

INFORMATION ON MALARIA RISK FOR INTERNATIONAL TRAVELLERS

The following up-dates PART II of the information which was published in WER Nos. 25 and 26, 1978.

Duplication and translation by health authorities is authorized and would greatly contribute to the dissemination of this information to those who give advice to international travellers (medical professions, travel agencies, etc.).

This information on malaria protection and drug prophylaxis supersedes all data published earlier on this subject.

An up-date list of malaria-free areas will appear in a forthcoming issue.

PROTECTION AGAINST MALARIA

Several deaths due to malaria are reported every year among international travellers. These deaths occur because:

- (a) travellers are not aware of, or underestimate, the danger of contracting malaria abroad—especially when their stay in malarious areas is short—and consequently do not take the required protective measures;
- (b) malaria, especially falciparum malaria (malignant tertian), can simulate a variety of diseases, hence the clinician may not make an early diagnosis and provide adequate treatment in time.

INFORMATIONS SUR LE RISQUE DE PALUDISME À L'INTENTION DES VOYAGEURS INTERNATIONAUX

Le texte suivant met à jour les renseignements publiés dans les REH Nos 25 et 26, 1978 (PARTIE II).

La reproduction et la traduction des informations par les administrations sanitaires sont autorisées; elles contribueraient considérablement à leur diffusion parmi ceux qui sont appelés à conseiller les voyageurs internationaux (membres des professions médicales, agences de voyages, etc.).

Ces renseignements sur la protection contre le paludisme et sur la chimioprophylaxie annulent et remplacent toutes les informations précédemment publiées sur le même sujet.

Une liste des zones sans paludisme a été mise à jour et paraîtra dans un prochain numéro.

PROTECTION CONTRE LE PALUDISME

Chaque année le paludisme est cause de quelques décès parmi les voyageurs internationaux parce que:

- a) les voyageurs — surtout quand ils séjournent peu de temps dans une région impaludée — ignorent qu'ils risquent de contracter le paludisme ou bien sous-estiment le danger et par conséquent ne prennent pas les mesures de protection voulues;
- b) le paludisme, notamment celui à falciparum (forme tierce maligne), peut ressembler à différentes maladies; parfois le médecin pose un diagnostic tardif et ne prescrit pas en temps voulu le traitement approprié.

"Where have you been?" should become an essential part of the interrogation of the patient. This is particularly necessary in Australasia, Europe and North America now that air transport enables people to cover vast distances while incubating a disease. People often regard their travel as irrelevant to their illness and will mention it only if specifically asked, whereas they should provide this information straightaway to their physician when ill.

Protection against malaria consists mainly of drug prophylaxis directed against the malaria parasite. The traveller should take prophylactic antimalarial drugs at regular intervals. This prophylaxis should start at the latest on the day of arrival in a malarious area and should continue for a certain time after returning home. This single precaution, if properly taken, would undoubtedly prevent the vast majority of cases of falciparum malaria (malignant tertian); it will not always prevent the late occurrence of malaria attacks, usually of the benign type, weeks or even years after the return of the traveller.

Additional precautionary measures to prevent mosquito bites (see below) would also be useful and are to be recommended.

1. Drug Prophylaxis

The prospective traveller should consult his doctor who will determine the appropriate prophylactic drug and its dosage according to the area to be visited and taking into consideration any drug intolerance of the traveller. The recommended prophylactic drug for malaria protection varies according to the type of malaria present in the visited area and its drug sensitivity, the age of the traveller, the traveller's previous exposure to antimalarial drugs, the duration of stay in the malarious area, and conditions which may prejudice the use of certain drugs.

To ensure full effectiveness active blood levels of the drug must be attained at the time of potential blood infection. With 4-aminoquinolines (chloroquine, amodiaquine), this necessitates initial loading doses which are indicated in *Table 3*.

Since the strength of available tablets (and other preparations such as syrup) varies considerably depending on the brand, the doses recommended are given in terms of milligrams (mg) of the active compound. Whenever possible the physician or the pharmacist should be consulted as to the number of tablets or quantity of syrup to be taken that correspond to the doses in mg indicated in the table.

For protection against malaria attacks, 4-aminoquinolines such as chloroquine and amodiaquine remain the drugs of choice except for areas affected by chloroquine-resistant malaria.

For individual drugs see *Table 3*.

Remarks:

The drug should be taken with liquid after a meal in order to reduce occasional occurrences of nausea and vomiting, or mild gastro-intestinal disturbances, particularly when chloroquine or amodiaquine are used.

