

Prévention du paludisme : regard sur les pratiques des médecins généralistes réunionnais

Malaria prevention: the general practitioners experience on the Reunion Island

S. Di Bernardo · B. Guihard · G. Wartel · D. Sissoko

Reçu le 5 janvier 2010 ; accepté le 3 avril 2012
© Société de pathologie exotique et Springer-Verlag France 2012

Résumé La Réunion est officiellement indemne de paludisme depuis 1979. Il persiste cependant un vecteur de la maladie sur l'île : *Anopheles arabiensis*. Le risque de résurgence doit donc être pris en compte. Plus de 90 % des patients réunionnais présentant un accès palustre après un séjour à Madagascar ou aux Comores suivaient une chimioprophylaxie non conforme aux recommandations. Une enquête auprès de 100 médecins généralistes installés à La Réunion a permis d'évaluer leurs pratiques en termes de prévention antipalustre. Il en ressort que ces médecins ne suivent pas eux-mêmes une prophylaxie optimale en voyage. Les consultations du voyageur représentent un faible pourcentage dans leur activité. Lors de ces consultations, ils se réfèrent trop peu aux références nationales et trop aux informations délivrées par l'industrie pharmaceutique. En ce qui concerne ces prescriptions, seuls 40 % des médecins respectent les recommandations officielles. Cet écart vis-à-vis des recommandations est parfois volontaire et motivé par le coût élevé des traitements. Enfin, la promotion antivectorielle demeure insuffisante. Au regard de ces données, il semble important de favoriser le travail en réseau afin de promouvoir une prévention optimale en termes de chimioprophylaxie et de protection antivectorielle.

Mots clés Paludisme · Prévention · Chimioprophylaxie · Médecin généraliste · Séjours brefs · Madagascar · Comores · La Réunion (île de) · France

Abstract Malaria has been officially eradicated from the Reunion Island since 1979. However, a potentially active vector of the disease — *Anopheles arabiensis* — persists on the

island. The risk of resurgence is quite significant. More than 90% of the patients presenting a malarial infection in Reunion Island after a stay in Madagascar or in the Comoros had followed a chemoprophylaxis that was not in accordance with the guidelines. A survey, that included 100 general practitioners, was conducted in the Reunion Island regarding their practices concerning the malaria prevention. The upshot of all this is that these doctors themselves do not follow the optimal malaria prevention practices during journeys, and neglect their protection against mosquito bites. Travelers' consultations with the doctors before a journey represent only a modest part of their activity. However, the general practitioner is considered to be the interlocutor of choice for these patients. During these consultations, they do not refer enough to the national references which, according to a number of practitioners, are difficult to obtain. On the contrary, they refer too much to the information delivered by the pharmaceutical industry. With regard to the prescriptions of prophylactic treatments, only 40% of the doctors respect the official recommendations. This gap in the recommendations is sometimes deliberate and justified by the very high cost of a number of treatments. However, a lack of up-to-date knowledge cannot be excluded. Finally, the promotion of the protection against mosquito bites remains very poor. According to these data, it seems important to promote networking between the doctors and the reference centers, which would enhance optimal practices concerning chemoprophylaxis and protection against mosquito bites, especially targeting the "at risk" patients.

Keywords Malaria · Prevention · Chemoprophylaxis · General practitioner · Short stays · Madagascar · Comoros · Reunion Island · France

S. Di Bernardo (✉) · B. Guihard · G. Wartel
CHR Félix-Guyon, F-97400 Saint-Denis, La Réunion, France
e-mail : serv-bert@orange.fr

D. Sissoko
CIRE Réunion–Mayotte, 2, avenue Georges-Brassens,
F-97400 Saint-Denis, La Réunion, France

Introduction

L'épidémie de chikungunya, qui a sévi en 2006 à La Réunion, a pris la forme d'une véritable catastrophe sanitaire.

L'émergence de cette arbovirose a révélé les carences d'un système de veille des pathologies vectorielles qui avait pourtant été efficacement développé après l'introduction du paludisme sur l'île. Mais qu'en est-il du risque de résurgence de cette maladie ?

