le voyageur doit être informé des risques liés à l'achat de spécialités hors de France, en raison du grand nombre de contrefaçons circulant dans les pays en développement, et des risques liés à l'achat de médicaments sur Internet, dont ni l'origine, ni la composition ne sont garantis. Il doit également être **mis en garde** sur l'utilisation de sa propre initiative d'autres **antipaludiques, non disponibles en France**, aisément accessibles dans certains pays d'endémie, notamment les produits qui contiennent des dérivés de l'artémisinine et qui ne doivent pas être pris en monothérapie. Le fait de disposer d'un médicament de réserve ne dispense pas le voyageur de suivre les conseils prodigués en matière de chimioprophylaxie ou de protection contre les moustiques.

Compte tenu des risques liés à un mésusage d'un traitement de réserve chez les enfants, il n'est pas recommandé de voyager avec des enfants dans une zone où une consultation médicale serait impossible dans un délai maximal de 12 heures.

Un traitement de réserve ne doit jamais être pris au retour en France.

3. Risques liés aux arthropodes

Les risques liés aux insectes et autres arthropodes sont à évaluer en fonction de la destination et des conditions de séjour. De façon générale, pour les voyages vers des destinations tropicales, il est recommandé de :

- se protéger contre les piqûres d'insectes avec des répulsifs sur les parties non couvertes (voir encadré ci-après sur les répulsifs cutanés) ;
- dormir la nuit sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide si possible (correctement installée et en s'assurant de l'intégrité du maillage) ;
- porter des vêtements légers et couvrants (manches longues, pantalons et chaussures fermées) ;
- utiliser des vêtements imprégnés d'insecticides en cas de risques importants.

Dans les habitations, la climatisation diminue les risques de piqûres et des insecticides en bombes ou en diffuseurs électriques pourront être utilisés en mesure d'appoint. À l'extérieur et dans les vérandas, les serpentins fumigènes peuvent constituer des répulsifs efficaces.

3.1 Risques liés aux moustiques

Les moustiques sont vecteurs de nombreuses maladies parasitaires et virales et sont également responsables de fortes nuisances (voir sites du Ministère des Affaires sociales et de la Santé http://www.sante.gouv.fr et de l'Institut de veille sanitaire http://www.invs.sante.fr). Il est donc recommandé de se protéger contre leurs piqûres avec un type de protection adapté au risque (Tableau 9).

3.1.1 Moustiques qui piquent plutôt la nuit et peuvent transmettre le paludisme, certaines arboviroses (Virus du Nil occidental, encéphalites américaines, encéphalite japonaise) et des filarioses

Ces moustiques appartiennent aux genres Anophèles et *Culex*. Les anophèles **piquent habituellement entre le coucher et le lever du soleil** et les *Culex* **piquent surtout la nuit**. Mais ces comportements ne sont pas toujours aussi stricts. Il est donc recommandé d'éviter les piqûres la nuit et de se protéger le jour. Ces moustiques se rencontrent dans toutes les zones tropicales d'Afrique, d'Amérique et d'Asie et aussi dans des zones plus tempérées notamment aux États-Unis, en Asie et parfois en Europe.

Tableau 9 **Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques**

Genres de moustiques vecteurs potentiels	**Anophèles et *Culex*** *Piquent souvent la nuit*	***Aedes*** *Piquent souvent le jour*
Maladies potentiellement transmises / **Moyens**	**Paludisme, Filarioses, Arboviroses**	**Arboviroses (Dengue et Chikungunya) Filarioses**
Moustiquaire imprégnée d'insecticide	++++	++
Moustiquaire, imprégnée ou non, de berceau, de poussette… pour un enfant avant l'âge de la marche	++++	++++
Pulvérisation intra-domiciliaire de « bombes » insecticides (disponibles dans le commerce)	+	+
Diffuseur électrique d'insecticide (à l'intérieur)	++	++
Moustiquaires grillagées aux fenêtres et portes	+++	+++
Climatisation	+	+
Ventilation	+	+
Répulsifs cutanés	+++	+++
Vêtements imprégnés d'insecticide	++	++
Serpentin fumigène (extérieur)	+	+

3.1.2 Moustiques qui piquent plutôt le jour et peuvent transmettre des arboviroses comme la dengue et le chikungunya

Ces moustiques appartiennent au genre *Aedes* et **piquent habituellement le jour**. La dengue sévit sur un mode endémo-épidémique sur tous les continents, dans l'ensemble des zones tropicales. 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.

3.1.3 Moustiques qui piquent plutôt le jour et peuvent transmettre des filarioses

Les moustiques du genre *Aedes* transmettent également les filarioses lymphatiques en Océanie. La meilleure protection contre les piqûres de ces moustiques est l'application de répulsifs cutanés sur les parties non couvertes du corps et l'utilisation de vêtements couvrants, voire imprégnés d'insecticides (*cf.* encadré ci-après sur les répulsifs cutanés et Tableaux 10 et 11).

Tableau 10 **Répulsifs recommandés pour la protection contre les piqûres d'arthropodes (hors araignées, scorpions, scolopendres et hyménoptères) : composition, nom commercial, présentation et mode d'utilisation**

Tableau établi à partir des données de déclaration des produits biocides du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et des recommandations de bonne pratique clinique sur la « protection personnelle antivectorielle » établies par la Société de médecine des voyages et la Société française de parasitologie, label HAS[1]. Pendant la période transitoire actuelle, les produits mentionnés ne peuvent encore être évalués selon les exigences de la directive européenne Biocides et sont commercialisés sous la responsabilité des fabricants. Compte tenu des changements possibles dans les formulations mises sur le marché, il convient de s'assurer de la composition exacte du produit et de ses modalités d'utilisation avant son acquisition sur http://simmbad.fr/public/servlet/produitList.html?

Substance active et concentration		**Nom commercial et présentation** (liste non exhaustive, donnée à titre indicatif)	**Nombre maximal d'application(s) quotidienne(s)**				
			À partir de 6 mois et tant que l'enfant ne marche pas	**Dès que l'enfant marche et jusqu' à 24 mois**	**> 24 mois à 12 ans**	**> 12 ans**	**Femmes enceintes**
DEET [2,3] **($N_{,}$N-diéthyl-m-toluamide)**	20%	Ultrathon® lotion (spray)	1	2	2	3	3
	25%	Insect Ecran® famille (spray)	1	2	2	3	3
	30%	Moustidose® lotion répulsive zones infestées (lotion), Moustifluid® zones à hauts risques (spray), Prébutix® lotion répulsive zone tropicale (lotion)	1	2	2	3	3
	34%	Ultrathon® crème (crème)				3	
	50%	Insect Ecran® zones infestées adultes (spray)				3	
IR3535[4] **(N-acétyl-N-butyl-β-alaninate d'éthyle)**	20%	Biovectrol® famille (lotion), Moustifluid® zones tempérées (spray), Moustifluid® jeunes enfants (lotion), Moustikologne® haute tolérance (lotion), Picsol® anti-moustiques (spray), Les botaniques insectes® (spray), Vendome® adultes (spray)	1	2	2	3	3
	25%	Cinq sur Cinq® Tropic enfants (lotion), Prébutix® lotion répulsive zone Europe (spray, roll-on), Moustifluid® zones tropicales (spray)			2	3	
	35%	Cinq sur Cinq® Tropic (lotion)			2	3	
KBR3023[4] **(Carboxylate de Sec-butyl 2-(2-hydroxyéthyl) pipéridine-1 / Icaridine)**	20%	Centaura® (spray), Insect Ecran® zones infestées enfants (spray), Moskito Guard® (spray), Répuls' Total® (émulsion)			2	3	3
	25%	Insect Ecran® spécial tropiques (spray), Moustidose® lait répulsif famille (lait), Moustikologne® protection extrême (lotion)			2	3	
PMDRBO[4] **(mélange de cis- et trans-p-menthane-3,8 diol)**	25%	Mousticare® (spray), Biovectrol naturel® (spray)	1	2	2	3	

[1] Disponible sur http://www.medecine-voyages.fr/publications/ppavtextecourt.pdf
[2] En cas d'exposition aux anophèles vecteurs des *Plasmodium*, agents du paludisme, la concentration minimale efficace de DEET est de 30%.
[3] Le DEET a fait l'objet d'une expertise au niveau européen dans le cadre de la Directive biocides 98/8/CE, une restriction d'usage est émise chez l'enfant de moins de 2 ans. Cependant, en cas de risque élevé de transmission d'une maladie vectorielle, il est utilisable sur une période courte en respectant scrupuleusement le nombre d'applications maximum admis et les conditions pratiques d'usage chez l'enfant.
[4] L'IR3535, le picaridine et le PMDRBO sont en cours d'évaluation au niveau européen.

Les répulsifs cutanés

Dans la stratégie de protection contre les vecteurs, les répulsifs sont nécessaires en fonction des risques (Tableau 9), de la même façon que l'utilisation de la moustiquaire. La surveillance et l'entretien intra- et péri-domiciliaire contre les gîtes sont également indispensables quand cela est possible. La tenue vestimentaire peut être un complément pour une meilleure protection.