The drugs are to be taken only once a week and the dose should always be taken on the same day of the week.

Drug prophylaxis should begin at the latest on the day of arrival in the endemic areas.

Whatever the drug and dose regime selected, the drug must be taken with unflinching regularity to be fully effective. Irregular intake of drug is inefficient: one single omission of the weekly dose, interrupts the protective effect.

Pregnancy is not a contraindication to the use of chloroquine, or amodiaquine. In the recommended doses, either of these drugs can safely be taken at all stages of pregnancy. The real danger to pregnancy is not in drug prophylaxis but in malaria. The sulfadoxine/pyrimethamine combination, however, is contraindicated during pregnancy.

Doses for children need to be adapted to their age, body weight and general condition; when these depart from the norm, somewhat higher or somewhat lower doses than those indicated are to be prescribed. Similarly, dose adjustments need to be made for adults outside the 50-70 kg weight range (*Table 3*).

For babies and small children, antimalarial drugs are marketed also in the form of a palatable syrup or flavoured powder. When only tablets are available, the amount corresponding to the correct dose should be crushed and given in milk or other food.

In the prescribed doses, antimalarial drugs are generally well tolerated by children, but in higher doses they may be dangerous. Therefore, great care should be taken to keep antimalarial drugs always in a safe place, out of the reach of small children.

L'interrogatoire du malade doit toujours comporter cette question essentielle: «Où avez-vous été»? Cela est particulièrement nécessaire en Australasie, en Europe et en Amérique du Nord, maintenant que les transports aériens permettent aux voyageurs de couvrir des distances considérables pendant qu'ils incubent une maladie. Les maladies établissent rarement un rapport entre leur état et les voyages qu'ils ont faits et ne mentionnent leurs déplacements que si la question leur est posée expressément, alors qu'ils devraient en informer spontanément leur médecin.

La protection contre le paludisme repose essentiellement sur la prophylaxie médicamenteuse dirigée contre le parasite du paludisme. Le voyageur doit donc prendre des antipaludiques prophylactiques à intervalles réguliers; il devra commencer ce traitement au plus tard le jour de son arrivée dans une région impaludée, et le prolonger un certain temps après son retour. A elle seule, si elle est correctement prise, cette précaution préviendra l'immense majorité des cas de paludisme à falciparum (forme tierce maligne), mais elle n'empêchera pas toujours l'apparition tardive d'atteintes de paludisme, généralement du type bénin, des semaines, voire des années après le retour du voyageur.

Des précautions supplémentaires, destinées à prévenir les piqûres des moustiques (voir ci-dessous), ont également leur utilité et sont à recommander.

1. Chimio prophylaxie

Tout voyageur en puissance doit consulter son médecin qui choisira le médicament prophylactique approprié et son dosage, compte tenu de la région à visiter et de la réaction du voyageur aux médicaments. Les médicaments prophylactiques recommandés varient selon le type de paludisme sévissant dans la zone visitée, sa sensibilité aux médicaments, l'âge du voyageur, l'exposition passée du voyageur aux médicaments antipaludiques, la durée du séjour en zone impaludée, et les états de santé pouvant proscrire l'usage de certains médicaments.

Pour être pleinement efficace, le seuil actif du médicament doit avoir été atteint lors de toute infection possible. Une dose de charge est nécessaire pour les amino-4 quinoléines (chloroquine, amodiaquine) comme indiqué au *Tableau 3*.

Etant donné que la teneur en principe actif des comprimés (et d'autres préparations comme les sirops) varie beaucoup d'une marque à l'autre, les doses recommandées sont indiquées en milligrammes (mg) de composé actif. Chaque fois que possible, on demandera au médecin ou au pharmacien le nombre de comprimés ou la quantité de sirop correspondant aux doses en mg indiquées.

Pour se prémunir contre une atteinte de paludisme, les amino-4 quinoléines, comme la chloroquine et l'amodiaquine, restent les médicaments de choix, sauf là où sévit un paludisme résistant à la chloroquine.

Pour les différents médicaments, voir le *Tableau 3*.

Remarques:

On prendra le médicament avec du liquide et après un repas, afin d'éviter autant que possible les nausées et vomissements ou les légers troubles gastro-intestinaux qu'il provoque parfois, surtout lorsqu'il s'agit de la chloroquine ou de l'amodiaquine.

