

Paludisme (malaria) – mise à jour 2009

Le document «Prophylaxie antipaludique pour les séjours à l'étranger de courte durée» paru en mars 2006 sous Directives et recommandations ainsi que sa mise à jour publiée en avril 2008 dans le Bulletin de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) restent valables [1, 2]. Le site Internet www.safetravel.ch fournit chaque semaine des recommandations actualisées. Des informations détaillées sont également accessibles aux spécialistes sur le site www.tropimed.ch (payant).

SITUATION ACTUELLE

En 2008, 217 cas de paludisme d'importation en Suisse ont été déclarés à l'OFSP. Trois de ces infections – à *Plasmodium falciparum* – se sont avérées mortelles.

Les mesures visant à se protéger contre le paludisme restent sans l'ombre d'un doute d'un intérêt majeur pour les voyageurs et en particulier pour ceux qui, originaires d'un pays d'endémie, rendent visite à leur famille et amis (visiting friends and relatives, VFR) et sont exposés à un risque accru d'infection. En effet, cette maladie infectieuse, dangereuse mais évitable, peut être à l'origine de symptômes cliniques sévères.

Quoi de neuf?

Points-clés:

1. Les lieux où le risque de contracter le paludisme est le plus élevé pour les voyageurs sont, dans l'ordre, l'Afrique centrale, l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique de l'Est.
2. Les régions endémiques sont classées selon que le risque infectieux est élevé, moyen à faible, minime ou théorique. On parle de risque minime lorsque des cas isolés ont été observés au cours des cinq dernières années. Dans le cas des nouvelles régions recensées, qui présentent un risque «théorique», il s'agit de pays ou zones dans lesquels les cas de paludisme observés au sein de la population indigène remontent à cinq ou dix ans mais où la maladie pourrait théoriquement réapparaître et

affecter des voyageurs en raison de facteurs climatiques et de la présence de vecteurs.

3. Le risque de paludisme est jugé moyen à faible pour l'île de Socotra (Yémen), où il est désormais proposé de recourir à un traitement de réserve plutôt que de suivre une chimioprophylaxie.

Les pays ci-après sont classés dans la catégorie des zones à risques minimes de paludisme: l'Algérie, l'Argentine (N), l'Arménie, l'Azerbaïdjan, les Bahamas (Great Exuma), la Corée (N/S), la Géorgie, l'île Maurice, la Jamaïque, le Kazakhstan, le Maroc, le Mexique, l'Ouzbékistan, le Sultanat d'Oman, la Syrie, le Turkménistan tout comme les zones à risque restantes de la Chine (Hainan, Yunnan, Anhui et Hubei).

Les pays ci-après présentent un risque théorique de transmission du paludisme: la Libye, les îles du Cap-Vert, Trinité-et-Tobago.

4. En cas de paludisme contracté en Asie du Sud-est (en Malaisie, en particulier à Bornéo, aux Philippines et au Myanmar), le risque d'une infection à *Plasmodium knowlesi* doit être envisagé: la durée du cycle étant d'à peine 24 heures, ce parasite peut en effet être à l'origine d'une forme de paludisme sévère évoluant très rapidement.

Epidémiologie

Il y a tout juste 20 ans, les chiffres reflétant l'incidence et la prévalence du paludisme au sein des populations des pays endémiques constituaient presque l'unique base pour évaluer le risque d'infection. Depuis