Les répulsifs cutanés sont composés d'une substance active qui éloigne les insectes sans les tuer et sont à appliquer sur toutes les parties du corps non couvertes.

La durée de la protection varie de 4 à 8 heures selon la nature et la concentration de la substance active ainsi que des conditions d'utilisation (sudation, température et humidité ambiantes…).

L'application doit être renouvelée après une baignade.

En cas d'utilisation de crème solaire, l'application de répulsif doit avoir lieu après un délai d'au moins 20 minutes. La crème solaire doit toujours être appliquée avant le répulsif.

Ces produits sont à employer avec précaution, ils ne doivent pas être ingérés, ni appliqués sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues.

Chez l'enfant et la femme enceinte leur utilisation doit respecter un mode d'emploi précis (Tableau 10).

Chez l'enfant, l'application ne doit pas être faite sur les mains.

Chez la femme allaitante leur utilisation est possible en respectant les mêmes précautions que chez les autres adultes et en veillant à la non-application au niveau du sein ainsi qu'au lavage des mains avant la mise au sein.

Tableau 11 **Liste de produits biocides insecticides pour l'imprégnation des vêtements, tissus ou moustiquaires**
Cette liste de produits est extraite de l'inventaire de déclaration des produits biocides du Ministère en charge de l'écologie. 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.

Substance active	Nom commercial	Présentation	Indications
Perméthrine	Biovectrol®, Tissus	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Cinq sur Cinq Tropic®, spray Vêtements	Vaporisateur	Vêtements
	Insect Ecran®, Vêtements spray	Vaporisateur	Vêtements
	Insect Ecran® concentré insecticide, Trempage tissus	Solution à diluer	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Lotion anti-moustiques, vêtements/tissus Manouka®	Vaporisateur	Vêtements, tissus
	Lotion insecticide anti-insectes, vêtements-tissus, Steripan®	Vaporisateur	Vêtements, tissus
	Moskito Guard® spray vêtements	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Mousti 6 semaines, Tracy®	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Mousticologne® spray tissus	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Moustifluid®, Lotion tissus et vêtements	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Parazeet® Spécial Tissus	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Repel Insect®, vaporisateur vêtements	Vaporisateur	Vêtements
	Repel Insect®, Spécial trempage vêtements et voilages	Solution à diluer	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Skitostop® spray Anti-insectes pour tissus	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
	W2000® Barrage aux insectes	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
Bifenthrine	Bixan 3CS®	Flacon pressurisé	Vêtements, tissus, moustiquaires
	Moustidose®, spray tissus	Vaporisateur	Vêtements, tissus, moustiquaires
Deltaméthrine	Cinq sur Cinq Tropic®, Kit d'imprégnation pour moustiquaire	Solution à diluer	Moustiquaires

Tableau 12 **Liste de moustiquaires pré-imprégnées d'insecticide**
Cette liste de produits est extraite de l'inventaire de déclaration des produits biocides du Ministère en charge de l'écologie. 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.

Substance active	Nom commercial
Deltaméthrine	Mosquito-Nilo-Vital-Net®
	Cinq sur Cinq Tropic®, moustiquaire imprégnée
	Treck® Moustiquaire imprégnée longue durée
	Totem® Moustiquaire imprégnée longue durée
	Cabin® Moustiquaire imprégnée longue durée
	Permanet®
Perméthrine	Moskitul ®
	Moustiquaire Hamaca®
	Moustiquaire Bangla® imprégnée

3.1.4 Moustiques responsables de fortes nuisances

Les nuisances provoquées par des populations abondantes et agressives de certains moustiques existent dans tous les pays du monde, de l'équateur au cercle polaire. En effet, les moustiques **des pays nordiques peuvent se montrer très agressifs durant la courte période estivale.** Il est donc recommandé de s'en protéger avec **des vêtements imprégnés d'insecticides et des répulsifs cutanés.**

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

3.2 Prévention contre les piqûres de moustiques

Pour se protéger des moustiques qui piquent la nuit, la meilleure protection est **l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide pour dormir.** Il est fortement recommandé d'éviter de sortir la nuit, même un court moment, sans protection anti-moustiques, et *a fortiori* de dormir la nuit à la belle étoile, sans moustiquaire imprégnée.

La moustiquaire imprégnée d'insecticide assure la meilleure protection contre les piqûres de moustiques nocturnes par son effet à la fois insecticide et insectifuge. Elle est disponible en pharmacie ou dans des magasins spécialisés. Il est possible d'imprégner soi-même une moustiquaire avec un kit d'imprégnation vendu également en pharmacie. **Les produits disponibles sont la deltaméthrine, la perméthrine et la bifenthrine.** En cas d'imprégnation par trempage de moustiquaire, la rémanence du produit varie de un à trois mois et ne résiste généralement pas à plus de trois lavages. Il existe maintenant des moustiquaires imprégnées industriellement, dont certaines à longue durée d'efficacité, résistantes à des lavages successifs (Tableau 12).

Tableau 13 **Insectes piqueurs autres que les moustiques, maladies transmises et prévention**

Insectes	Maladie transmise	Période d'activité	Zones à risque	Prévention
Phlébotomes	• Leishmanioses cutanées • Leishmanioses viscérales • Arboviroses	• Du coucher au lever du soleil • Parfois en journée en forêt tropicale	• Amérique centrale et du Sud • Afrique • Moyen-Orient • Sous-continent indien • Asie centrale et du Sud • Pourtour méditerranéen	• Vêtements couvrants imprégnés • Utilisation de répulsifs cutanés • Utilisation de moustiquaires imprégnées
Simulies	• Onchocercose	• Le jour	• Amérique latine • Afrique tropicale	• Vêtements couvrants imprégnés • Utilisation de répulsifs cutanés
Glossines	• Maladie du sommeil	• Le jour	• Afrique tropicale	• Vêtements couvrants imprégnés • Utilisation de répulsifs cutanés
Punaises	• Maladie de Chagas	• La nuit • À l'intérieur des habitations	• Amérique latine	• Utilisation de moustiquaires imprégnées • Pulvérisation de la literie avec un insecticide
Puces	• Peste • Risckettsioses • Bartonellose	• Jour et nuit	• Madagascar • Asie • Amérique • Afrique	• Hygiène de vie • Ne pas approcher les animaux (rongeurs)
Poux de corps	• Rickettsioses • Bartonellose	• Jour et nuit	• Dans tous les pays, en zone défavorisée	• Hygiène de vie • Désinsectisation des vêtements • Pulvérisation de la literie avec un insecticide
Cératopogonidés (moucherons)	• Fortes nuisances • Filaires et virus non pathogènes	• Le jour • Plus particulièrement à l'aube et au crépuscule	• Dans tous les pays	• Vêtements couvrants imprégnés • Utilisation de répulsifs cutanés

Pour se protéger des piqûres de moustique en soirée ou en journée, l'usage de répulsifs cutanés est fortement recommandé (*cf.* Encadré sur les répulsifs cutanés et Tableaux 9 & 10). Les vêtements et les toiles de tente peuvent également être imprégnés par spray ou trempage dans la perméthrine ou la bifenthrine, disponible en pharmacie ou dans les magasins spécialisés du voyage (Tableau 11).

Pour les enfants avant l'âge de la marche, l'utilisation de moustiquaires, de préférence imprégnées d'un insecticide de la famille des pyréthrinoïdes, sur les berceaux et les poussettes, reste la méthode la plus efficace.

Par contre, **il est fortement recommandé de ne pas utiliser** :

– les bracelets anti-insectes pour se protéger des moustiques et des tiques ;

– les huiles essentielles dont la durée d'efficacité, généralement inférieure à 20 minutes, est insuffisante ;

– les appareils sonores à ultrasons, la vitamine B1, l'homéopathie, les raquettes électriques, les rubans, papiers et autocollants gluants sans insecticide [9].

3.3 Risques liés aux autres insectes piqueurs (phlébotomes, mouches, punaises, poux et puces)

Les risques liés aux insectes piqueurs autres que les moustiques sont également à prendre en compte pour toutes les destinations. Ces risques sont particulièrement importants pour des séjours en zone rurale et/ou dans des conditions de confort sommaire. Les insectes vecteurs de maladies, leurs zones de risques et les protections adaptées sont reportés dans le Tableau 13. Le voyageur devra se garder de ramener chez lui des punaises de lit, insecte susceptible de voyager dans les bagages, et nuisance ré-émergente dans le monde.

3.4 Risques liés aux autres arthropodes

3.4.1 Tiques

Les tiques sont des arthropodes hématophages qui absorbent le sang de leurs hôtes et peuvent transmettre des virus et bactéries responsables de maladies telles que les borrélioses (la maladie de Lyme [10] en Europe et en Amérique du Nord), des encéphalites, des fièvres hémorragiques et certaines rickettsioses.