Les médicaments doivent être pris seulement une fois par semaine et toujours le même jour de la semaine.

La chimio prophylaxie doit débiter au plus tard le jour de l'arrivée en zone d'endémicité.

Quels que soient le médicament et la posologie, le produit n'est pleinement efficace que s'il est pris avec une régularité absolue: une seule omission de la dose hebdomadaire interrompt l'effet protecteur.

La grossesse n'est pas une contre-indication à l'usage de la chloroquine ou de l'amodiaquine. Aux doses recommandées, les deux médicaments indiqués peuvent être pris en toute sécurité à tous les stades de la grossesse. Ce qui peut vraiment menacer une grossesse, ce n'est pas la chimio prophylaxie antipaludique, mais bien le paludisme. Par contre, l'usage de la combinaison sulfadoxine/pyriméthamine est contre-indiqué pendant la grossesse.

Les doses administrées aux enfants doivent être adaptées à l'âge, au poids corporel et à l'état général; quand ceux-ci s'écartent de la norme, on prescrira des doses légèrement supérieures ou légèrement inférieures aux doses indiquées. De même, la posologie devra être adaptée pour les adultes pesant moins de 50 ou plus de 70 kg (*Tableau 3*).

Pour les nourrissons et les jeunes enfants, les médicaments antipaludiques sont vendus sous forme de sirop ou de poudre aromatisés. Si l'on ne dispose que de comprimés, on broiera la quantité correspondant à la dose prescrite et on la mélangera à du lait ou à tout autre aliment.

Si, aux doses prescrites, les médicaments antipaludiques sont généralement bien tolérés par les enfants, ils peuvent être dangereux à des doses supérieures. On aura donc soin de les tenir en lieu sûr et hors de la portée des jeunes enfants.

Table 3. Malaria Prophylaxis — Drugs and Dosages
Tableau 3. Prophylaxie du paludisme — Médicaments et posologie

