



LE POINT SUR...

- 9 JUIN 1998

RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES VOYAGEURS

Ces recommandations ont été élaborées par le groupe de travail « Santé des voyageurs » et approuvées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France lors de la séance du 29 avril 1998. Elles remplacent les recommandations parues dans le BEH n° 18/95 et actualisées dans les BEH n° 23/96 et n° 26/97.

1. LES VACCINATIONS

Deux critères interviennent dans l'établissement d'un programme de vaccinations destiné à un voyageur. Le premier de ces critères est l'obligation administrative qui correspond plus à la protection du pays contre un risque infectieux venant de l'extérieur qu'aux risques encourus par le voyageur.

Les risques réels encourus par le voyageur constituent, quant à eux, le second critère et varient en fonction de plusieurs paramètres :

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

Ces éléments permettent d'établir un programme vaccinal adapté, à partir de la gamme de vaccins disponibles.

CRITÈRES DE CHOIX

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

- pour les adultes : mise à jour des vaccinations **diphtérie, tétanos et poliomyélite**,
- pour les enfants : toutes les vaccinations incluses dans le calendrier vaccinal français.

2. Voyage dans une zone inter-tropicale d'Afrique ou d'Amérique du Sud :

Fièvre jaune : exigible dans certains pays à partir d'un an, possible dès l'âge de 6 mois. Cette vaccination est indispensable pour tout voyage en zone d'endémie même en l'absence d'obligation administrative.

3. Séjour prolongé ou déplacements fréquents dans les pays de forte ou moyenne endémicité :

Hépatite B

4. **Séjour dans des conditions d'hygiène précaires ou séjours longs dans un pays en développement (en pratique dès lors que les mesures d'hygiène listées page 89 ne peuvent être ou ne sont pas appliquées) :**

a) **Hépatite A** : dans les zones d'endémie, recommandée à partir de 1 an.

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

b) **Fièvre typhoïde** : à partir de 5 ans (3 ans en cas de risque majeur).

5. Voyage en période d'épidémie ou séjour prolongé dans une zone à risque épidémique :

Méningite à méningocoques A + C : conseillé notamment aux enfants de plus de 18 mois et aux adultes jeunes.

Ce vaccin est exigé à l'entrée en Arabie Saoudite pour les pèlerins se rendant à La Mecque.

6. Séjour prolongé ou aventureux dans un pays à haut risque (surtout l'Asie et notamment l'Inde) :

Rage à titre préventif, particulièrement recommandé aux enfants en âge de marcher. La vaccination préventive ne dispense pas d'un traitement curatif qui doit être mis en œuvre le plus tôt possible en cas d'exposition.

7. Voyage dans un pays où sévit une épidémie :

Diphtérie (DIFTAVAX® chez l'adulte : valence diphtérique réduite).

8. Séjour prolongé en zone rurale en Asie du Sud et de l'Est :

Encéphalite japonaise (fait l'objet d'une ATU nominative).

9. Séjour en zone rurale (et randonnées en forêt) en Europe centrale et orientale au printemps et en été :

Encéphalite à tiques (fait l'objet d'une ATU de cohorte).

2. PALUDISME

2.1. Données épidémiologiques

Le nombre estimé de cas de paludisme d'importation, qui avait diminué régulièrement depuis 1989 pour se stabiliser autour de 3 500 cas par an, augmente de nouveau en 1996 de près de 20 % avec 5 100 cas et cette augmentation se poursuit en 1997. Les taux d'incidence par pays, estimés à partir des données du Centre national de référence des maladies d'importation pour les cas et du Bureau statistique de la Direction générale de l'aviation civile pour les flux de voyageurs exposés permettent de distinguer des régions à haut risque, pour lesquelles l'incidence a souvent augmenté entre 1995 et 1996 : Afrique de l'Ouest et Afrique Centrale avec des taux moyens de 100 à 600 cas pour 100 000 voyageurs et une augmentation relative de 10 à 80 % dans huit pays (par ordre croissant d'incidence : Sénégal, Gabon, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Cameroun, Guinée, Bénin, République centrafricaine). En revanche, des régions ou continents sont à plus faible risque : l'Afrique de l'Est (à l'exception des Comores) et l'Afrique Australe, mais surtout l'Amérique du Sud et l'Asie où les taux varient entre 10 et 50 cas pour 100 000 voyageurs (Guyane française par exemple : 40 cas pour 100 000 voyageurs). Cette évolution récente du paludisme d'importation est à mettre sur le compte d'une augmentation du nombre de voyages vers l'Afrique, mais aussi de la persistance, de la part des voyageurs, d'une mauvaise observance des mesures préventives, ainsi que de la progression des chimiorésistances de *Plasmodium falciparum* dans quelques pays. Ceci est d'autant plus préoccupant que le nombre de décès reste en rapport avec le nombre d'accès à *Plasmodium falciparum* et a été estimé à une vingtaine en 1996 en France métropolitaine (létalité annuelle d'environ 3,5 pour mille), le plus souvent à la suite d'un retard de la prise en charge. L'engagement des professionnels de santé contre le paludisme d'importation doit donc intervenir aussi bien avant qu'après le séjour à risque.

Environ 40 % des cas importés en France surviennent chez des sujets migrants qui observent rarement les mesures de prophylaxie antipaludique et il est important que l'impact des recommandations de prévention ainsi que la nécessité de leur diffusion soient à nouveau soulignés auprès de l'ensemble des populations de voyageurs, européens ou migrants.

2.2. Les recommandations

• GÉNÉRALITÉS

Il convient d'insister sur l'observance simultanée d'une protection contre les piqûres de moustiques et d'une chimioprophylaxie. Il est dangereux de laisser un voyageur partir sans prophylaxie dans un contexte (zone et saison) de transmission intense. L'accent doit également être mis sur la nécessité d'une prophylaxie pour tous les Africains résidant en France lorsqu'ils se déplacent en zone impaludée (en particulier les enfants qui ont un risque accru d'accès palustre grave, du fait de la non-immunisation antérieure contre le *Plasmodium*).