Un vaccin existe contre la méningo-encéphalite à tiques, mais la seule prévention contre les autres infections transmises par les tiques reste la couverture vestimentaire et l'application de répulsifs cutanés sur les parties découvertes. Pour les tiques, les données de la littérature laissent penser que le DEET est actif, les autres répulsifs ayant été moins étudiés. Les tiques s'accrochent sur un hôte de passage (animal ou être humain) qui circule dans leur milieu naturel. Il est donc impératif, après toute promenade en milieu rural et particulièrement en forêt dans les régions infestées, de bien s'examiner et d'examiner ses enfants pour rechercher la présence éventuelle de tiques sur le corps et sur le cuir chevelu afin de les ôter très rapidement. Pour cela, un tire-tique ou une pince à épiler peuvent être utilisés : la tique doit être saisie délicatement et retirée sans forcer en lui imprimant un mouvement de rotation, afin d'éviter que son appareil buccal ne se casse dans la plaie ; cette plaie doit ensuite être désinfectée.

3.4.2 Acariens microscopiques

Les acariens microscopiques, du type aoûtats, peuvent infester la peau lors de promenades en milieu naturel, en particulier en zone tropicale, et provoquer de fortes démangeaisons. Pour s'en protéger il est recommandé d'utiliser des répulsifs cutanés. En Asie, l'un de ces acariens microscopiques transmet le typhus des broussailles.

3.4.3 Arthropodes venimeux

Les risques liés aux autres arthropodes piqueurs tels que les araignées, les scolopendres, les scorpions, et à certains insectes sociaux (guêpes, frelons, abeilles…) entrent dans la catégorie des envenimations (manifestations locales et/ou générales induites par la pénétration dans l'organisme d'une substance toxique). Toute piqûre qui entraîne des troubles importants (fièvre, nausées, douleur vive, gonflement, etc.) nécessite une consultation au service des urgences le plus proche si le déplacement est possible, ou l'appel des secours si le déplacement n'est pas possible.

Prévention

En cas de bivouac, il est recommandé de protéger ses affaires personnelles (vêtements, chaussures, etc.) en les rangeant dans un sac ou un bidon en plastique étanche et bien fermé, contenant des boules insecticides.

4. Diarrhée du voyageur et autres risques liés à l'alimentation

La diarrhée affecte fréquemment les voyageurs, son taux d'attaque pouvant dépasser 50% pour un séjour de trois semaines. Il s'agit généralement d'un épisode aigu bénin, spontanément résolutif en un à trois jours, mais qui peut être parfois grave. Elle est plus souvent liée à la consommation d'aliments solides que de boissons.

Parmi les étiologies, sont retrouvées les infections virales (rotavirus, norovirus…), bactériennes (*Escherichia coli* entérotoxinogène, *Salmonella enterica* non typhi, *Shigella spp*, *Campylobacter spp*, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholerae*, …) ou parasitaires (*Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium* spp, *Isospora belli*, *Cyclospora cayatanensis*, *Entamoeba histolytica*, …).

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

4.1 Prévention

4.1.1 Hygiène

La prévention repose avant tout sur les **mesures d'hygiène**.

- Se laver souvent les mains, avant les repas et avant toute manipulation d'aliments, et après passage aux toilettes. En l'absence d'eau et de savon, un gel ou une solution hydroalcoolique peut être utilisé (attention au risque de photosensibilité).
- Ne consommer que de l'eau en bouteille capsulée (bouteille ouverte devant soi), ou rendue potable par ébullition (1 minute à gros bouillons), ou par la combinaison d'une filtration (filtre portatif) suivie d'une désinfection [produits à base de DCCNa (dichloroisocyanurate de sodium), ou hypochlorite de sodium et ions d'argent]. Les glaçons doivent être évités.
- Éviter de consommer de la nourriture vendue dans la rue, sauf si elle est bien cuite et le récipient encore fumant. Les buffets froids des restaurants peuvent également comporter des risques.
- Le lait doit être pasteurisé ou bouilli et la chaîne du froid assurée.
- Peler les fruits soi-même.
- Éviter les crudités, les coquillages, les plats réchauffés, les jus de fruits frais préparés de façon artisanale.
- Éviter les sorbets et les crèmes glacées.
- Bien cuire les œufs, les viandes, les poissons et les crustacés.
- Se renseigner localement sur les risques de toxicité des poissons de mer (ciguatera).

4.1.2 Prophylaxie médicamenteuse

La prévention médicamenteuse n'est pas indiquée en dehors de situations particulières (maladies inflammatoires chroniques de l'intestin notamment) et après avis spécialisé.

4.2 Traitement

Dans tous les cas, les mesures pour éviter ou corriger la déshydratation sont essentielles au traitement. Il est important de **boire abondamment** (liquides salés et sucrés en alternance) et, en particulier chez les jeunes enfants et les personnes âgées, d'utiliser des sels de réhydratation orale (sachets à diluer) à administrer à volonté et par petites doses successives en cas de vomissements.

Les parents de jeunes enfants doivent pouvoir reconnaître les premiers signes de la **déshydratation** et connaître les mesures nécessaires pour la prévenir :

- utiliser rapidement les solutés de réhydratation orale (SRO) ;
- réalimenter précocement l'enfant en assurant les apports caloriques nécessaires.

Les parents doivent être avertis de la nécessité de consulter rapidement.

4.2.1 Traitement symptomatique

- La prise d'un anti-diarrhéique antisécrétoire (racecadotril) peut atténuer la symptomatologie clinique. Le racecadotril est contre-indiqué chez la femme qui allaite.
- L'usage d'un anti-diarrhéique moteur (lopéramide sous forme de chlorhydrate ou sous forme d'oxyde de lopéramide monohydraté) est à restreindre au cas survenant dans des circonstances particulières (accès difficile aux sanitaires) en respectant les contre-indications : enfants âgés de moins de 2 ans, personnes présentant une diarrhée glairo-sanglante et/ou associée à une fièvre importante, patients souffrant d'entérocolite bactérienne due à une bactérie invasive telle que *Salmonella, Shigella, Yersinia* ou *Campylobacter.*
- Les pansements intestinaux ne sont pas indiqués dans la diarrhée.

4.2.2 Antibiothérapie

En l'absence de possibilités de consultation rapide et de diagnostic étiologique, une antibiothérapie empirique est indiquée dans les formes moyennes ou sévères, fébriles ou avec selles glairo-sanglantes (syndrome dysentérique). La préférence doit alors être donnée à une fluoroquinolone ou à l'azithromycine (*cf.* schémas posologiques pour l'adulte et l'enfant dans le Tableau 14) :

- Une fluoroquinolone (ofloxacine ou ciprofloxacine) est préférable chez l'adulte en dehors de l'Asie. Le risque de photosensibilisation, les précautions à prendre et les contre-indications doivent être pris en considération. Les antécédents de tendinopathies après prise de fluoroquinolones contre-indiquent leur utilisation. L'allaitement est une contre-indication. Les fluoroquinolones sont contre-indiquées pendant toute la durée de la grossesse, à l'exception de la ciprofloxacine qui peut éventuellement être prescrite avec prudence. Chez l'enfant et l'adolescent, l'utilisation de fluoroquinolone doit être réservée pour des cas cliniques sévères compte tenu du risque de survenue d'arthropathies graves. Si besoin, il convient alors d'avoir recours à la ciprofloxacine qui est la fluoroquinolone la mieux étudiée en pédiatrie.
- L'azithromycine est recommandé (hors AMM) en Asie en première intention plutôt qu'une fluoroquinolone, en raison du niveau de résistance des shigelles, des salmonelles et des *Campylobacter*, chez l'adulte, l'enfant et l'adolescent.

L'azithromycine chez l'adulte est une alternative en cas de contre-indication aux fluoroquinolones dans les situations où elles seraient justifiées. L'azithromycine est à éviter au premier trimestre de la grossesse par prudence en raison du manque de données. Chez l'enfant et l'adolescent, l'azithromycine peut être utilisé dans toutes les formes de diarrhée quelle que soit leur sévérité.

5. Transports

5.1 Accidents de la voie publique

Les accidents (de la circulation ou non) représentent une des principales causes de rapatriement sanitaire et de mortalité. Dans toute la mesure du possible, les règles de prévention (port de la ceinture de sécurité, port du casque si l'on circule à deux-roues et utilisation de sièges auto pour les enfants en bas âge) doivent être respectées. Il faut éviter de conduire soi-même (prendre un chauffeur) et ne pas rouler de nuit.

5.2 Transports aériens

- **Conseils généraux**

– Emporter les médicaments en cabine (dans le respect de la réglementation régissant le transport des produits et matériels). Garder les médicaments délivrés sur ordonnance dans leur emballage ou récipient d'origine, accompagnés d'une lettre d'un médecin certifiant que le passager en a besoin, notamment si les médicaments doivent être administrés sous forme injectable.

– Prendre un avis médical spécialisé avant le départ pour les personnes atteintes de certaines affections chroniques (*cf.* § 10.4).

– Tenir compte du décalage horaire pour la prise de certains médicaments (contraceptifs oraux, anticoagulants, insuline...).