1991, date à laquelle les premiers chiffres relatifs aux personnes voyageant dans les zones à risque ont été publiés [3], les stratégies de prévention contre le paludisme s'appuient de manière croissante sur les données vérifiées recueillies auprès de touristes ayant choisi différentes destinations. Depuis 2003, l'Office fédéral de la statistique (OFS) ne recense plus les données sur les voyages des résidents suisses vers l'étranger. La Comité d'experts en médecine des voyages (CEMV-Suisse) a donc recours aux chiffres de l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) ou aux statistiques d'autres pays. Parmi ces dernières, les données de la Grande-Bretagne sont particulièrement intéressantes car elles font état d'un nombre de cas de paludisme en baisse chez les touristes s'étant rendus dans divers pays d'Asie (notamment l'Inde), d'Amérique latine et, récemment, d'Afrique [4, 5, 6]. Les auteurs de ces études ont pu démontrer concrètement que le risque de paludisme n'avait cessé de diminuer dans les pays d'Afrique de l'Ouest ces dernières années, et ce, même si les deux tiers des cas de *P. falciparum* d'importation observés à l'heure actuelle en Grande-Bretagne ont été contractés dans cette région. Étonnamment, ce constat s'applique aussi bien aux touristes qu'aux migrants qui vivent en Europe et qui retournent dans leur pays d'origine pour rendre visite à leur famille (VFR). En effet, le nombre de cas de paludisme d'importation en Grande-Bretagne est également en net recul chez les immigrants originaires d'Afrique occidentale. Cette mutation peut s'expliquer par le fait que bon nombre de ces personnes proviennent de villes où le risque a fortement baissé ces dernières années [7]. Par ailleurs, le risque en lui-même ainsi que le comportement des hommes d'affaires indigènes ou des migrants dits « classiques », qui rendent visite à leur famille vivant dans un environnement rural, ont beaucoup évolué. Il est malgré tout recommandé de recourir à la chimioprophylaxie, le risque restant très élevé comparé à d'autres zones touchées par le paludisme. Récemment, on a recensé dans plusieurs pays d'Europe de petites épidémies

de paludisme à *P. falciparum* chez des touristes de retour de Gambie qui n'avaient pas suivi de traitement prophylactique [8]. Le paludisme doit toujours être pris en compte dans le diagnostic différentiel d'une fièvre s'accompagnant ou non de symptômes lorsque l'anamnèse consécutive à un voyage correspond au constat ci-après: la maladie s'est déclarée au plus tôt une semaine après l'éventuelle infection et, en règle générale, dans les trois mois suivant le retour.

Les migrants constituent, dans tous les pays industrialisés, le premier groupe touché par le paludisme. Trois quarts de toutes les infections à *Plasmodium falciparum* importées d'Afrique de l'Ouest ont été diagnostiqués chez des VFR, selon une autre étude anglaise [9].

Régions à risque

Les régions à risque palustre ont été complétées par une nouvelle catégorie, sur la base des dernières connaissances et hypothèses épidémiologiques.

- 1. risque palustre élevé:** régions où le risque d'infection (surtout à *Plasmodium falciparum*) chez les voyageurs non protégés est supérieur à 1% par mois de voyage. On recommande une prophylaxie médicamenteuse (chimioprophylaxie) pour les régions à risque élevé.
- 2. risque palustre moyen à faible** (*Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*): régions où le risque d'infection chez les voyageurs, annuel ou saisonnier, se situe entre 0,1% et 1% par mois de voyage. Pour ces régions, on recommande un traitement d'urgence de réserve.
- 3. risque palustre minime:** régions où des cas isolés de paludisme ont été observés durant les cinq dernières années.
- 4. risque palustre théorique** (nouvelle catégorie): régions dans lesquelles les cas de paludisme observés au sein de la population indigène remontent à cinq ou dix ans mais où la maladie pourrait théoriquement réapparaître en raison de facteurs climatiques et de la présence de vecteurs.
- 5. risque palustre nul:** régions n'ayant recensé aucun cas de paludisme depuis plus de dix ans.

Pour les catégories 3, 4 et 5, aucun traitement de réserve ni aucune chimioprophylaxie ne sont recommandés, seule une protection contre les piqûres de moustique est requise.

Recommandations actualisées

L'épidémiologie du paludisme est en pleine évolution. Sur la base des dernières données épidémiologiques, les recommandations ont été légèrement adaptées pour les pays ci-après. A noter encore que les membres du CEMV considèrent qu'il serait prématuré en 2009 de procéder à des modifications de fond des recommandations, par exemple pour l'Asie du Sud-est.

- En Chine, toutes les régions où le paludisme subsiste sont déclarées à risque minime (Anhui, Hainan, Yunnan et Hubei);
- L'île de Socotra (Yémen) est désormais considérée comme une région à risque moyen à faible: un traitement de réserve est recommandé. Le recours systématique à des méthodes diagnostiques perfectionnées, à des traitements mieux adaptés et à des moustiquaires imprégnées d'insecticide a permis de réduire le nombre de tests positifs pour le paludisme à moins de 5% (données Eastern Mediterranean Region Observatory (EMRO)/Roll Back Malaria (RBM)).