On s'efforcera de personnaliser les conseils de prophylaxie en tenant compte de l'intensité de la transmission du paludisme et de la fréquence des résistances dans les zones considérées, des conditions de voyage, des antécédents pathologiques et d'intolérance aux antipaludiques (ainsi que des interactions possibles des antipaludiques avec d'autres médicaments) et d'une grossesse ou de son éventualité (notamment en raison de la gravité du paludisme chez la femme enceinte).

Aucun moyen préventif n'assure à lui seul une protection totale et, même si un traitement adapté a été bien pris, il est possible de développer un paludisme, parfois atypique ou d'apparition tardive. Les symptômes initiaux sont souvent peu alarmants mais le paludisme peut être mortel si son traitement est retardé. En cas de fièvre, nausées, céphalées, myalgies ou fatigue au cours du séjour ou dans les mois qui suivent le retour, un médecin doit être consulté sans retard. Il existe un polymorphisme parfois trompeur de la symptomatologie palustre, la fièvre pouvant être associée à des troubles digestifs ou à des douleurs abdominales. Environ 5 % des accès palustres à *Plasmodium falciparum* sont observés au-delà des 2 mois suivant le retour. Un échantillon de sang doit être examiné pour porter le diagnostic. La précocité du diagnostic et l'adéquation du traitement sont les facteurs essentiels de survie en cas de paludisme à *Plasmodium falciparum*. **Toute fièvre au retour des tropiques qui n'a pas fait sa preuve doit être considérée a priori comme un paludisme et investiguée comme telle.**

• RÉDUIRE LE RISQUE DE PIQÛRES DE MOUSTIQUES

Sans piqûre d'anophèles, pas de paludisme : la lutte contre les moustiques est donc la première ligne de défense dans la prévention du paludisme. Les anophèles piquent habituellement entre le coucher et le lever du soleil : **c'est pendant cette période que la protection doit être maximale.**

Porter des vêtements longs le soir, dormir dans des pièces dont les ouvertures (fenêtres, portes) sont protégées par des grillages-moustiquaires en bon état, éviter de sortir la nuit, même un instant, sans protection anti-moustiques (et a fortiori de dormir la nuit à la belle étoile sans moustiquaire), sont des mesures capitales pour réduire l'exposition aux piqûres mais, malgré tout, insuffisantes, à elles seules, pour la prévention du paludisme.

Utiliser des insecticides le soir dans les chambres : diffuseur électrique avec tablettes ou flacon de liquide (penser au kit d'adaptation de prises de courant) ou bombe insecticide. À l'extérieur ou dans une pièce aérée, on peut utiliser des tortillons fumigènes. Le fait d'utiliser la climatisation, qui réduit l'agressivité des moustiques mais ne les empêche pas de piquer, ne doit pas dispenser d'utiliser des insecticides.

Dormir sous une moustiquaire imprégnée de pyréthrinoides (deltaméthrine ou perméthrine). La moustiquaire imprégnée d'insecticide assure la meilleure protection contre les piqûres de moustiques nocturnes. Elle doit être en bon état (pas de déchirure) et utilisée correctement (soit bordée sous le matelas, soit touchant le sol). On peut se procurer des moustiquaires déjà imprégnées en pharmacie ou les imprégner soi-même avec des kits d'imprégnation disponibles en pharmacie. La rémanence du produit est de 6 mois.

Les vêtements ainsi que les toiles de tente peuvent être imprégnés par pulvérisation (spray) ou par trempage (l'insecticide utilisé doit être la perméthrine). On peut se procurer en pharmacie des flacons vaporisateurs de perméthrine. La pulvérisation se fait sur les parties externes des vêtements.

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

L'application du produit doit se faire dès le coucher du soleil sur toutes les parties découvertes du corps, visage compris, ainsi que sur les parties pouvant se trouver découvertes à l'occasion de mouvements. La durée de la protection varie de 2 à 5 heures : elle dépend de la concentration du produit et de la température extérieure. Les produits seront renouvelés plus fréquemment en fonction de la transpiration ou des bains et des douches.

Ces produits peuvent être toxiques s'ils sont ingérés : éviter tout contact avec les muqueuses buccales ou oculaires. Pour les jeunes enfants, on préférera utiliser un répulsif à base d'éthylhexanediol à 30 %. La pulvérisation de répulsif sur les vêtements est possible mais de courte efficacité (2 heures) car le produit est volatil et photolabile.

Les répulsifs sont déconseillés pour les femmes enceintes.

• PRENDRE UNE CHIMIOPROPHYLAXIE

Plasmodium falciparum (Afrique surtout, Amérique et Asie forestières) expose à un risque d'évolution fatale. Il est dangereux de partir en zone de transmission intense de cette espèce en Afrique sans une prise régulière d'un traitement préventif (prophylaxie médicamenteuse), en particulier pour les enfants et les femmes enceintes qui ont un risque accru d'accès grave. De plus, les résistances de cette espèce à certains antipaludiques sont fréquentes (voir tableau page 88).

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

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

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

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

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

La répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum* :

La chimiorésistance peut être appréciée de façon quantitative par l'étude *in vivo* et *in vitro* des souches responsables d'accès, auprès

d'échantillons de populations non immunes vivant en zone d'endémie ou de voyageurs non prophylactisés.

CAS GÉNÉRAL

• PAYS DU GROUPE 0 : zones sans paludisme

Pas de chimioprophylaxie

- **Afrique** : Lesotho, île de la Réunion, île Sainte-Hélène, Seychelles, Tunisie.
- **Amérique** : *Toutes les villes* et Antigua et Barbuda, Antilles néerlandaises, Bahamas, Barbade, Bermudes, Canada, Chili, Cuba, Dominique, États-Unis, Guadeloupe, Grenade, îles Caïmans, îles Malouines, îles Vierges, Jamaïque, Martinique, Porto Rico, Sainte Lucie, Trinidad et Tobago, Uruguay.
- **Asie** : *Toutes les villes* et Brunei, Corées (Nord et Sud), Georgie, Guam, Hong-Kong, îles Christmas, îles Cook, Japon, Kazakhstan, Kirghizistan, Macao, Maldives, Mongolie, Ouzbékistan, Singapour, Taïwan, Turkménistan.
- **Europe** : tous les pays (y compris Açores, Canaries, Chypre, Fédération de Russie, états Baltes, Ukraine, Bélarus et Turquie d'Europe).
- **Proche et Moyen Orient** : *Toutes les villes* et Barhein, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Qatar.
- **Océanie** : *Toutes les villes* et Australie, Fidji, îles Hawaï, îles Mariannes, îles Marshall, Micronésie, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, île de Pâques, Polynésie française, Samoa, Tonga, Tuvalu.