- **Prévention des thromboses veineuses profondes liées à un voyage aérien** [11]

Le transport aérien apparaît comme un facteur de risque faible de thrombose veineuse, certains voyageurs ayant un autre facteur de risque : âge, antécédents de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire (chez le sujet ou chez un parent proche), thrombophilie, contraception œstro-progestative ou œstrogénothérapie de substitution hormonale, obésité, varices, intervention chirurgicale récente concernant notamment l'abdomen, le bassin ou les jambes, tabagisme, grossesse.

Tableau 14 **Schémas posologiques des antibiotiques* recommandés pour les formes cliniques moyennes ou sévères de diarrhées du voyageur chez l'adulte et chez l'enfant (remarque : la posologie quotidienne de l'enfant ne doit pas dépasser la dose adulte)**

Antibiotiques (voie orale)	**Adulte** (Posologies quotidiennes établies pour un adulte à la fonction rénale normale)	**Enfant** (Posologies quotidiennes établies pour un enfant à la fonction rénale normale, **sans dépasser la dose adulte**)
	Fluoroquinolones	
Ofloxacine	200 mg x 2/jour, pendant 1 à 5 jours selon sévérité	—
Ciprofloxacine	500 mg x 2/jour, pendant 1 à 5 jours selon sévérité	10 à 15 mg/kg deux fois par jour, pendant 3 jours (hors AMM)
	Macrolide	
Azithromycine (hors AMM)	500 mg x 1/jour, pendant 3 jours	20 mg/kg/jour, en 1 prise quotidienne, pendant 3 jours

* Dans la mesure où l'information contenue dans les Autorisations de mise sur le marché (AMM) des spécialités recommandées est susceptible d'évoluer, il convient de s'assurer, au moment de la prescription de l'antibiotique, du respect notamment des contre-indications, mises en garde et précautions d'emploi, en ayant un regard tout particulier sur les interactions médicamenteuses. Se référer aux recommandations et à l'information en vigueur relatives à la sécurité d'emploi de ces spécialités, disponibles sur le site Internet de l'ANSM : http://ansm.sante.fr/Services/Repertoire-des-medicaments

Les mesures suivantes peuvent être recommandées à titre préventif :

– tous les voyageurs doivent s'hydrater régulièrement au cours du vol, bouger fréquemment leurs jambes, se déplacer dans l'avion et suivre les programmes d'exercices, proposés en cours de vol, réalisables sans quitter sa place ;

– la présence d'au moins un facteur de risque de thrombose justifie le port d'une contention élastique (mi-cuisse ou sous le genou) de classe 2 (pression à la cheville de 15 à 30 mmHg), notamment pour les voyages de plus de 6 heures ;

– les héparines de bas poids moléculaire ou le fondaparinux (inhibiteur du facteur X) n'ont pas d'indication validée mais sont parfois prescrits hors AMM à dose prophylactique chez les sujets pour lesquels la contention n'est pas possible ou en cas de risque très élevé. La prise d'aspirine ne prévient pas les thromboses veineuses.

- **Contre-indications à un voyage aérien**

Les contre-indications aux voyages aériens sont résumées dans l'encadré ci-après.

Il ne faut pas voyager en avion dans les 24 h qui suivent une plongée avec bouteille.

Contre-indications aux voyages aériens

(Recommandations de l'Organisation mondiale de la santé) [11].

Les voyages aériens sont normalement contre-indiqués dans les cas suivants:

- nourrissons âgés de moins de 48 heures ;
- femmes enceintes après la 36e semaine de grossesse (après la 32e semaine en cas de grossesse multiple) ;
- personnes souffrant d'une des maladies suivantes :

– angor (angine de poitrine) ou douleurs thoraciques au repos ;

– maladie transmissible évolutive ;

– mal de décompression après la plongée ;

– augmentation de la pression intracrânienne en raison d'une hémorragie, d'un traumatisme ou d'une infection ;

– infection des sinus, de l'oreille ou du nez, particulièrement si la trompe d'Eustache est bouchée ;

– infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral récent (le délai à respecter dépendra de la gravité de la pathologie et de la durée du voyage) ;

– intervention chirurgicale récente ou traumatisme récent comportant un risque de flatulence (en particulier traumatisme abdominal ou intervention gastro-intestinale) ;

– traumatisme cranio-facial ou oculaire, opération du cerveau ou opération de l'œil avec pénétration oculaire ;

– maladie respiratoire chronique sévère, difficulté à respirer au repos ou pneumothorax non résorbé ;

– drépanocytose ;

– trouble psychotique, sauf s'il est totalement maîtrisé.

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et l'aptitude à voyager doit être décidée au cas par cas.

5.3 Transports maritimes

En croisière de tourisme, la majorité des consultations d'urgence au service médical de bord concernent des personnes âgées de plus de 65 ans ; les problèmes de santé les plus fréquents sont les infections respiratoires, les traumatismes, le mal de mer et les affections gastro-intestinales.

Il est indispensable que les passagers prévoient un stock de fournitures médicales suffisant pour les longues périodes passées loin de leur domicile, en particulier pour les séjours passés en mer. Les médicaments délivrés sur ordonnance doivent être transportés dans leur emballage ou récipient d'origine, accompagnés d'une lettre d'un médecin certifiant que le passager en a besoin.

Les situations de confinement liées à la vie à bord et la multiplication des escales favorisent l'éclosion d'épidémies parmi les passagers et les membres d'équipage, pouvant toucher un pourcentage important d'entre eux.

Il convient de recommander aux voyageurs maritimes, en plus des vaccinations liées aux conditions épidémiologiques des pays visités, de se vacciner contre la grippe et l'hépatite A.

5.4 Mal des transports

Le mal des transports est plus fréquent en bateau mais peut aussi se voir en voiture et dans les autres modes de transports. Les enfants âgés de 2 à 12 ans sont plus à risque de mal des transports que les nourrissons, les adolescents ou les adultes. Les antécédents de migraine sont un facteur favorisant. En prévention, les antihistaminiques peuvent être utilisés pour leur effet sédatif. La scopolamine est plus adaptée mais a une efficacité moyenne, des contre-indications chez l'adulte et n'est pas bien évaluée en pédiatrie.

6. Environnement

6.1 Excursions et randonnées en altitude (supérieure à 2 500 mètres)

Les excursions et randonnées en altitude doivent faire l'objet d'un **avis médical spécialisé avant le départ**. La haute altitude est déconseillée pour les enfants âgés de moins de 7 ans.

Les troubles observés à haute altitude sont liés à l'hypoxie, consécutive à la baisse de pression partielle en oxygène. Ils surviennent d'autant plus fréquemment que l'ascension est plus rapide, d'où la règle à respecter : « ne pas monter trop vite, trop haut ». Il faut quelques jours à l'organisme pour s'adapter à ces conditions environnementales particulières ; un défaut d'acclimatement se traduira par le mal aigu des montagnes, dont les manifestations sont des céphalées, une insomnie, une anorexie, des nausées, des œdèmes. Avant 3 ans les signes sont plus frustes : irritabilité, anorexie, apathie, insomnie. Cet état peut évoluer vers deux complications graves mettant en jeu le pronostic vital : l'œdème pulmonaire et l'œdème cérébral de haute altitude.

La prévention repose sur une ascension progressive et une adaptation à l'altitude de quelques jours, au repos. Le traitement préventif du mal d'altitude est possible ; il est à commencer 2 jours avant l'arrivée en haute altitude et à poursuivre pendant 2 jours après avoir atteint le point culminant. Plusieurs médicaments peuvent être recommandés : acétazolamide, administré en deux prises quotidiennes de 125 mg (chez l'enfant, 2,5 à 5 mg/kg/j en 2 prises, maximum 125 mg/prise) en l'absence de contre-indications aux sulfamides, ou dexamethasone (4 mg deux fois par jour), voire, hors AMM, en particulier pour la prévention de l'œdème pulmonaire, la nifédipine [12].

En cas de mal d'altitude, le premier geste à faire (dans la mesure du possible) est de redescendre le plus rapidement à une altitude inférieure.

6.2 Plongée sous-marine avec bouteilles

La pratique de la plongée sous-marine avec bouteilles, programmée ou possible, doit faire l'objet **d'un avis médical spécialisé avant le départ**.

Il est recommandé d'informer les personnes désirant pratiquer la plongée sous-marine avec bouteilles de ne pas plonger 24 heures avant un voyage en avion ou un séjour en altitude. Le principal risque encouru est la survenue d'une embolie gazeuse.

6.3 Baignades

En mer, ces risques sont de deux sortes :

- noyade due aux courants violents ;
- envenimation par contact avec des méduses, des poissons venimeux (poisson-pierre…) ou des coraux.

La situation est aggravée dans les pays en développement, en l'absence de surveillance des plages et de moyens de secours. Il convient donc de se renseigner localement, de respecter strictement les consignes de sécurité lorsqu'elles existent et d'éviter les baignades à partir de plages désertes.

Dans des piscines : dans de nombreux pays, il n'existe pas de norme pour l'utilisation des piscines et notamment pas de dispositifs permettant d'interdire l'accès à de jeunes enfants non accompagnés, ou pas de dispositifs d'alarme en cas de chute dans l'eau. Pour éviter la noyade de jeunes enfants, la vigilance parentale est essentielle.