L'OMS a officiellement déclaré l'éradication du paludisme à La Réunion en 1979. L'île se trouve actuellement dans un contexte d'anophélisme sans paludisme. Si l'écologie de *Anopheles arabiensis* et ses capacités vectorielles sont peu importantes, il n'en reste pas moins un vecteur potentiellement actif. Cette exposition majore le risque de transmission secondaire, à partir de cas importés, à l'ensemble de la population réunionnaise [3,4]. Ce d'autant plus que les échanges avec les zones endémiques se multiplient, du fait de la situation géographique de La Réunion.

Les relations avec les pays de la zone de l'océan Indien expliquent en partie une incidence annuelle moyenne de paludisme importé plus importante à La Réunion qu'en métropole (21 cas pour 10 000 habitants versus 12 cas pour 100 000 habitants). Le taux de mortalité par accès à *Plasmodium falciparum* y est également plus élevé (11,6/1 000 versus 5,4/1 000). On note que plus de la moitié des patients ayant fait un accès palustre sont originaires d'une zone d'endémie. Parmi les personnes victimes d'un accès palustre, 97 % allèguent avoir été informées du risque au cours de leur séjour en zone d'endémie, mais une chimioprophylaxie n'a été prescrite qu'à 43 % d'entre elles. Le recours à cette chimioprophylaxie est plus fréquent pour les patients non originaires de pays d'endémie que chez les personnes nées dans un pays d'endémie [2,16].

Si l'on se penche sur les prophylaxies prescrites aux patients revenant de Madagascar ou des Comores, on constate qu'elles sont en inadéquation avec les recommandations nationales ou internationales dans 91 % des cas. Cette tendance n'est pas propre à La Réunion, puisqu'en métropole, la notion de prise de chimioprophylaxie n'est retrouvée que dans 40 % des cas de paludisme importé et, lorsqu'elle est prise, elle est incorrecte dans 83 % des cas. Ces chiffres alarmants doivent cependant être pondérés, car ils ne représentent pas l'ensemble des voyageurs, mais seulement ceux qui ont contracté la maladie.

Les données présentées plus haut révèlent un mésusage de la chimioprophylaxie antipaludéenne. Au-delà des conséquences parfois dramatiques pour les patients, les écarts vis-à-vis des recommandations majorent le risque d'importation de parasites sur l'île. Or, le médecin généraliste apparaît comme le principal intervenant en termes de conseils et de prescription d'antipaludéens. Il nous a donc semblé intéressant d'aller à la rencontre de ces praticiens afin d'appréhender leurs pratiques autour de la prévention du paludisme.

Population et méthode

L'étude a été réalisée à partir d'un échantillon de 100 praticiens dans une population de 775 médecins généralistes libéraux. Une première liste de médecins a été tirée au sort de façon aléatoire dans la base Adeli. Une seconde liste a été établie afin de pouvoir y recourir en cas d'indisponibilité d'un praticien.

Le travail effectué a consisté en une étude descriptive, basée sur un questionnaire de 29 items. Le questionnaire a été testé auprès de cinq praticiens afin d'évaluer sa faisabilité. Après validation, il a été soumis à chacun des médecins généralistes sélectionnés au cours de rencontres directes au cabinet.

Les réponses collectées ont été saisies dans une base de données EpiData. Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel EpiData Analysis V1.1. Les tests statistiques utilisés ont été le test du χ^2 et le test exact de Fisher en cas de faible effectif. IC 95 % signifie intervalle de confiance à 95 %. La différence a été considérée comme statistiquement significative si p inférieur à 0,05.

Résultats

Le taux de réponse a été de 100 %. L'âge moyen de l'échantillon était de 48 ans. Le sex-ratio était de 3,17. La durée moyenne d'exercice sur l'île était de 15,5 ans (IC 95 % : [13,8 ; 17,2]). La majorité des praticiens ont déclaré porter un intérêt à la médecine tropicale, mais seuls 15 % étaient titulaires d'une qualification dans ce domaine. À titre personnel, la grande majorité des praticiens rencontrés (82 %) avaient voyagé en zone d'endémie palustre. À cette occasion, 23 % d'entre eux ont déclaré ne pas avoir suivi une chimioprophylaxie optimale et 41 % avoir négligé la protection antivectorielle (Fig. 1).