Plasmodium knowlesi

Ces dernières années, quelques cas humains de *P. knowlesi* ont été observés en Asie du Sud-est (plus particulièrement à Bornéo, Malaisie). Les parasites mis en évidence dans les échantillons sanguins sont souvent difficiles à différencier de *P. malariae* ou *P. falciparum* [10]. La durée du cycle étant courte (seulement 24 heures), cette forme, qui peut manifestement être traitée à l'aide de tous les médicaments antipaludiques existants, a une signification clinique particulière car elle peut rapidement évoluer en une infection paludique mortelle.

Se protéger des moustiques: pas uniquement contre le paludisme

Le paludisme n'est pas la seule maladie infectieuse véhiculée par des arthropodes dans des régions tropicales et subtropicales. Aucun vac-

cin n'est (encore) disponible et, bien souvent, aucun traitement médicamenteux n'existe pour lutter contre bon nombre de ces agents pathogènes, raisons pour lesquelles la protection contre les moustiques reste une mesure de première importance. Les voyageurs craignent souvent d'avoir été infectés à la moindre piqûre. Cela n'est heureusement pas aussi systématique. Comme l'illustre le tableau ci-après, seul un nombre relativement restreint de moustiques sont vecteurs des différents parasites et agents viraux.

Certains de ces vecteurs piquent de nuit (comme celui du paludisme, *Anopheles* spp), d'autres tout au long de la journée, d'autres encore le matin et le soir (par exemple *Aedes* spp l'espèce responsable de la transmission de la dengue et du Chikungunya), d'où l'importance de se protéger 24 heures sur 24.

Conclusion

Même si l'épidémiologie du paludisme est en pleine évolution avec une tendance à la diminution, l'application des recommandations de protection et de prévention reste impérative.

Les trois décès de patients survenus en 2008 nous rappellent l'importance de s'y tenir. La carte ci-jointe résume les recommandations 2009 mises à jour et permet au praticien de conseiller les voyageurs de façon adéquate. ■

Communiqué par

Comité d'experts en médecine des voyages (CEMV-Suisse)
Hatz C, Funk M, Beck B, Holzer B, Blum J, Etter H, Furrer HJ, Genton B, Jamnicki B, Landry P, Loutan L, Schlagenhauf P, Steffen R, Stössel U, de Vallière S.

Membres extraordinaires du CEMV-Suisse: Behrens RH, Londres; Caumes E, Paris; Jeschko E, Vienne; Nothdurft HD, Munich.

Office fédéral de la santé publique
Graf S, Bourquin C, Boubaker K.

Maladie et proportion de vecteurs infectés par le pathogène selon quelques pays (références sur demande)

Maladie	Vecteur	Pays	Proportion de vecteurs infectés
Paludisme (parasite: <i>Plasmodium</i> spp)	<i>Anopheles</i> spp.		
	piquent la nuit	Thaïlande Belize Brésil Guinée équatoriale Bénin	0,1 à 0,2% 0,12 à 1,7% 1,2 à 2,1% 3,27 à 17% 1,9 à 3,5%
Dengue	<i>Aedes</i> spp		
	piquent le matin et le soir	Inde Sénégal Singapour	0,7 à 19% 0,27% 5,7%
Chikungunya	<i>Aedes</i> spp		
	piquent le matin et le soir	Sénégal	0,44 à 4,34%
Fièvre jaune	<i>Aedes</i> spp		
	piquent le matin et le soir	Sénégal	0,27 à 1,99%
Fièvre de la vallée de Rift	<i>Culex</i> spp, <i>Aedes</i> spp		
	<i>Culex</i> spp: selon les espèces, piquent pendant la journée et au crépuscule <i>Aedes</i> spp: piquent le matin et le soir	Tunisie Arabie Saoudite	2,1 à 14% 0,03 à 1,4%
Virus du Nil occidental	<i>Culex</i> spp		
	selon les espèces, piquent pendant la journée et au crépuscule	Etats-Unis	0,7 à 1,8%
Encéphalite japonaise	<i>Culex</i> spp		
	selon les espèces, piquent pendant la journée et au crépuscule	Taïwan Inde	0,1 à 3% 0,2 à 0,5%
Virus de hémorragique virale de Crimée-Congo	tiques		
	piquent sans horaire arrêté	Turquie Sultanat d'Oman	3,2 à 9% 7,8%