Pour les tous les autres pays, il est nécessaire de prendre selon la zone visitée, une chimioprophylaxie adaptée.

La liste de ces pays et la nature de la chimioprophylaxie indiquée (pays par pays) figurent dans le tableau page 88.

• PAYS DU GROUPE 1 : zones sans chloroquinorésistance

Chloroquine (Nivaquine® 100) : un comprimé chaque jour (il est possible aussi de prendre Nivaquine® 300 : un comprimé deux fois par semaine) pour une personne pesant au moins 50 kilogrammes (pour une personne de moins de 50 kg, se référer au chapitre sur l'enfant voyageur).

• PAYS DU GROUPE 2 : zones de chloroquinorésistance

Chloroquine (Nivaquine® 100) : un comprimé chaque jour **et proguanil (Paludrine® 100)** : deux comprimés chaque jour, en une seule prise au cours d'un repas ou l'association **chloroquine-proguanil (Savarine®)**, un comprimé par jour, pour une personne pesant au moins 50 kilogrammes (pour une personne de moins de 50 kg, se référer au chapitre sur l'enfant voyageur).

• PAYS DU GROUPE 3 : zones de prévalence élevée de chloroquinorésistance ou multirésistance

– **Pour les séjours inférieurs à 3 mois** : **méfloquine (Lariam® 250)**, un comprimé une fois par semaine, pour une personne pesant au moins 50 kilogrammes (pour une personne de moins de 50 kg, se référer au chapitre sur l'enfant voyageur).

– **Pour les séjours de plus de 3 mois**, l'attitude, après 3 mois, sera adaptée selon un avis médical autorisé pris sur place.

Quelques remarques :

– Pour les sujets présentant une contre-indication ou une intolérance à la méfloquine : l'association chloroquine et proguanil est prescrite comme pour les pays du groupe 2.

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

– Certains antipaludiques sont contre-indiqués durant la grossesse. Il est impératif d'assurer et de poursuivre une contraception efficace dans un délai de 3 mois après la dernière prise de méfloquine, ou d'une semaine après la dernière prise de doxycycline.

– La distribution de la chimiorésistance dans les pays du nord et de l'ouest de l'Amérique du Sud (Bolivie, Colombie, Équateur, Pérou, Venezuela) est mal connue.

Par ailleurs, il est important de savoir que la répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum* telle qu'indiquée dans le tableau en annexe doit être nuancée, en sachant que la connaissance du pays de destination est insuffisante et qu'il faut aussi tenir compte de la région visitée, des conditions de séjour, de la saison, des particularités locales... Par exemple, un séjour en Thaïlande mais sans nuitée en zones forestières ne nécessite, a priori, pas de prévention anti-palustre. Il en est de même pour toutes les villes d'Asie ou d'Amérique.

De la même façon, 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.

Ainsi, d'une manière générale, pour un court séjour touristique ou professionnel (inférieur à 8 jours) en zone de faible risque de transmission, la chimioprophylaxie n'est pas indispensable à condition de respecter scrupuleusement les règles de protection anti-moustiques et **d'être en mesure, durant les deux mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre, en signalant la notion de voyage en zone d'endémie palustre.**

Ces régions pour lesquelles il est licite de ne pas prendre de chimioprophylaxie pour un séjour inférieur à 8 jours sont également indiquées dans le tableau page 88.

LA FEMME ENCEINTE

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

Chimioprophylaxie des femmes enceintes :

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

Pour les pays du groupe 2 et du groupe 3 : soit chloroquine (Nivaquine® 100) : un comprimé chaque jour et proguanil (Paludrine® 100) : deux comprimés chaque jour, en une seule prise au cours d'un repas, soit l'association chloroquine-proguanil (Savarine®), un comprimé par jour.

Traitement de réserve : quinine, sur avis médical.

LE TRAITEMENT PAR LE VOYAGEUR D'UNE FIÈVRE SUSPECTÉE DE CAUSE PALUSTRE

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**. Il doit toujours être l'application de la prescription d'un médecin consulté avant l'exposition.

La possession d'un médicament 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 à ne plus poursuivre la chimioprophylaxie antipalustre, telles que les voyages fréquents et répétés ou un expatriement très prolongé.

Le choix du médicament à prise orale se portera sur la sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar®) pour l'Afrique de l'ouest et centrale, ou méfloquine (Lariam®) ou halofantrine (Halfan®) ou quinine, seul antipaludique indiqué chez les nourrissons et les femmes enceintes. La prescription médicale initiale et détaillée de ce traitement de réserve tiendra compte du type de la chimioprophylaxie éventuellement suivie, d'une possible chimiorésistance dans la région du séjour et des contre-indications aux divers antipaludiques.

Un traitement par méfloquine ou sulfadoxine-pyriméthamine peut entraîner respectivement des effets secondaires neuropsychiques ou cutanés, un traitement par halofantrine ou quinine, des effets cardio-vasculaires. La prescription de l'halofantrine exige la réalisation avant le départ d'un électrocardiogramme avec mesure de l'espace QTc et son usage est contre-indiqué en association à de nombreux médicaments, notamment hypokaliémisants ou anti-arythmiques.