En eau douce, les baignades exposent à des infections transmises par voie cutanée comme la leptospirose ou la bilharziose.

La bilharziose est une des affections parasitaires les plus répandues après le paludisme. Elle est endémique dans de nombreux pays mais sévit principalement en Afrique intertropicale. Un nombre croissant de voyageurs contracte cette maladie, notamment avec le développement de l'écotourisme. La principale mesure de prévention consiste à éviter le contact cutané, même bref, dans les eaux stagnantes (étangs, petits barrages) ou sur les berges des cours d'eau.

L'exposition aux eaux de baignades peut également être associée à des infections à transmission fécoorale comme la cryptosporidiose. Il est donc recommandé de ne pas avaler d'eau en nageant, ni de nager dans une eau qui pourrait être contaminée (par des égouts ou des déjections animales par exemple).

6.4 Exposition à la chaleur

Le coup de chaleur est la conséquence d'une élévation de la température corporelle centrale dans des conditions climatiques particulières (température extérieure élevée, hygrométrie élevée). Il se traduit par une hyperthermie, d'abord accompagnée de sudation puis sèche, sans sudation, associée à un épuisement. Il se complique de troubles de la conscience et de déshydratation. Le pronostic vital peut être engagé : c'est une urgence médicale. Les nourrissons et les jeunes enfants sont particulièrement à risque.

Les mesures suivantes permettent de prévenir le coup de chaleur :

- éviter de s'exposer au soleil ;
- bien s'hydrater (boire souvent, prendre des douches…) ;
- rester dans des lieux ventilés voire climatisés ;
- limiter les activités physiques ;
- éviter les voyages prolongés en situation de confinement.

L'acclimatement aide également à préparer le corps à la chaleur extrême : il suffit de s'exposer à la chaleur de façon progressive et d'éviter les efforts physiques les premiers jours.

6.5 Exposition au soleil

Il convient d'informer les voyageurs des risques liés au soleil et de rappeler que l'utilisation d'écrans solaires n'autorise pas pour autant une surexposition au soleil.

6.5.1 Risques

Les effets délétères du soleil sont dus aux radiations solaires, dont les UVA et UVB. Les UVB sont principalement responsables de l'érythème solaire, des coups de soleil et des carcinomes spinocellulaires. Les autres effets indésirables des radiations UV sont le veillissement cutané accéléré, les réactions allergiques, la kératose actinique (considérée comme une lésion précancéreuse), le carcinome basocelullaire et le mélanome.

Les voyageurs les plus exposés aux complications de l'ensoleillement excessif sont les enfants, les personnes aux phototypes clairs (roux, blonds, châtains), les patients prenant des médicaments photosensibilisants et les personnes immunodéprimées.

La doxycycline, conseillée en traitement préventif du paludisme, est photosensibilisante. Le risque exact, à doses préventives, est inconnu mais il est recommandé, pour diminuer ce risque, de prendre le médicament le soir au dîner.

6.5.2 Prévention

Les mesures recommandées pour se protéger du soleil sont :

- éviter les périodes les plus lumineuses (entre 12h et 16h) ;
- porter des vêtements couvrants (voire photoprotecteurs) ;
- porter des lunettes de soleil, à verres filtrants (norme CE, de préférence CE3 ou CE4) et un chapeau à larges bords protégeant les yeux et le visage ;
- utiliser un écran solaire adapté à son phototype (de roux à noir). Un écran solaire appliqué correctement (2 mg/cm^2 de peau exposée) filtrera 93% des rayons UVB, pour un indice de protection solaire de 15, et 98% des UVB pour un indice de 50 [13].

6.6 Exposition au grand froid

Le grand froid peut mettre en danger les personnes fragilisées, notamment les personnes âgées, les enfants, les personnes handicapées, les personnes atteintes de certaines pathologies chroniques ou de certaines pathologies spécifiques.

Les gelures sont fréquentes. Les symptômes de l'hypothermie sont progressifs : chair de poule, frissons, engourdissement des extrémités sont des signaux d'alarme. En cas de persistance ils peuvent nécessiter une aide médicale.

Les mesures à prendre pour prévenir les risques liés à l'exposition au grand froid sont les suivantes :

- éviter les expositions prolongées au froid et au vent ;
- s'habiller chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, se couvrir la tête, les mains et les pieds, ne pas garder de vêtements humides ;
- éviter les efforts brusques.

Concernant les enfants, une vigilance accrue doit être exercée car ils présentent plusieurs facteurs de moindre résistance au froid [14].

6.7 Pratiques sportives

Les risques liés à la pratique du sport sont augmentés en raison de la fatigue du voyage, du décalage horaire, des conditions climatiques, du possible manque d'entraînement, du manque d'encadrement, d'une mauvaise appréciation du risque et des difficultés d'accès à une prise en charge adéquate en cas d'accident.

6.8 Animaux autres que les arthropodes

À noter : À l'exception des animaux répondant aux conditions réglementaires d'importation (espèces dont le commerce est autorisé, statut sanitaire et vaccinal faisant l'objet d'un certificat officiel), l'importation d'animaux domestiques ou sauvages est strictement interdite et peut donner lieu à des sanctions pénales et financières lourdes.

6.8.1 Animaux venimeux

Les animaux venimeux (serpents, autres reptiles, batraciens, poissons, coquillages) provoquent des envenimations ou des intoxications (manifestations secondaires à l'ingestion de toxines présentes dans ces organismes).

Il est recommandé de ne pas toucher ces animaux. Comme pour les arthropodes venimeux, toute piqûre ou morsure qui entraîne des troubles importants nécessite une visite au service des urgences le plus proche.

6.8.2 Mammifères et oiseaux

Les lésions causées par morsure ou coup de bec sont les dommages les plus importants causés par les mammifères et les oiseaux, mais de nombreuses zoonoses peuvent également être transmises à l'être humain. Certaines sont graves, d'autres mortelles.

La règle générale est de ne pas approcher les animaux, même familiers, même jeunes, même morts, de ne pas les caresser et de consulter rapidement en cas de morsure, de griffure ou de léchage sur une peau lésée ou une muqueuse.

Dans ce cas, il est important de laver la plaie ou la zone léchée à l'eau et au savon, d'appliquer un antiseptique, puis de contacter les structures médicales locales qui prendront si besoin des mesures de prophylaxie post-exposition.

En ce qui concerne la rage, le chien est le principal réservoir du virus dans les pays en développement, mais tous les mammifères peuvent être atteints, notamment les chauves-souris et les singes. Le virus est présent dans la salive de l'animal infecté, qui peut le transmettre par morsure ou léchage, sans présenter encore les symptômes de la maladie : il est donc contaminant avant d'être malade.

Il existe un vaccin contre la rage (*cf.* chapitre 1, § 1.10).

Il ne faut pas rapporter en France d'animaux, en particulier de chiens, dont le statut sanitaire et vaccinal n'a pas fait l'objet d'un certificat officiel.

6.9 Hygiène corporelle

Une bonne hygiène corporelle est importante, particulièrement dans les pays tropicaux ou sub-tropicaux :

- se laver régulièrement à l'eau et au savon et bien se sécher. Apporter un soin particulier en cas de plaie ou de blessure cutanée : laver, couvrir, ne pas laisser macérer ;
- ne pas marcher pieds nus sur les plages. Ne pas s'allonger à même le sable (risque de *Larva migrans* cutanée ankylostomienne) ;
- porter des chaussures fermées sur les sols boueux ou humides (risque d'anguillulose, d'ankylostomose, etc.) ;
- ne pas marcher ou se baigner dans les eaux douces (risque de bilharziose, de leptospirose, etc.) ;
- éviter l'ensoleillement excessif et se protéger du soleil (ombre, lunettes de soleil, chapeaux, vêtements longs et légers, crème écran d'indice de protection UV élevé dont l'application doit être renouvelée régulièrement), même pendant les baignades ;
- porter un habillement léger, lavable aisément, perméable (coton et tissus non synthétiques) ;
- éviter de laisser sécher le linge à l'extérieur ou sur le sol (risque de myiase), à défaut le repasser des deux côtés ;
- éviter les contacts avec les animaux (être particulièrement vigilant avec les enfants).

7. Risques liés aux comportements sexuels

Les infections sexuellement transmissibles (IST) sont cosmopolites, et le voyage peut induire des comportements à risque.

Certaines IST engagent le pronostic vital (VIH, hépatite B) et ne bénéficient pas de traitement curatif radical, d'autres sont curables mais hautement contagieuses ou présentant des risques de complications (syphilis, gonococcie, herpès, chlamydioses, papillomaviroses).

L'usage du préservatif masculin ou féminin est le principal moyen de prévention contre les IST.

Dans les cas de l'hépatite B et des infections à certains HPV, dont les HPV oncogènes, la vaccination constitue une protection efficace.