This table may be of assistance when giving advice on drug prophylaxis for international travellers. When considering long-term stays in malarious areas, medical advice (i.e. from specialized physician, institutes of tropical medicine, etc.) on malaria prophylaxis should be sought. — Ce tableau peut être utile pour conseiller les voyageurs internationaux sur la prophylaxie médicamenteuse. Si le voyageur envisage un long séjour en zone impaludée, il doit demander conseil au médecin (par ex. un médecin spécialiste, un institut de médecine tropicale, etc.) sur la prophylaxie à suivre.	
Drug — Médicament	Dosage — Posologie
<p>Chloroquine* Brand names: Avloclor, Aralen, Nivaquine, Resochin, etc. Depending on the brand, usually available in tablets of 100 mg, 150 mg and 300 mg of the base (active compound). For children, available also in tablets of: 37.5 mg, 50 mg and 75 mg of the base and in the form of syrup, one teaspoonful of syrup containing 25 mg or 50 mg of the base.</p>	<p>Adults: 300 mg base once a week (or 5 mg/kg body weight once a week)</p> <p>Children: — less than 1 year: 37.5 to 50 mg base once a week — 1 to 4 years: 50 to 100 mg base once a week — 5 to 8 years: 150 to 200 mg base once a week — 9 to 12 years: 200 to 300 mg base once a week</p>
<p>N.B. To accelerate the establishment of reliably protective drug levels, it is recommended to double the above dosage the first week of prophylaxis during which chloroquine will be given the first and second day. Thereafter chloroquine will be taken once a week.</p>	
<p>Chloroquine* Noms commerciaux: Avloclor, Aralen, Nivaquine, Resochin, etc. Selon la marque, généralement en comprimés de 100 mg, de 150 mg et de 300 mg de base (produit actif). Pour les enfants, également en comprimés de: 37,5 mg, 50 mg et 75 mg de base et sous forme de sirop (une cuillerée à café de sirop contenant 25 mg ou 50 mg de base).</p>	<p>Adultes: 300 mg (base) une fois par semaine (ou 5 mg/kg poids corporel une fois par semaine)</p> <p>Enfants: — moins d'un an: 37,5 à 50 mg (base) une fois par semaine — 1 à 4 ans: 50 à 100 mg (base) une fois par semaine — 5 à 8 ans: 150 à 200 mg (base) une fois par semaine — 9 à 12 ans: 200 à 300 mg (base) une fois par semaine</p>
<p>N.B. Pour accélérer l'établissement d'un niveau dans le sang permettant une protection efficace, il est recommandé de doubler la dose ci-dessus durant la première semaine de la prophylaxie, pendant laquelle la chloroquine doit être prise le premier et le deuxième jour. La chloroquine sera ensuite prise une fois par semaine.</p>	
<p>Amodiaquine* Brand names: Camoquin, Flavoquine, etc. Available in tablets of 150 mg and of 200 mg of the base (active compound). For children, available also in the form of a flavoured powder (to be mixed with milk, etc.), 1 teaspoonful containing 50 mg of the base.</p>	<p>Adults: 300 to 400 mg base one a week (or 5 mg/kg body weight once a week)</p> <p>Children: — less than 1 year: 50 mg base once a week — 1 to 4 years: 50 to 100 mg base once a week — 5 to 8 years: 150 to 200 mg base once a week — 9 to 12 years: 200 to 300 mg base once a week</p>
<p>N.B. To accelerate the establishment of reliably protective drug levels, it is recommended to double the above dosage the first week of prophylaxis during which amodiaquine will be given the first and second day. Thereafter amodiaquine will be taken once a week.</p>	
<p>Amodiaquine* Noms commerciaux: Camoquin, Flavoquine, etc. En comprimés de 150 mg ou 200 mg de base (produit actif). Pour les enfants, également sous forme de poudre aromatisée (à mélanger avec le lait, etc.), 1 cuillerée à café de poudre contenant 50 mg de base.</p>	<p>Adultes: de 300 à 400 mg (base) une fois par semaine (ou 5 mg/kg poids corporel une fois par semaine)</p> <p>Enfants: — moins d'un an: 50 mg (base) une fois par semaine — 1 à 4 ans: 50 à 100 mg (base) une fois par semaine — 5 à 8 ans: 150 à 200 mg (base) une fois par semaine — 9 à 12 ans: 200 à 300 mg (base) une fois par semaine</p>
<p>N.B. Pour accélérer l'établissement d'un niveau de médicament dans le sang permettant une protection efficace, il est recommandé de doubler la dose ci-dessus durant la première semaine de la prophylaxie, pendant laquelle l'amodiaquine doit être prise le premier et le deuxième jour. L'amodiaquine sera ensuite prise une fois par semaine.</p>	
<p>Sulfadoxine* / Pyrimethamine* Brandnames: Fansidar. Available in tablets of 500 mg of sulfadoxine + 25 mg of pyrimethamine. Fansidar might not be available in some countries.</p>	<p>Adults: 1 tablet once a week</p> <p>Children: — less than 4 years: ¼ tablet once a week — 5 to 8 years: ½ tablet once a week — 9 to 12 years: ¾ tablet once a week</p>
<p>N.B. 1. Sulfadoxine/pyrimethamine is contra-indicated during pregnancy. 2. Tolerability of sulfadoxine/pyrimethamine should be determined before starting prophylaxis in persons taking this drug for the first time. 3. In areas with multiresistant <i>P. falciparum</i> and with significant incidence of <i>P. vivax</i>, prophylaxis should consist of sulfadoxine/pyrimethamine together with chloroquine or amodiaquine (dosage as above).</p>	
<p>Sulfadoxine* / Pyriméthamine* Noms commerciaux: Fansidar En comprimés de 500 mg de sulfadoxine + 25 mg de pyriméthamine. Fansidar n'est pas vendu dans tous les pays.</p>	<p>Adultes: 1 comprimé une fois par semaine</p> <p>Enfants: — moins de 4 ans: ¼ de comprimé une fois par semaine — 5 à 8 ans: ½ de comprimé une fois par semaine — 9 à 12 ans: ¾ de comprimé une fois par semaine</p>
<p>N.B. 1. L'usage de la sulfadoxine/pyriméthamine est contre-indiqué pendant la grossesse. 2. La tolérance à la sulfadoxine/pyriméthamine doit être définie avant le début de toute prophylaxie chez les personnes usant de ce médicament pour la première fois. 3. Dans les régions où existent une multirésistance de <i>P. falciparum</i> et une incidence importante de <i>P. vivax</i>, la prophylaxie doit consister en l'administration de sulfadoxine/pyriméthamine associée à la chloroquine ou l'amodiaquine (posologie comme ci-dessous).</p>	

* International Non-proprietary Name (INN) — Dénomination commune internationale (DCI).

After leaving the malarious area, it is very important to continue drug prophylaxis for four to six weeks, four weeks being the minimum.