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

Pays	Chimioprophylaxie conseillée	Régions pour lesquelles il peut être licite de ne pas prendre de chimioprophylaxie pour un séjour de moins de 8 jours (voir conditions page 83)
Afghanistan	zone 2 (chloroquine et proguanil)	ensemble du pays
Afrique du Sud	moitié Nord : zone 2 (chloroquine et proguanil) moitié Sud du pays : pas de chimioprophylaxie	
Algérie (*)	zone 1 (chloroquine) (**)	ensemble du pays
Angola	zone 3 (méfloquine)	
Arabie Saoudite	Est et Nord : pas de chimioprophylaxie Ouest : zone 2 (chloroquine et proguanil)	ensemble du pays
Argentine (*)	Sud : pas de chimioprophylaxie Nord : zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Arménie (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Azerbaïdjan (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Bangladesh	zone 3 (méfloquine)	
Belize (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Bénin	zone 3 (méfloquine)	
Bhoutan	zone 2 (chloroquine et proguanil)	ensemble du pays
Bolivie	Amazonie : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs (*) : zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays sauf Amazonie
Botswana	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Brésil	Amazonie : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs : pas de chimioprophylaxie	
Burkina Faso	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Burundi	zone 3 (méfloquine)	
Cambodge	zone 3 (méfloquine) (ou doxycycline dans les zones frontalières avec la Thaïlande)	
Cameroun	zone 3 (méfloquine)	
Cap vert	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Chine	Nord-Est (*) : zone 1 (chloroquine) Yunnan et Hainan : zone 3 (méfloquine)	ensemble du pays sauf Yunnan et Hainan
Colombie	Amazonie : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs : zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Comores	zone 3 (méfloquine)	
Congo	zone 3 (méfloquine)	
Costa Rica (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Côte d'Ivoire	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Djibouti	zone 3 (méfloquine)	
Égypte	Fayum : zone 1 (chloroquine) Partout ailleurs : pas de chimioprophylaxie	ensemble du pays
Émirats Arabes Unis	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Équateur	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Erythrée	zone 3 (méfloquine)	
Éthiopie	zone 3 (méfloquine)	
Gabon	zone 3 (méfloquine)	
Gambie	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Ghana	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Guatemala (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Guinée	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Guinée-Bissau	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Guinée équatoriale	zone 3 (méfloquine)	
Guyana	zone 3 (méfloquine)	
Guyane française	fleuves : zone 3 (méfloquine) zone côtière : pas de chimioprophylaxie	
Haïti	zone 1 (chloroquine)	
Honduras (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Inde	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Indonésie	Bali : pas de chimioprophylaxie Irian Jaya : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs : zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Iran	Sud-Est : zone 2 (chloroquine et proguanil) Partout ailleurs : zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Iraq (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Kenya	zone 3 (méfloquine)	
Laos	zone 3 (méfloquine) (ou docycycline dans les zones frontalières avec la Thaïlande)	
Libéria	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Lybie	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Madagascar	zone 2 (chloroquine et proguanil)	

Pays	Chimioprophylaxie conseillée	Régions pour lesquelles il peut être licite de ne pas prendre de chimioprophylaxie pour un séjour de moins de 8 jours (voir conditions page 83)
Malaisie	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Malawi	zone 3 (méfloquine)	
Mali	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Maroc (*)	zone 1 (chloroquine) (**)	ensemble du pays
Maurice (île) (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Mauritanie	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Mayotte	zone 3 (méfloquine)	ensemble du pays
Mexique (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Mozambique	zone 3 (méfloquine)	
Myanmar	zone 3 (méfloquine) (ou doxycycline dans les zones frontalières avec la Thaïlande)	
Namibie	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Népal	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Nicaragua (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Niger	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Nigéria	zone 3 (méfloquine)	
Oman	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Ouganda	zone 3 (méfloquine)	
Pakistan	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Panama (*)	zone 1 (chloroquine)	Panama Ouest
Papouasie-Nouvelle Guinée	zone 3 (méfloquine)	
Paraguay	Ouest : pas de chimioprophylaxie Est (*) : zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Pérou	Amazonie : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs (*) : zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays sauf Amazonie
Philippines	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Rép. dominicaine	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Rép. centrafricaine	zone 3 (méfloquine)	
Rép. démocratique du Congo (ex-Zaire)	zone 3 (méfloquine)	
Rwanda	zone 3 (méfloquine)	
El Salvador (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Sao Tomé et Príncipe	zone 3 (méfloquine)	
Salomon (Iles)	zone 3 (méfloquine)	
Sénégal	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Sierra Leone	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Somalie	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Soudan	zone 3 (méfloquine)	
Sri Lanka (*)	zone 2 (chloroquine et proguanil)	ensemble du pays
Surinam	zone 3 (méfloquine)	
Swaziland	zone 3 (méfloquine)	
Syrie (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Tadjikistan (*)	zone 1 (chloroquine)	ensemble du pays
Tanzanie	zone 3 (méfloquine)	
Tchad	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Thaïlande	• Centre : pas de chimioprophylaxie, • Sud (*) : zone 1 (chloroquine), • frontières avec le Cambodge, le Laos et le Myanmar : zone 3 (méfloquine ou doxycycline)	Ensemble du pays sauf frontières avec le Cambodge, le Laos et le Myanmar
Togo	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Turquie	• Partie asiatique (*) : zone 1 (chloroquine) • Partie européenne : pas de chimioprophylaxie	ensemble du pays
Vanuatu	zone 3 (méfloquine)	
Venezuela	Amazonie : zone 3 (méfloquine) Partout ailleurs : zone 1 (chloroquine)	
Vietnam	bande côtière et deltas : pas de chimioprophylaxie Partout ailleurs : zone 3 (méfloquine)	
Yemen	zone 2 (chloroquine et proguanil)	
Zambie	zone 3 (méfloquine)	
Zimbabwe	zone 3 (méfloquine)	

(*) essentiellement *Plasmodium vivax*

(**) Compte-tenu de la faiblesse de la transmission du paludisme, il est admissible de ne pas prendre de chimioprophylaxie quelle que soit la durée du séjour.

Dans le cas où une consultation médicale et une recherche parasitologique sont possibles dans l'immédiat, mieux vaut donc y recourir. La possession d'un antipaludique peut alors se révéler justifiée dans le cas où celui-ci n'est pas disponible localement ou s'il est difficile à obtenir rapidement.

Si le voyageur est amené à prendre de lui-même un tel traitement, il faut lui expliquer la nécessité de consulter quand même un médecin dès que possible.

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.

Un traitement de réserve ne doit jamais être pris au retour en France sans avis médical et sans un examen sanguin préalable.

3. LA DIARRHÉE DU VOYAGEUR

La diarrhée est le problème de santé qui affecte le plus fréquemment les voyageurs, son taux d'attaque pouvant dépasser les 50 % dans certaines études. Il s'agit généralement d'un épisode diarrhéique aigu bénin, spontanément résolutif en 1 à 3 jours, mais qui peut être particulièrement inconfortable en voyage.