Il faut conseiller aux voyageurs ayant eu des conduites sexuelles à risque de consulter au plus tôt, dans les 24 heures suivantes, pour un éventuel traitement post-exposition notamment pour le VIH, dans leur intérêt et celui de leurs partenaires actuels et futurs.

8. Risques liés aux soins

Le développement du tourisme médical (soins dentaires, chirurgie froide, chirurgie plastique) partout dans le monde expose ceux qui le pratiquent à des risques particuliers.

8.1 Risques liés à des injections ou des actes invasifs

Dans la plupart des pays aux structures sanitaires insuffisantes, **les transfusions sanguines** représentent un risque majeur de transmission par le sang de pathogènes, notamment les virus des hépatites B et C et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

Les soins médicaux avec injection intraveineuse (IV), intramusculaire (IM) et sous-cutanée (SC), incision, endoscopie, acupuncture exposent également à des risques infectieux.

Afin de limiter ces risques :

- refuser tout geste pour lequel il n'est pas sûr qu'il sera effectué avec du matériel neuf à usage unique (aiguilles, seringues, aiguilles d'acupuncture) ou soumis préalablement à une stérilisation appropriée ;
- se munir avant le départ, si besoin, de matériel (seringues, aiguilles) à usage unique.

Le personnel médical et paramédical en mission dans un pays à prévalence élevée d'infection à VIH doit pouvoir, en cas d'accident d'exposition au sang, bénéficier d'un traitement anti-rétroviral au mieux dans les quatre heures, et au plus tard dans les 48 heures, après conseil médical spécialisé (*cf.* chapitre 12).

8.2 Risques liés à une hospitalisation

Les **infections nosocomiales sont particulièrement fréquentes** dans les pays en développement et les bactéries en causes souvent multirésistantes : staphylocoques dorés résistant à la méticilline et sécréteurs de la toxine de Panton-Valentine, entérobactéries sécrétrices de bêta-lactamases à spectre étendu, tuberculose MDR (multi-résistante) et XDR (ultra-résistante), entérobactéries sécrétrices de carbapénamases, *Acinetobacter baumanii* résistant à l'imipénème, *Pseudomonas aeruginosa* multirésistant et mycobactéries environnementales.

Tout patient rapatrié sanitaire ou ayant été hospitalisé à l'étranger au cours de l'année précédente doit subir, lors d'une hospitalisation en France, un écouvillonnage rectal à la recherche du portage d'une bactérie multirésistante, et être éventuellement isolé [15].

9. Risques liés aux pratiques de tatouages et de piercing

La pratique de tatouages et de piercing (dont le perçage des oreilles) représente un risque majeur de transmission par le sang de pathogènes, notamment les virus des hépatites B et C et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Ils exposent aussi au risque d'infections par des mycobactéries environnementales. Les tatouages éphémères noirs à base de henné exposent à des risques d'intolérance cutanée [16].

Il est important de déconseiller le recours à ces pratiques.

10. Précautions en fonction des personnes

Plusieurs risques liés au voyage sont exacerbés dans certaines catégories de population du fait :

- de la diminution des capacités d'adaptation physiologique à une situation aiguë ;
- des difficultés de récupération après un effort ;
- de la sensibilité à la déshydratation.

En ce qui concerne les vaccinations, la prévention du paludisme, la prévention et la prise en charge des diarrhées, il faut se reporter aux chapitres correspondants (1, 2 et 4), et pour les précautions générales se reporter aux chapitres 5 et 6.

10.1 Enfants

Une vigilance accrue doit être exercée sur :

- l'exposition au soleil et à des températures élevées :

– protéger l'enfant du soleil (crèmes à coefficient de protection élevé à renouveler fréquemment et après chaque baignade, chapeau à larges bords, vêtements longs, légers, en coton, port d'un tee-shirt pour les activités aquatiques) ;

– éviter le coup de chaleur à l'occasion de déplacements trop longs en pays très chauds, en particulier en voiture (*cf.* § 6.4) ;

– donner souvent à boire à l'enfant de l'eau ou, en cas de besoin, des solutés de réhydratation orale ;

– l'habillement doit être léger, lavable aisément, perméable (coton et tissus non synthétiques), afin d'éviter le risque de sudamina (bourbouille) ;

- l'exposition au grand froid, les enfants présentant plusieurs facteurs de moindre résistance au froid [14] :

– habiller chaudement, de plusieurs couches de vêtements avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau ;

– couvrir chaudement la tête, les mains et les pieds ;

Le volume céphalique proportionnellement plus important chez l'enfant, peut représenter une source importante de perte de chaleur en l'absence de protection. Les gelures chez l'enfant entraînent un risque spécifique de troubles de croissance et de déformations ultérieures par destruction des épiphyses ou des cartilages de croissance [17] ;

– les porte-bébés sont à proscrire par temps froid car d'une part, l'enfant immobile se refroidit très vite et risque une hypothermie et, d'autre part, les compressions artérielles prolongées peuvent avoir des conséquences gravissimes (gelures des membres inférieurs pouvant aller jusqu'à l'amputation) ;

- le danger des transports en voiture ; appliquer les mesures de sécurité (ceinture, siège-auto, enfant placé à l'arrière) dans toute la mesure du possible ;
- le risque de noyade, en l'absence fréquente de dispositif de sécurité, que ce soit dans les piscines publiques ou privées (*cf.* § 6.3) ;
- les contacts avec les animaux ;
- une hygiène corporelle rigoureuse notamment pour le jeune enfant, comprenant une douche quotidienne (avec savonnage), terminée par un séchage soigneux des plis.

Un voyage avec de très jeunes nourrissons, dans les pays tropicaux, dans des conditions précaires est à déconseiller.

Accidents domestiques

Les enfants sont particulièrement à risque d'accidents domestiques lorsqu'ils retournent pour les vacances dans le pays d'origine de leur famille. Les parents doivent être sensibilisés particulièrement au risque de brûlure par chute dans un foyer posé à même le sol, et à celui d'ingestion de produits pétroliers ou caustiques, déconditionnés ou stockés à portée des enfants.

10.2 Femmes enceintes

Une vigilance accrue doit être exercée sur :

- le voyage en avion et notamment le risque particulier de thrombophlébite (cf. chapitre Précautions générales). Les longs voyages aériens sont déconseillés en fin de grossesse. La plupart des compagnies aériennes refusent les femmes enceintes au-delà du 7e mois de grossesse, certaines à partir du 6e mois ;
- les longs voyages en voiture (état des route, piste…) ;
- les activités physiques inadaptées (trekking, plongée…) ;
- le risque de contracter une hépatite E, maladie beaucoup plus grave chez la femme enceinte, nécessite donc de respecter scrupuleusement les précautions d'hygiène alimentaire.

Un avis de l'obstétricien est recommandé avant le départ.

10.3 Personnes âgées

L'âge en tant que tel n'est pas une contre-indication aux voyages. Compte tenu de l'augmentation nette des pathologies chroniques aux environs de 65 ans et des risques liés au voyage, une consultation médicale est recommandée avant le départ, afin de faire le point sur la compatibilité entre l'état de santé et le type de voyage.

Une vigilance accrue doit être exercée sur :

- l'existence de pathologies chroniques plus fréquentes ;
- la diminution des capacités d'adaptation physiologique ;
- la sensibilité à une déshydratation ;
- lors de voyages exposant à de fortes chaleurs (*cf.* § 6.4) ;
- lors de voyages exposant à des grands froids (*cf.* § 6.6).

Dans ces derniers cas, une consultation médicale avec avis spécialisé est nécessaire avant le départ afin de faire le point sur la compatibilité entre l'état de santé et le type de voyage.

10.4 Personnes atteintes d'affections chroniques

Une vigilance accrue doit être exercée sur :

- la compatibilité de l'état de santé avec le type de voyage prévu, en particulier en présence de troubles cognitifs ou locomoteurs ;
- le risque de décompensation de co-morbidités (insuffisance cardiaque ou respiratoire, diabète, épilepsie, maladies neurodégénératives, etc.) ;
- le risque lié à certains traitements selon les conditions du voyage (par ex. : diurétique et chaleur, etc.) ;
- le risque d'interaction du traitement au long cours avec de nouveaux médicaments prescrits pour le voyage ;
- l'exposition à de fortes chaleurs (*cf.* § 6.4) ;
- l'exposition à des grands froids (*cf.* § 6.6).

Une consultation médicale avec avis spécialisé avant le départ, est nécessaire afin de faire le point sur :

- les maladies chroniques ;
- les traitements suivis ;
- les contre-indications éventuelles à certaines vaccinations ;
- la constitution d'un dossier médical de voyage. (*cf.* § 12.2) ;
- les conditions du voyage en particulier en cas de voyage aérien (*cf.* § 5.2).

10.5 Personnes infectées par le VIH et personnes immunodéprimées

Les recommandations pour les voyageurs immunodéprimés, notamment les recommandations vaccinales, dépendent du mécanisme et du degré d'immunodépression. Les personnes concernées sont notamment les personnes :

- vivant avec le VIH ;
- hypospléniques ou aspléniques ;
- transplantées d'organe solide ;
- greffées de cellules souches hématopoïétiques, sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne ;
- traitées par immuno-suppresseurs, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique ;
- présentant un déficit immunitaire héréditaire.