In the majority of cases, this will eliminate falciparum infections (malignant tertian or tropical malaria). However, despite continuation of drug prophylaxis for at least four weeks, infections of vivax malaria (benign tertian), of the clinically similar ovale malaria, and of malariae malaria (quartan malaria) may give rise to clinical attacks several months, or even years, after departure from the malarious area.

Une fois quittées les zones impaludées, la chimioprophylaxie doit être prolongée pendant quatre semaines au moins et de préférence pendant six semaines.

Dans la majorité des cas, on éliminera ainsi les infections à falciparum (fièvre tierce maligne ou paludisme tropical), mais on ne sera pas à l'abri d'atteintes cliniques du paludisme à vivax (fièvre tierce bénigne), du paludisme à ovale ayant des manifestations cliniques similaires ou du paludisme à malariae (fièvre quarte) qui pourront se produire plusieurs mois, voire des années après le retour en zone salubre.

Falciparum malaria is often fatal unless specific treatment is started very early in the attack. Therefore, persons who are feeling sick should report to a physician at once since, in the case of *falciparum malaria*, early treatment is essential. Resistance to chloroquine may occur in the *falciparum malaria* infections contracted in certain countries of East Asia, South America, Panama, Kenya and in the United Republic of Tanzania. The list of these areas is published every year in the *Weekly Epidemiological Record*. Physicians must keep this in mind when providing treatment to travellers returning from those areas; for prophylactic purposes, however, the regimens indicated in *Table 3* are adequate provided they are adapted to the parasite species prevalent in the area visited. Infections of the other types of malaria are seldom dangerous to life, at least in adults. However, for their definite elimination, additional treatment with an anti-relapse drug, e.g. primaquine, may be indicated on medical advice.

2. Other Protective Measures

Malaria is transmitted through the bites of certain anopheline mosquitoes. Therefore, in addition to drug prophylaxis, protection against mosquito bites is also of great importance especially after dark. This can be obtained by the following measures:

- ▶ Staying in quarters with screens on windows and other openings in order to prevent mosquitoes from entering;
- ▶ use of "anti-fly" spray containing pyrethrum insecticides to kill any mosquitoes that may have entered in spite of screening. But the effect is rather short-lived and the spraying must be repeated frequently, should mosquitoes continue to enter;
- ▶ if the entrances to bedrooms are not screened, the use of mosquito nets around the beds at night is advisable, especially for babies and young children; it is essential to tuck in the net carefully under the mattress; the net should have no holes;
- ▶ after sunset, all persons staying in the open should wear sufficient clothing to protect the body from mosquito bites (long sleeves, long trousers, etc.). Those parts of the body not covered by clothing may be smeared with an insect repellent, such as dimethyl-phthalate. But the lasting effect of these products is only two to three hours and they must be re-applied.
- ▶ The use of long-acting sulfonamides in combination with pyrimethamine should be restricted to short-term prophylaxis in areas with confirmed *P. falciparum* resistance to 4-aminoquinolines. This resistance is reported from a number of areas or countries: Central America (Panama), South America (areas in: Brazil, Colombia, Ecuador, French Guiana, Guyana, Suriname, Venezuela), Asia (areas in: Bangladesh, Burma, China (south of 25° N), India (Assam, Meghalaya, Orissa), Indonesia (Irian Jaya, Java, Kalimantan), Democratic Kampuchea, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Nepal (areas bordering India), Papua New Guinea, Philippines, Solomon Islands, Thailand, Vanuatu, Viet Nam, Africa (areas in Kenya and United Republic of Tanzania). As the status of resistance is changing, it is necessary, therefore, to consult the information provided regularly (once a year) in the article "Malaria Situation in the World", published by WHO, in the *Weekly Epidemiological Record*.
- ▶ Multiresistant *P. falciparum*, failing to respond to chloroquine and sulfadoxine pyrimethamine combinations occur in certain rural areas of Thailand and adjacent countries. Travellers intending to visit these areas may contact WHO Headquarters, the WHO Regional Offices for South East Asia or for Western Pacific, or relevant institutions for appropriate advice on prophylaxis.
- ▶ In many tropical areas malaria parasites are resistant to dihydrofolate reductase inhibitors such as pyrimethamine and proguanil. These drugs alone are therefore not reliable enough for malaria prophylaxis.