Secondaire à une contamination d'origine plus souvent alimentaire qu'hydrique, la diarrhée du voyageur ou turista est due en majorité à des infections ou toxi-infections bactériennes (*E. coli* entérotoxigène venant en tête des germes causals).

C'est en séjournant dans les pays à faible niveau d'hygiène que les voyageurs en provenance des pays industrialisés sont le plus exposés au risque de diarrhée. L'incidence est influencée par la saison, la pathologie préexistante du voyageur et son comportement alimentaire. La prudence recommande d'éviter l'ingestion d'aliments et de boissons à risque (crudités ou aliments cuits consommés froids, même conservés au réfrigérateur, eau locale non embouteillée et glaçons). Il n'y a pas encore de vaccination disponible. La chimioprophylaxie est déconseillée, à l'exception de situations particulières excluant impérativement toute indisposition.

Le traitement curatif est souvent un auto-traitement pour lequel il est pratique de disposer de médicaments dont on se sera muni avant le départ. Les formes légères peuvent être atténuées et écourtées par la prise de *lopéramide* ou d'*acétorphan*. Une antibiothérapie n'est indiquée que dans les formes moyennes ou sévères, fébriles, ou, éventuellement, quand la diarrhée est particulièrement gênante, au cours d'un déplacement par exemple. La préférence doit alors être donnée à une fluoroquinolone, en traitement bref de 1 à 3 jours, en 2 prises quotidiennes ou en une prise unique initiale à double dose.

Pour éviter ou corriger la déshydratation, particulièrement à craindre pour les jeunes enfants et les personnes âgées, il est important de boire abondamment et, si la diarrhée est profuse, d'utiliser des sels de réhydratation orale (sachets ou comprimés). Dans les formes plus sévères, hautement fébriles ou avec selles glairo-sanglantes, ou prolongées au-delà de 48 heures, le *lopéramide* est déconseillé et une consultation médicale est recommandée.

En cas de diarrhées dans un groupe de voyageurs, il est indispensable, pour empêcher l'extension d'une « épidémie de gastro-entérites », de renforcer les mesures d'hygiène (surtout le lavage des mains mais aussi éventuellement lavage des boutons ou poignées de portes et des surfaces potentiellement contaminées). En effet, si les premiers cas sont dus à une intoxication d'origine alimentaire, les suivants sont, en revanche, souvent des cas secondaires attribuables à une dissémination manuportée des germes.

4. LES MESURES D'HYGIÈNE (en milieu tropical mais pas uniquement)

4-1 Hygiène alimentaire (prévention de la diarrhée des voyageurs, de l'hépatite A, de l'amibiase...)

- Se laver souvent les mains, avant les repas et toute manipulation d'aliments, après passage aux toilettes.
- Ne consommer que de l'eau en bouteille capsulée (bouteille ouverte devant soi) ou rendue potable (filtre portatif, produit désinfectant, ébullition 5 minutes). Les glaçons et glaces doivent être évités. Le lait doit être pasteurisé ou bouilli.
- Peler les fruits. Éviter les crudités, les coquillages, les plats réchauffés. Bien cuire les viandes et les poissons d'eau douce. Se

renseigner localement sur les risques de toxicité des poissons de mer (ciguatera).

4-2 Hygiène corporelle et générale (prévention des myiases, larbish, anguillulose, ankylostomoses, bilharzioses, infections cutanées...)

- Éviter de laisser sécher le linge à l'extérieur ou sur le sol (risque de myiase).
- Ne pas marcher pieds nus sur les plages. Ne pas s'allonger à même le sable (risque de larbish).
- Porter des chaussures fermées sur les sols boueux ou humides.
- Ne pas marcher ou se baigner dans les eaux douces stagnantes.
- Ne pas caresser les animaux.

5. PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AUX ARTHROPODES (MOUSTIQUES, MOUCHES, FOURMIS, TIQUES, SCORPIONS), AUX SERPENTS, AUX BAINADES...

– Utiliser des répulsifs ambiants ou de contact, des vêtements imprégnés et couvrants. Un certain nombre d'arboviroses et notamment la dengue sont transmises par des espèces de moustiques (*Aedes* pour la dengue, *Culex* pour l'encéphalite japonaise par exemple) qui, contrairement aux anophèles, vecteurs du paludisme, peuvent piquer durant la journée ou tôt le soir. Il est donc important que les mesures de protection contre les piqûres de moustiques soient également prises durant les heures d'activité de ces moustiques vecteurs.

- Secouer ses habits, ses draps, ses chaussures avant usage.
- En zone de végétation : porter des chaussures fermées, un pantalon long et faire du bruit en marchant.
- Se renseigner localement sur les risques des bains de mer.

6. MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES (MST) (hépatite B, VIH, gonococcie, syphilis, chlamydie...)

L'usage adéquat de préservatifs est la seule prévention efficace (en dehors de l'abstinence) pour tout rapport sexuel jugé à risque. Les emporter avec soi.

7. TRAUMATOLOGIE, SOINS MÉDICAUX

Les accidents (de la circulation ou non) représentent 30 % des causes de rapatriement sanitaire. La prudence s'impose donc du fait notamment de l'état des routes et du non respect fréquent des règles de circulation. Le port du casque est indispensable en deux-roues. Une assurance auprès d'une société d'assistance est indispensable avant le départ.

Les transfusions sanguines représentent un risque majeur dans la plupart des pays aux structures sanitaires insuffisantes (hépatite B, hépatite C, VIH). L'absence de banques de sang, de contrôles et de disponibilité sur place de tests rapides de dépistage accroissent ces risques. Les soins médicaux avec injection IV, IM, SC, incision, endoscopie présentent dans les mêmes conditions, les mêmes risques. Refuser toute procédure sans matériel neuf à usage unique (aiguilles, seringues) ou sans stérilisation appropriée. Se munir si besoin avant le départ de petit matériel.

8. L'ENFANT VOYAGEUR

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

Les vaccinations : voir paragraphe sur les vaccinations.