Sous réserve de contraintes thérapeutiques, aucune restriction ne saurait être apportée aux voyages des personnes infectées par le VIH. Cependant une consultation médicale est indispensable avec avis spécialisé, avant le départ afin d'examiner certaines spécificités.

Une vigilance accrue doit être exercée sur :

- le risque lié à certaines maladies infectieuses chez le sujet porteur du VIH (leishmanioses, salmonelloses, tuberculose, infections dues à des coccidies intestinales, histoplasmoses et les autres infections fongiques contractées par inhalation, etc.) ;
- la nécessité de précautions d'hygiène notamment alimentaire ;
- les vaccinations (*cf.* chapitre 1) ; les recommandations doivent être adaptées en fonction des types d'immunodépression. Dès qu'existe un état d'immunodépression quelle qu'en soit l'origine, les vaccins vivants atténués tel que le **vaccin de la fièvre jaune, sont contre-indiqués** (*cf.* Tableau 3). Un nombre de CD4 > 200/mm^3 autorise la vaccination contre la fièvre jaune, mais le délai d'acquisition de l'immunité post-vaccinale semble augmenté et la durée de protection peut être inférieure à 10 ans.

Pour le BCG, la vaccination est strictement contre-indiquée chez l'adulte comme chez l'enfant quel que soit le taux de CD4.

Les **autres vaccins** sont recommandés comme à l'ensemble des voyageurs ;

- les **interactions médicamenteuses** entre le traitement de fond et les médicaments prescrits pour le voyage et notamment la prescription des antipaludiques :

– diminution de la concentration plasmatique de l'indinavir par l'atovaquone ;

– diminution des concentrations plasmatiques d'atovaquone et de proguanil par l'efavirenz, les associations lopinavir/ritonavir et atazanavir/ritonavir avec donc un risque d'échec des prophylaxies antipaludiques correspondantes dans ces situations [18] ;

Chez les personnes infectées par le VIH, le paludisme augmente la charge virale et donc risque d'activer la progression de la maladie ;

- le risque de photosensibilisation provoqué par les sulfamides souvent utilisés par les personnes infectées par le VIH. Une protection solaire (vêtements et crèmes écran) est fortement recommandée ;
- l'exposition au soleil (*cf.* § 6.5).

10.6 Personnes se rendant à un grand rassemblement type pèlerinage en Arabie saoudite (Hadj et Umra)

Aux risques habituels liés à la destination s'ajoutent les risques liés à la foule : bousculades, piétinement, transmission accrue de maladies infectieuses, surtout si les participants internationaux sont nombreux.

Les conséquences constatées le plus fréquemment lors des grands rassemblements sont les traumatismes, les problèmes cardiaques et respiratoires, les pathologies liées à la chaleur et les pathologies gastro-intestinales.

10.6.1 Mesures préventives d'ordre général

Les pèlerinages en Arabie saoudite peuvent présenter des risques pour la santé des pèlerins du fait :

- de la fréquentation souvent très élevée, notamment pour le Hadj avec plusieurs millions de pèlerins, qui favorise promiscuité et confinement dans un espace géographique limité ;
- de leur âge et de leur état de santé : les pèlerins sont souvent âgés et atteints de polypathologies ;
- des conditions climatiques en Arabie saoudite, surtout lorsque le pèlerinage se déroule pendant les mois d'été ;
- des contraintes imposées par le rituel qui entraînent une fatigue pouvant aller jusqu'à l'épuisement.

Ces risques peuvent également être présents pour d'autres participants à des grands rassemblements en France ou à l'étranger. Les règles de prévention s'appliquent donc à tous les grands rassemblements (pélerinages, Journées mondiales de la jeunesse (JMJ), Kumbhamellas…)

Une vigilance accrue doit être exercée pour :

- les infections les plus fréquentes rencontrées pendant les pèlerinages : infections respiratoires, infections gastro-intestinales ;
- les pathologies en rapport avec la chaleur ;
- les traumatismes possibles ;
- l'épuisement ;
- la décompensation d'affections chroniques préexistantes (maladies cardio-vasculaires, diabète, HTA, etc.) (*cf.* § 10.4).

Une information sur ces risques doit être donnée aux pèlerins avant leur départ, ainsi que sur les moyens de s'en prémunir :

- hygiène des mains et hygiène alimentaire (*cf.* chapitre 4);
- hydratation correcte ;
- protections contre la chaleur et protection solaire ;
- risques traumatiques.

Cette information et ces conseils peuvent leur être donnés dans les centres de vaccinations internationales, lorsque le pèlerin se présente pour être vacciné contre les infections invasives à méningocoques A,C,Y,W135.

10.6.2 Vaccinations

Vaccinations obligatoires

- La vaccination contre les infections invasives à méningocoques avec un vaccin méningococcique tétravalent des sérogroupes A,C,Y,W135 est obligatoire pour l'obtention des visas. Le vaccin méningococcique polyosidique des sérogroupe A et C ne satisfait pas à cette obligation.
- Elle doit être réalisée au moins 10 jours avant le départ.
- D'autres vaccinations sont exigées pour l'obtention des visas, pour les pèlerins en transit en provenance de pays où il existe un risque de transmission de poliomyélite ou de fièvre jaune. Les dispositions et recommandations sanitaires pour l'obtention des visas sont publiés chaque année par l'OMS dans le relevé épidémiologique hebdomadaire : « Dispositions sanitaires pour les voyageurs se rendant en Arabie saoudite pour le pèlerinage de la Mecque (Hadj) » http://www.who.int/wer/fr/

Vaccinations recommandées

- La mise à jour des vaccinations du calendrier vaccinal (notamment les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la rougeole) ainsi que la vaccination contre la grippe (si le pèlerinage a lieu pendant une période de circulation d'un virus de la grippe) et celle contre l'hépatite A sont recommandées pour tous les pèlerins.
- La vaccination contre les infections à pneumocoques est également recommandée aux pèlerins à risque (âgés de 60 ans et plus, insuffisance respiratoire...).

11. Trousse à pharmacie

Il est souhaitable que le voyageur dispose de la totalité de son traitement pour le séjour, voire plus en cas de retard au retour ou de perte. Pour de longues durées (3-6 mois), une autorisation de délivrance doit être demandée à l'Assurance maladie.

Il est préférable que les médicaments voyagent dans le bagage à main en cabine, du fait du risque d'égarement ou de retard des bagages en soute. Il faut pouvoir disposer des ordonnances (rédigées avec la dénomination commune internationale) pour les contrôles et un éventuel achat sur place (non recommandé).

Les formes liquides ou suppositoires ne sont pas préconisées. Les traitements qui requièrent des seringues, aiguilles ou stylos injecteurs peuvent être acceptés en cabine avec un certificat en anglais précisant le caractère indispensable des injections. Certains médicaments doivent être gardés à basse température et voyager en conditionnement isotherme (se renseigner auprès des compagnies aériennes).

Il n'existe pas de trousse de pharmacie type. Sa composition est à adapter en fonction du voyage. La trousse à pharmacie pourrait comporter notamment :

- **Des médicaments systémiques :**

– antalgique et antipyrétique (le paracétamol est préférable) ;
– antibiotique (*cf.* encadré ci-après) ;
– antidiarrhéique antisécrétoire ;
– antiémétique si nécessaire (pour le mal des transports) ;
– antihistaminiques dernière génération (antiH1).

- **Une protection contre le paludisme :**

– répulsif contre les moustiques (*cf.* Tableau 10) ;
– antipaludique à usage préventif ;
– antipaludique à usage présomptif (si nécessaire).

- **D'autres produits :**

– collyre antiseptique (conditionnement monodose) ;
– thermomètre incassable ;
– épingles de sûreté ;
– pince à épiler ;
– crème écran solaire (index de protection maximal) ;
– crème pour les brûlures ;
– pansements stériles et sutures adhésives ;
– antiseptique cutané ;
– gel ou solution hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains ;
– produit pour désinfection de l'eau de boisson ;
– dosettes de sérum physiologique (unidose) ,
– gouttes auriculaires antibiotiques (si risque d'otite externe) bande de contention ;
– set de matériel à usage unique (aiguilles, seringues, matériel à suture, etc.) (avec un certificat bilingue français/anglais à l'intention des contrôles douaniers) ;
– préservatifs (norme NF) ;
– produit pour imprégner les moustiquaires (*cf.* Tableau 11).

Cas particuliers

- **Pour l'enfant**

La trousse à pharmacie doit comporter :
– les mêmes médicaments (présentés sous leur forme pédiatrique) avec leur mode d'utilisation ;
– les produits suivants supplémentaires :

- crème solaire ayant un indice élevé de protection (IP 50+) ;
- sachets de réhydratation type OMS (Unicef) ;

– éviter les suppositoires.

Les médicaments doivent être emportés dans leur emballage et non pas en vrac (gain de place dans les bagages mais source possible d'erreurs).