Le paludisme à *falciparum* est souvent mortel si le traitement spécifique n'est pas institué très tôt. Il est donc recommandé que les voyageurs qui se sentiraient malades consultent immédiatement un médecin car, en cas de paludisme à *falciparum*, un traitement précoce est essentiel. Il se peut que des infections à *falciparum* contractées dans certains pays d'Asie de l'Est et d'Amérique du Sud, au Panama, au Kenya et en République-Unie de Tanzanie, résistent à la chloroquine. La liste de ces zones est publiée tous les ans dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*. Cette possibilité de «résistance» doit toujours être présente à l'esprit des médecins qui ont à soigner des voyageurs ayant séjourné dans ces zones; pour la prophylaxie néanmoins, les schémas thérapeutiques dans le *Tableau 3* sont suffisants, à condition d'être adaptés à l'espèce de parasite qui sévit dans la région où se rend le voyageur. Les autres formes d'infection paludéenne mettent rarement la vie en danger, du moins chez l'adulte. Toutefois, leur élimination définitive peut exiger un traitement complémentaire anti-rechutes par un médicament comme la primaquine qui sera prescrit par le médecin.

2. Autres mesures de protection

Le paludisme se transmet par la piqûre de certains moustiques anophèles. Indépendamment de la chimioprophylaxie, il est donc très important d'éviter les piqûres de moustiques, surtout après la tombée de la nuit. A cet effet, les mesures recommandées sont les suivantes:

- ▶ rester dans des pièces aux ouvertures munies de treillis anti-moustiques, afin d'empêcher la pénétration des moustiques;
- ▶ pulvériser des insecticides contenant du pyréthre pour tuer tous les moustiques qui auraient pénétré dans l'habitation malgré les treillis. Si les moustiques continuent d'entrer, les pulvérisations doivent être répétées fréquemment car leur effet est d'assez courte durée;
- ▶ si les ouvertures des chambres à coucher ne sont pas munies de treillis anti-moustiques, placer pour la nuit des moustiquaires autour des lits, surtout ceux occupés par des nourrissons ou jeunes enfants; il est essentiel que la moustiquaire n'ait pas de trous et qu'elle soit bien glissée et fixée sous le matelas;
- ▶ après le coucher du soleil, toute personne restant à l'extérieur devrait porter des vêtements mettant le corps à l'abri des piqûres de moustiques (manches longues, pantalons, etc.). Les parties du corps qui ne sont pas couvertes par les vêtements peuvent être enduites d'un insectifuge comme le phthalate de diméthyle. Mais il ne faut pas oublier que ces produits n'agissent que pendant deux à trois heures et que les applications doivent donc être répétées.
- ▶ L'emploi de sulfamides à longue durée d'action et associés à la pyriméthamine devrait être limité à la prophylaxie à court terme dans les régions où la résistance de *P. falciparum* aux amino-4 quinolines a été confirmée. Cette résistance est signalée dans plusieurs pays ou zones: Amérique centrale (Panama), Amérique du Sud (zones du Brésil, en Colombie, en Equateur, en Guyane française, en Guyane, au Suriname, au Venezuela), Asie (zones au Bangladesh, en Birmanie, en Chine (au sud de 25° N), en Inde (Assam, Meghalaya, Orissa), en Indonésie (Irian Jaya, Java, Kalimantan), au Kampuchea démocratique, en Rép. dém. pop. lao, en Malaisie, au Népal (zones voisines de l'Inde), en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux Philippines, aux Iles Salomon, en Thaïlande, au Vanuatu, au Viet Nam), Afrique (zones au Kenya et en Rép.-Unie de Tanzanie). La situation de la résistance est changeante et il est nécessaire de consulter les informations qui sont régulièrement (une fois l'an) publiées par l'OMS sous le titre «Situation mondiale du Paludisme» dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*.
- ▶ Des souches de *P. falciparum* multirésistant, ne répondant pas à l'administration de la combinaison sulfadoxine/pyriméthamine existent dans certaines zones rurales de Thaïlande et de pays voisins. Les voyageurs ayant l'intention de visiter ces zones peuvent prendre contact avec le Siège de l'OMS, les Bureaux Régionaux de l'Asie du Sud-Est ou du Pacifique Occidental, ou d'autres institutions concernées pour des conseils appropriés sur la prophylaxie.
- ▶ Dans beaucoup de régions tropicales, les parasites du paludisme sont résistants aux inhibiteurs de la dihydrofolate reductase, comme la pyriméthamine ou le proguanil. Ces médicaments seuls ne sont donc pas suffisamment efficaces contre le paludisme.