La mise à jour du calendrier vaccinal (DTCQ Polio, Hib, ROR, BCG) est capitale, en expliquant à la famille la gravité d'une rougeole, la possibilité d'un contagion tuberculeux, l'intérêt de la vaccination contre l'hépatite B.

Pour les vaccinations plus particulières à ces régions, le vaccin anti-amarile peut être fait dès 6 mois, mais n'est obligatoire qu'à partir de 1 an. La vaccination anti-typhoïdique par Typhim Vi est pleinement efficace dès l'âge de 5 ans (un certain nombre de cas de typhoïde sont observés chez l'enfant au retour du Maghreb et d'Afrique noire, même après de courts séjours de vacances).

Le vaccin contre l'hépatite A peut être fait dès l'âge de 1 an. Il est conseillé aux enfants se rendant en zone d'endémie, notam-

ment ceux se rendant en Afrique du Nord, dans leur famille, à la campagne.

La vaccination anti-méningococcique A + C peut être indiquée à partir de 18 mois (vaccin polysaccharidique) dans les zones et durant les saisons à risque (saison sèche). Cette vaccination peut être indiquée dès 3 mois en situation épidémique.

En cas de départ précipité, des associations ou des combinaisons sont possibles. Les vaccins actuellement disponibles peuvent être injectés le même jour, mais en des sites séparés, s'ils ne sont pas combinés.

La prévention du paludisme : voir paragraphe sur le paludisme.

La lutte contre les moustiques est primordiale. L'innocuité des répulsifs n'est pas établie avant l'âge de 2 ans. Il est recommandé d'éviter les risques de piqûre de moustique après le coucher du soleil, notamment en plaçant les lits et berceaux, la nuit, sous des moustiquaires imprégnées.

La méfloquine n'existe pas en sirop et n'est pas recommandée en dessous de 15 kg (3 ans). La Savarine® n'a pas de forme pédiatrique. La prévention du paludisme obéit aux mêmes règles que pour l'adulte, avec la nécessité d'adapter les doses au poids de l'enfant (chloroquine : 1,5 mg/Kg/jour ; proguanil : 3 mg/Kg/jour ; méfloquine : 5 mg/Kg/semaine). Il faut garder les antipaludiques hors de portée des enfants. Il est impératif de consulter immédiatement un médecin en cas de fièvre.

La prévention des diarrhées :

Elle est essentielle et repose sur les seules mesures d'hygiène : utilisation d'eau minérale ou d'eau filtrée bouillie pour les biberons, hygiène stricte des biberons, lavage soigneux des mains des personnes s'occupant du bébé. L'allaitement au sein doit être favorisé. Il faut expliquer aux parents la conduite à tenir en cas de diarrhée : l'utilisation des sachets de réhydratation orale de type OMS ou dérivés, les signes de gravité, le régime anti-diarrhéique en fonction de l'âge.

Précautions générales :

Il faut protéger l'enfant du soleil (chapeau, vêtements, crèmes écran si nécessaire), éviter le coup de chaleur à l'occasion de déplacements trop longs en pays très chauds, en particulier en voiture, en prévoyant de faire boire l'enfant avec des biberons d'eau, ou mieux, de solutés de réhydratation.

L'habillement doit être léger, lavable aisément, perméable (coton et tissus non synthétiques). Il faut éviter que les enfants marchent pieds nus, en particulier au contact du sable ou de terre humide qui peuvent être souillées par des déjections d'animaux (parasites), qu'ils se baignent dans des mares ou des rivières (bilharzioses) ou jouent avec des animaux.

Il faut rappeler aux parents que le danger principal des voyages est constitué par les accidents, en particulier les accidents de la circulation, et attirer leur attention sur les précautions nécessaires.

Un voyage avec de très jeunes nourrissons dans les pays tropicaux dans les conditions précaires est à déconseiller s'il peut être différé.

La trousse de l'enfant :

Elle doit comporter un minimum de médicaments avec leur mode d'utilisation : antipyrétiques, antipaludiques (Halfan®), antiémétiques, collyre, antiseptique cutané, un thermomètre incassable, des pansements, une crème solaire.

9. PERSONNES ÂGÉES – PATHOLOGIES CHRONIQUES

Un compte rendu médical, mentionnant les traitements en cours sous leur dénomination commune internationale, sera conservé sur lui par le patient. Il sera idéalement rédigé en anglais ou dans la langue du pays de destination. Également (et si possible) les coordonnées d'un médecin correspondant spécialiste seront fournies au patient. Emporter le formulaire adéquat d'accords internationaux fourni par la C.P.A.M. (E 111 pour pays de la C.E.E.). Un contrat d'assistance international sera bien évidemment souscrit.

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

- de la faisabilité du voyage ;
- de l'adaptation éventuelle des conditions du voyage ;

- des vaccinations à pratiquer ;
- des médicaments à emporter.

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

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

1 – Vaccinations

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

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

Les autres vaccins sont recommandés comme à l'ensemble des voyageurs mais leur bénéfice réel doit être confronté au risque de stimulation transitoire de réplication rétrovirale.

2 – Le paludisme est une maladie aussi grave chez les patients infectés que pour la population générale. Les médicaments antipaludiques n'ont aucune interférence particulière avec l'infection virale ni, semble-t-il, avec ses thérapeutiques propres.

3 – Les précautions universelles doivent être particulièrement observées de façon à éviter de contracter les maladies suivantes, plus fréquentes ou plus graves chez le sujet porteur du V.I.H. : anguillulose, leishmaniose, salmonellose, tuberculose, infections dues à des coccidies, histoplasmose.

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

• Les malades avec diabète, glaucome, épilepsie, maladie psychiatrique, asthme... doivent recueillir un avis médical autorisé avant le départ en voyage et emporter les médicaments correspondants. Les décalages horaires doivent être considérés pour la prise de certains médicaments (pilule anticonceptionnelle, insuline...) ainsi que pour la fatigue et les troubles du sommeil.

Les excursions en altitude (supérieure à 3 000 mètres) doivent faire l'objet d'un avis médical spécialisé avant le départ.

Avant le voyage aérien, prendre un avis médical en cas de pacemaker cardiaque, de prothèse auditive, d'affection ORL, de maladie veineuse (port de bas conseillé pour les vols de longue durée), de drépanocytose.