- **Pour le voyageur atteint d'une ou plusieurs maladies chroniques**

La trousse à pharmacie doit associer en plus des traitements liés au voyage :
– le traitement des pathologies chroniques en quantité suffisante ;
– le matériel d'injection si nécessaire (diabétiques) avec un certificat médical.

La fréquence des médicaments contrefaits dans beaucoup de pays exotiques doit inciter à la plus grande prudence quant à l'utilisation de médicaments achetés sur place.

Antibiotiques

Dans le contexte croissant de l'antibiorésistance pour des germes communs ou des pathologies du voyage, il paraît important de ne délivrer des antibiotiques qu'en formulant certaines recommandations : ils doivent être utilisés en cas de d'accès aux limité soins, et toute antibiothérapie nécessite un diagnostic médical. Les modalités de prise de l'antibiotique (posologie, durée, conditions d'arrêt) et le contexte (diagnostic possible) de la mise en route de l'antibiothérapie doivent être explicités.

Le choix d'un antibiotique, si jugé nécessaire, doit s'établir sur plusieurs critères :
– lieu et durée de voyage ;
– accessibilité aux soins ;
– antécédents personnels de l'individu ;
– site potentiel d'infection selon les susceptibilités individuelles, les risques encourus.

Il est recommandé de se référer aux règles de bon usage des antibiotiques.

12. Aspects administratifs

Des renseignements sur chaque pays, notamment d'ordre sanitaire (épidémie, médecins, hôpitaux et cliniques identifiés par l'ambassade de France dans le pays) sont fournis sur les sites du ministère des affaires étrangères et du CIMED :
– http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs
– http://www.cimed.org

12.1 Prise en charge médicale, assistance et rapatriement

Il est indispensable de vérifier la couverture et la validité de son contrat d'assistance et de son assurance maladie avant le départ.

Il est possible de s'inscrire sur l'application Ariane du Ministère des Affaires étrangères, qui propose de recevoir des alertes sécuritaires et sanitaires par SMS ou par courriel : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/infos-pratiques-20973/preparer-son-depart-20975/ariane

12.1.1 Assurance maladie

Pour les séjours au sein de l'Union européenne (UE), de l'Espace économique européen (EEE) ou de la Suisse, la Carte européenne d'Assurance maladie peut être obtenue par internet ou auprès de sa Caisse d'assurance maladie.

Pour les séjours hors des pays de l'UE : en cas de séjour dépassant six mois effectifs, il est recommandé de contracter un contrat d'assurance maladie auprès de la Caisse des français de l'étranger ou d'un assureur privé.

Les renseignements sur les démarches et les documents nécessaires pour avoir une protection sociale lors des voyages se trouvent sur le site de l'Assurance maladie, que ce soit pour les voyages en Europe ou hors d'Europe :
– http://www.ameli.fr/assures/droits-et-demarches/a-l-etranger/index.php
– http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs

12.1.2 Assistance rapatriement

Il est recommandé de contracter une assurance couvrant les frais médicaux et le rapatriement sanitaire.

12.1.3 Réserve de médicaments pour long séjour

Une autorisation de délivrance d'un traitement pour six mois dans une pharmacie française, peut être demandée auprès de sa Caisse d'assurance maladie en cas de maladie chronique (diabète, insuffisance thyroïdienne, etc.).

12.2 Dossier médical

Tout voyageur atteint d'une ou plusieurs maladies chroniques emportera avec lui :

- un compte-rendu médical, traduit dans la langue du pays de destination ou au moins en anglais. Ce compte-rendu mentionne les traitements en cours sous leur dénomination commune internationale ;
- les coordonnées d'une structure de santé ou d'un médecin correspondant spécialiste : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs
- l'ordonnance pour traitement régulier ;
- un certificat médical pour le matériel d'injection d'un traitement (diabétiques) ;
- les certificats reconnaissant les maladies chroniques nécessitant un suivi rapproché et les carnets de suivi des traitements chroniques nécessitant une surveillance.

Actualité des flambées épidémiques (méningite, grippe, etc.)

Deux sites sont régulièrement mis à jour :
Institut de veille sanitaire : http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-hebdomadaire-international
Organisation mondiale de la santé : http://www.who.int/csr/don/fr/index.html
Il est conseillé de s'inscrire à la **liste de diffusion « DGS-urgent »** qui permet aux professionnels de santé de recevoir automatiquement des messages les avertissant de problèmes sanitaires urgents : http://www.sante.gouv.fr/s-abonner-a-dgs-urgent.html

Références

[1] Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique. BEH 2013;(14-15):128-59. Disponible sur http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=11437

[2] Avis du Haut Conseil de la santé publique du 24 avril 2009 relatif à la recommandation pour la vaccination contre l'encéphalite japonaise. Disponible sur http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20090424_vaccEnceJap.pdf (consulté le 12/04/2013).

[3] Avis du Haut Conseil de la santé publique du 23 octobre 2009 relatif à la vaccination contre l'encéphalite à tiques avec le vaccin Encepur®. Disponible sur http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20091023_encephatiquence.pdf (consulté le 12/04/2013).

[4] Yellow Fever Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommendations and Reports July 30, 2010 / 59(RR07);1-27.

[5] Avis du HCSP du 13 février 2009 relatif aux recommandations de vaccination préventive ciblée contre l'hépatite A. Disponible sur http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20090213_HepARecomm.pdf (consulté le 12/04/2013).

[6] Avis du HCSP du 22 février 2013 relatif à la vaccination antirabique préventive, au traitement post-exposition et au suivi sérologique des personnes régulièrement exposées au virus de la rage (voyageurs, professionnels, chiroptérologues). Disponible sur http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=316 (consulté le 12/04/2013).

[7] Avis du HCSP du 1er février 2013 relatif à la place de l'artésunate injectable dans le traitement du paludisme grave chez l'adulte et l'enfant. Disponible sur http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=310 (consulté le 12/04/2013).

[8] Ancelle T. Chimioprophylaxie du paludisme pour les séjours de longue durée en zone d'endémie. Lettre de l'infectiologue 2008;23(6):216-43.

[9] Société de Médecine des Voyages et Société Française de Parasitologie. Recommandations de bonnes Pratiques Cliniques (texte court). Protection personnelle antivectorielle. Recommandations 17 et 18, p. 28. (version du 29/09/2010). Disponible sur http://www.medecine-voyages.fr/publications/ppavtextecourt.pdf (consulté le 11/04/2013)

[10] Rapport du Haut Conseil de la santé publique du 29 janvier 2010. Borréliose et maladie de Lyme. Disponible sur http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100129_Lyme.pdf (consulté le 11/04/2013).

[11] WHO. Voyages internationaux et santé. Chapitre 2 : Modes de transports et santé, 2011, pp. 14-33.

[12] Lucks AM, McIntosh SE, Grissom CK, Auerbach PS, Rodway GW, Schoene RB, *et al.* Wilderness Medical Society. Wilderness Medical Society consensus guideline for the prevention and the treatment of acute altitude illness. Wilderness Environ Med. 2010;21(2):146-55. Erratum in : Wilderness Environ Med. 2010;21(4):386.

[13] Diaz JH, Nesbitt Jr LT. Sun exposure behavior and protection: Recommendations for travellers. J Travel Med. 2013;20:108-18.

[14] Jean D. L'enfant en montagne : dangers de l'altitude, du froid et du soleil. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. 2008;21(8):349-52.

[15] Rapport du Haut Conseil de la santé publique du 16 novembre 2010. Maîtrise de la diffusion des BMR importées en France par des patients rapatriés ou ayant des antécédents d'hospitalisation à l'étranger. Disponible sur http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20101116_bmrimport.pdf (consulté le 11/04/2013).

[16] Tatouages éphémères noirs à base de henné : mise en garde. Afssaps, 2009. Disponible sur http://www.afssaps.fr/Dossiers-thematiques/Securite-des-produits-cosmetiques/Tatouages-ephemeres-noirs-a-base-de-henne/(offset)/5 (consulté le 11/04/2012).

[17] Brown FE, Spiegel PK, Boyle WE. Digital deformity: an effect of frostbite in children. Pediatrics. 1983;71(6):955-9.

[18] Van Luin M, Van der Ende ME, Richter C, Visser M, Faraj D, Van der Ven A, *et al.* Lower atovaquone/proguanil concentrations in patients taking efavirenz, lopinavir/ritonavir or atazanavir/ritonavir. AIDS. 2010; 24(8):1223-6.

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de l'InVS. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'œuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS
Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Jocelyne Rajnchapel-Messaï
Secrétaires de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Dr Juliette Bloch, CNSA ; Dr Cécile Brouard, InVs ; Dr Sandrine Danet, ATIH ; Dr Claire Fuhrman, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dorothée Grange, ORS Île-de-France ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Marie-Eve Raguenaud, Cire Limousin/Poitou-Charentes ; Dr Sylvie Rey, Drees ; Hélène Therre, InVS ; Pr Isabelle Villena, CHU Reims.

Institut de veillle sanitaire - Site Internet : http://www.invs.sante.fr

Prépresse : Bialec, 95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy
N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466