Références

- Office fédéral de la santé publique, Groupe suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs. Prophylaxie antipaludique pour les séjours à l'étranger de courte durée. Directives et recommandations (précédemment Supplément I). Berne: Office fédéral de la santé publique, 2006.
- Hatz C, Beck B, Blum J, Bourquin C, Etter H, Funk M, Furrer HJ, Genton B, Landry P, Loutan L, Schlagenhauf P, Steffen R, Stössel U, de Vallière S, Jeschko E, Nothdurft HD, Graf S, Boubaker K. Prophylaxie antipaludique pour les séjours à l'étranger de courte durée: peu de changement en 2008 (avril 2008). Berne: Bulletin OFSP 2008; 15; 260-262.
- Steffen R, Fuchs E, Schildknecht J, Naef U, Funk M, Schlagenhauf P, Phillips-Howard P, Nevill C, Stürchler D. Mefloquine compared with other malaria chemoprophylactic regimens in tourists visiting east Africa. Lancet. 1993 341(8856):1299-303.
- Behrens RH, Carroll B, Smith V, Alexander N. Declining incidence of malaria imported into the UK from West Africa. Malar J. 2008 Nov 10;7:235.
- Behrens RH, Carroll B, Beran J, Bouchaud O, Hellgren U, Hatz C, Jelinek T, Legros F, Mühlberger N, Myrvang B, Siikamäki H, Visser L; TropNetEurop. The low and declining risk of malaria in travellers to Latin America: is there still an indication for chemoprophylaxis? Malar J. 2007 Aug 23;6:114.
- Behrens RH, Bisoffi Z, Björkman A, Gascon J, Hatz C, Jelinek T, Legros F, Mühlberger N, Voltersvik P; TropNet-Europ. Malaria prophylaxis policy for travellers from Europe to the Indian Subcontinent. Malar J. 2006 Feb 1;5:7.
- Wang SJ, Lengeler C, Smith TA, Vounatsou P, Cissé G, Diallo DA, Akogbeto M, Mtasiwa D, Teklehaimanot A, Tanner M. Rapid urban malaria appraisal (RUMA) in sub-Saharan Africa. Malar J. 2005 Sep 9;4:40.
- Bisoffi Z; Valve K, Ruotsalainen E, Kärki T, Pekkanen E, Siikamäki H; Jelinek T, Schade Larsen C, Siikamäki H, Myrvang B, Chiodini P, Gascon J, Visser L, Kapaun A, Just-Nübling G. Malaria in travellers to Gambia. Euro Surveill. 2008 Dec 18;13(51). pii: 19068; 19077; 19078.
- Smith AD, Bradley DJ, Smith V, Blaze M, Behrens RH, Chiodini PL, Whitty CJ. Imported malaria and high risk groups: observational study using UK surveillance data 1987-2006. BMJ. 2008 Jul 3;337:a120. doi: 10.1136/bmj.a120.
- Kantele A, Marti H, Felger I, Müller D, Jokiranta TS. Monkey malaria in a European traveler returning from Malaysia. Emerg Infect Dis. 2008 Sep;14(9):1434-6.

Prophylaxie du paludisme 2009

Recommandations du Comité d'experts en médecine des voyages (CEMV / Suisse).

- 1.) Il est recommandé de se protéger contre les piqûres de moustiques dans toutes les zones d'endémie, y compris celles où le risque de transmission du paludisme est jugé minime*.
- 2.) La prophylaxie médicamenteuse et/ou le traitement d'urgence sont prescrits en fonction de la destination de voyage*.

* une liste détaillée des pays est régulièrement publiée dans le Bulletin de l'Office fédéral de la santé publique (document: Santé-voyages-Vaccinations et mesures antipaludiques [<http://www.bag.admin.ch>]).

P	Méfloquine MP (Lariam /Mephaquin [®]), Malarone [®] APP ou doxycycline DP en prophylaxie médicamenteuse
---	---

—	<i>Pas de prophylaxie médicamenteuse</i>
ALT/APT	Riamet [®] ALT ou Malarone [®] APT en traitement d'urgence

—	<i>Pas de prophylaxie médicamenteuse</i>
T	Riamet [®] ALT , Malarone [®] APT ou Méfloquine MT (Lariam /Mephaquin [®]) en traitement d'urgence

—	<i>Pas de prophylaxie médicamenteuse</i>
CT	Chloroquine CT (Chlorochin [®]) en traitement d'urgence