10. TROUSSE DE PHARMACIE

Il n'existe pas de trousse de pharmacie type. La composition de celle-ci est à adapter en fonction du voyage. On peut conseiller au minimum :

• protection contre le paludisme :

- répulsif contre les moustiques,
- antipaludique à usage préventif.

• médicaments systémiques :

- antalgiques et antipyrétiques (le paracétamol se conserve mieux que l'acide acétylsalicylique à la chaleur),
- antidiarrhéique moteur et sécrétoire,
- antiémétique si nécessaire (pour le mal des transports),
- sédatifs.

• autres produits :

- collyre (conditionnement monodose),
- thermomètre incassable,
- épingles de sûreté,
- crème solaire,
- préservatifs,

- crème pour les brûlures,
- pansements stériles et sutures adhésives,
- antiseptique,
- produit pour désinfection de l'eau de boisson,
- bande de contention.

• *pour l'enfant :*

- sachets de réhydratation type OMS,
- présentation pédiatrique des médicaments,
- comprimés pour stériliser les biberons.

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

POUR EN SAVOIR PLUS

Les centres de vaccination anti-marielle (BEH n° 26/97). Envoi sur demande au bureau des maladies transmissibles, D.G.S., 8 avenue de Ségur, 75350 PARIS 07 SP.

Les services de maladies infectieuses et tropicales ainsi que les laboratoires de parasitologie des C.H.U. et C.H.R.

La documentation écrite :

Médecine tropicale - M. Gentilini - Flammarion

Le Guide d'information et de conseils pratiques de la société de médecine des voyages : *Médecine des voyages*, 4^e édition, Éd. Format utile, 30 rue de la Varenne, 94100 Saint-Maur.

Le Guide *Voyages internationaux et santé* : vaccinations exigées et conseils d'hygiène de l'O.M.S. - Librairie ARNETTE, 2 rue Casimir Delavigne, 75006 Paris.

Les serveurs minitels :

3615 VacAF, 3615 PASTEUR, 3615 VISASANTE (grand public).

Les banques de données informatisées pour les médecins :

Systèmes EDISAN et MEDITRAVEL CD Conseils, 18 rue Le Sueur 75016 Paris ; Tél. : 01 40 67 78 72.

Les sites internet :

OMS : <http://jupiter.who.ch/yellow/french/welcome.html>

<http://www.who.ch/emc/index.html>

CDC : <http://www.cdc.gov/travel/travel.html>

OUTBREAK : <http://www.outbreak.org/cgi-unreg/dynaserve;exe/index.html>

EDISAN : <http://edisan.timone.univ-mrs.fr/edisan>

SANTE VOYAGE ROUEN : <http://www.chu-rouen.fr/cap/svhome.html>

LE POINT SUR...

NOTE SUR LES MODALITÉS DE SURVEILLANCE DU PALUDISME D'IMPORTATION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

Après une stabilité observée de 1991 à 1995, on assiste, en France, à une augmentation des cas de paludisme importés puisque le nombre de cas estimé est passé de 3 500 environ en 1995 à plus de 5 000 en 1996-1997 (données du CNR des maladies d'importation).

Il est impératif que les voyageurs se rendant en zone de transmission du paludisme ainsi que les professionnels de santé qui les conseillent puissent être informés des meilleurs moyens à mettre en œuvre afin de ne pas contracter cette parasitose qui représente une des rares urgences médicales (parmi les maladies infectieuses) pouvant mettre en cause le pronostic vital d'un patient dans un délai très bref.

C'est sur la base des données épidémiologiques et biologiques, recueillies par les 2 centres nationaux de référence français : le centre national de référence pour les maladies d'importation (CNRMI) et le centre national de référence de la chimiorésistance du paludisme (CNRCP), que les recommandations aux voyageurs sont élaborées. Afin d'optimiser celles-ci, il est donc nécessaire que les 2 CNR puissent recueillir un maximum d'informations fiables sur les cas de paludisme d'importation.

Les deux centres de référence ont, chacun pour ce qui le concerne, établi des réseaux de correspondants qui adressent :

- des fiches épidémiologiques descriptives des cas observés au CNRMI, auxquelles il convient de joindre, pour tout accès grave et en particulier pour les décès, un compte rendu détaillé de l'observation clinique ;

- des échantillons biologiques au CNRCP, accompagnés d'une fiche épidémiologique, pour évaluation de la résistance des souches plasmodiales isolées aux différents antipaludiques.

Il est donc tout à fait important que les renseignements épidémiologiques concernant tout cas de paludisme importé soient adressés au CNRMI ainsi que des prélèvements biologiques au CNRCP en cas d'identification de plasmodium au laboratoire.

Pour tout renseignement sur les modalités de déclaration de cas et d'envoi de prélèvements, contacter :

<p>Centre national de référence des maladies d'importation Institut santé et développement Université P. et M. Curie, Paris VI 15, rue de l'école de médecine 75270 Paris cedex 6 tél. : 01.43.26.33.08 (ou 72.28) Fax : 01.43.29.70.93</p>	<p>Centre national de référence de la chimiorésistance du paludisme Pavillon des maladies infectieuses Hôpital Bichat Claude Bernard 46, rue Henri Huchard 75018 Paris Tél. : 01.40.25.78.99 (ou 88.99) Fax : 01.40.27.02.08</p>
--	---

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Semaine du 4 mai
au 10 mai 1998

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Polio myélite	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1995	Typho./Paratypho.	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Polio myélite								
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	994 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LIMOUSIN	19 Corrèze	236 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	68 Rhin (Haut-)	695 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		23 Creuse	127 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	Total	1 689 800												87 Vienne (Haute-)	355 500																		
AQUITAINE	24 Dordogne	388 700	1					1					LORRAINE	Total	718 900																		
	33 Gironde	1 263 500												54 Meurthe-et-Mos.	716 200						2												
	40 Landes	318 300		1										55 Meuse	194 000																		
	47 Lot-et-Garonne	303 600												57 Moselle	1 015 900					1													
	64 Pyrénées-Atlant.	592 200						1						88 Vosges	385 400																		
AUVERGNE	Total	2 866 300	1	1				2					MIDI-PYRÉNÉES	Total	2 311 500						3												
	03 Allier	352 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		09 Ariège	136 600																		
	15 Cantal	155 200												12 Aveyron	266 700																		
	43 Loire (Haute-)	206 600												31 Garonne (Hte-)	990 700																		
	63 Puy-de-Dôme	601 100												32 Gers	172 300																		
BOURGOGNE	Total	1 315 400											NORD-PAS-DE-CALAIS	46 Lot	157 000																		
	21 Côte-d'Or	507 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		65 Pyrénées (Htes-)	224 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	58 Nièvre	230 400												81 Tarn	341 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	71 Saône-et-Loire	554 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		82 Tarn-et-Gar.	205 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	89 Yonne	331 400												Total	2 494 200																		
BRETAGNE	Total	1 623 900											NORMANDIE (BASSE)	59 Nord	2 556 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	22 Côtes-d'Armor	536 600						3						62 Pas-de-Calais	1 438 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	29 Finistère	840 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		Total	3 994 800																		
	35 Ille-et-Vilaine	836 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		14 Calvados	633 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	56 Morbihan	633 000						3						50 Manche	484 100																		
CENTRE	Total	2 846 900						6					NORMANDIE (HAUTE)	61 Orne	294 700						1												
	18 Cher	321 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		Total	1 412 600						1												
	28 Eure-et-Loir	410 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		27 Eure	535 400																		
	36 Indre	234 400		1										76 Seine-Maritime	1 241 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	37 Indre-et-Loire	545 800		1				1						Total	1 776 900																		
CHAMPAGNE-ARDENNE	41 Loir-et-Cher	312 500		1				1					PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 089 400						2	1											
	45 Loiret	609 300												49 Maine-et-Loire	721 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	Total	2 433 100		3				2						53 Mayenne	281 900						3												
	08 Ardennes	292 000						1						72 Sarthe	521 600								3										
	10 Aube	293 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		85 Vendée	525 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
CORSE	51 Marne	567 300											PICARDIE	Total	3 139 800						5	1	3										
	52 Marne (Haute-)	200 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		02 Aisne	539 500							2											
	Total	1 352 500						1						60 Oise	762 700							2	2										
	2 A Corse-du-Sud	124 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		80 Somme	553 100							1											
	2 B Corse (Haute-)	135 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		Total	1 855 300							5	2										
FRANCHE-COMTÉ	Total	259 700											POITOU-CHARENTES	16 Charente	341 200								1										
	25 Doubs	494 100						1						17 Charente-Mar.	540 700							2											
	39 Jura	252 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		79 Sèvres (Deux-)	346 800		1					1											
	70 Saône (Haute-)	229 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		86 Vienne	390 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	90 Terr. de Belfort	137 100						1	1					Total	1 619 100		1					2	2										
ÎLE-DE-FRANCE	Total	1 113 200						2	1				PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	04 Alpes-Hte-Prov.	138 800																		
	75 Paris (Ville)	2 130 900		2										05 Alpes (Hautes-)	118 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	77 Seine-et-Marne	1 179 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		06 Alpes-Marit.	1 011 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	78 Yvelines	1 367 700		1				7						13 B.-du-Rhône	1 797 000		1				6												
	91 Essonne	1 145 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		83 Var	872 900						1												
LANGUEDOC-ROUSSILLON	92 Hauts-de-Seine	1 405 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	RHÔNE-ALPES	84 Vaucluse	489 600																		
	93 Seine St-Denis	1 405 500		10	1			24			1			Total	4 428 200		1				7												
	94 Val-de-Marne	1 234 700						6			1			01 Ain	500 400																		
	95 Val d'Oise	1 108 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		07 Ardèche	282 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	Total	10 977 700		13	1			37			2			26 Drôme	426 800			1															
FRANCE OUTRE-MER	11 Aude	305 300						2					TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE	38 Isère	1 064 600																		
	30 Gard	607 100			1			1	1					42 Loire	748 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	34 Hérault	859 900			1	1		2						69 Rhône	1 561 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	48 Lozère	72 800												73 Savoie	366 800																		
	66 Pyrénées-Orient.	376 200												74 Savoie (Haute-)	617 300		8	1		1	1			1									
Total	2 221 300			2	1		5	1				Total		5 569 200		8	2		1	1				1									
FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	417 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	FRANCE MÉTROPOLITAINE	TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE											1	27	5	1	1	79	7	3	3
	972 Martinique	384 000		5										TOTAL : 59 631 300	19 premières semaines de 1998	43	726	164	16	5	2 126	96	6	78									
	973 Guyane	146 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/				19 premières semaines de 1997	29	1 088	165	29	3	2 357	92	1	22									
	974 Réunion	654 000		1				2																									
Total	1 601 000		6					2																									

Directeur de la publication : P. J. MENARD - Rédacteur en chef : P. Élisabeth BOUVET
 Rédaction : D^{rs} Jean-Baptiste BRUNET, Sophie FEGUEUX, Corinne LEGOASTER, Agnès LEPOUTRE, Martine LEQUELLEC-NATHAN, Florence LOT, Vincent PIERRE, Isabelle REBIERE, Véronique VAILLANT. Administration : M. André CHAUVIN -
 Secrétariat : M^{me} Hortense PINVILLE Direction générale de la Santé - Sous-direction de la Veille sanitaire Bureau VS 2 : 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP
 Tél. : 01 40 56 40 95 - N° CPP : 2015 AD - N° INPI : 1 732 278 - ISSN 0245-7466

Diffusion : LA DOCUMENTATION FRANÇAISE - Service abonnements

124, rue Henri-Barbusse, 93308 AUBERVILLIERS CEDEX (France)

Tél. : 01 40 15 70 00 - Télécopie : 01 40 15 68 00

Tarif 1998 - France : 300 FF TTC, Europe (U.E.) : 335 FF TTC, Europe (hors U.E.) et Maghreb : 328,11 FF HT
 DOM/TOM et Pays R.P. (Régime Particulier : Pays de la Zone francophone de l'Afrique

[hors Maghreb] et de l'Océan Indien, avion économique : 325 FF HT ; suppl. par avion rapide : 25 FF HT

Autres pays, avion économique : 345 FF HT ; suppl. par avion rapide : 25 FF HT.