En croisant les données sur le suivi d'une chimioprophylaxie (sans jugement sur la pertinence de la molécule

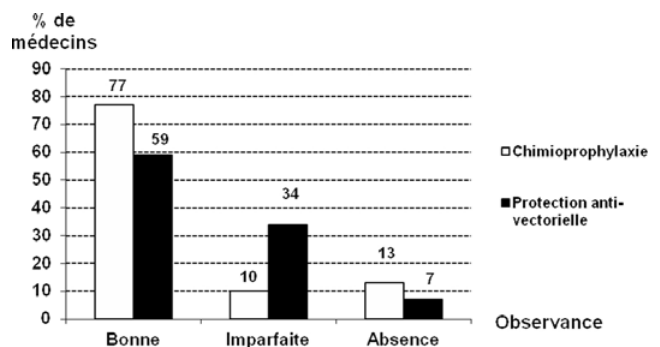


Fig. 1 Observance de la chimioprophylaxie et de la protection antivectorielle par les médecins en voyage / *Chemoprophylaxis and protection against mosquito bites by travelling GP*

choisie) et l'observance des mesures de protection antivectorielle, il est apparu que seuls 48 % des médecins respectaient scrupuleusement ces deux moyens, alors que 14 % négligeaient l'ensemble des moyens. Tous les praticiens estimaient avoir un rôle majeur à jouer dans le cadre d'une consultation avant un départ en zone impaludée.

La fréquence d'une prescription antipaludéenne était de plus d'une prescription hebdomadaire pour 27 % des praticiens, d'une à trois par mois pour 51 % d'entre eux et d'une à dix fois par an pour les 22 % restants (moyenne générale d'environ une consultation par semaine).

La durée moyenne déclarée d'une consultation avant un séjour en zone impaludée était inférieure à 20 minutes pour la majorité des praticiens.

L'orientation vers une structure spécialisée était exceptionnelle, mais 10 % des médecins ont cependant affirmé faire parfois appel à un spécialiste. Dans ce cas, le principal recours évoqué était le centre de conseil aux voyageurs.

L'information fournie par l'industrie pharmaceutique est apparue comme un recours important (36 %) pour une grande partie des médecins rencontrés. L'autre source d'information principale citée (21 %) a été le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)*, sous sa forme papier ou, plus exceptionnellement, informatique (Tableau 1).

Seuls deux praticiens ont cité l'OMS comme référence.

Dans notre étude, il est apparu que 61 % des praticiens proposaient une chimioprophylaxie non conforme aux recommandations nationales publiées dans le *BEH*. Il pouvait s'agir soit d'une prescription par excès (par exemple méfloquine pour un pays du groupe 2), soit d'une prescription insuffisante (par exemple chloroquine seule pour un pays du groupe 2). Dans un certain nombre de cas, un même praticien a également proposé des traitements par excès et des traitements insuffisants.

L'impact du coût de la chimioprophylaxie et du niveau économique des patients sur le choix du produit prescrit était diversement apprécié par les praticiens. Si 39 % des médecins affirmaient en tenir compte systématiquement au moment du choix de traitement, 29 % déclaraient au

contraire ne jamais être influencés par ces éléments. En corollaire, il était demandé aux praticiens s'il leur arrivait, pour des raisons économiques, de proposer volontairement une prescription insuffisante. Cette pratique était envisagée régulièrement par 29 % des médecins.

On note une concordance, puisque 65,5 % des médecins qui avaient déclaré prescrire parfois une chimioprophylaxie insuffisante pour des raisons économiques étaient représentés dans le groupe « prescription insuffisante ». À l'opposé, plus de 60 % des praticiens ayant affirmé n'envisager qu'exceptionnellement une telle éventualité étaient représentés dans le groupe « prescription conforme ou par excès » (différence statistiquement significative ; $\chi^2 = 5,62$; $p = 0,0177$).

Les mesures physiques de protection contre les moustiques apparaissaient prioritaires sur la chimioprophylaxie pour 42 % des praticiens rencontrés. Mais 7 % ne les considéraient que comme secondaires. Pour la majorité des médecins, la protection antivectorielle était donc un moyen s'associant en part égale à la chimioprophylaxie.

Discussion

Il est important de préciser que le principal biais de l'étude est lié à la méthode d'investigation elle-même : entretien direct avec les médecins généralistes. Nous avons donc recueilli des données sur les pratiques déclarées. Il existe toujours des divergences plus ou moins importantes entre les pratiques et les déclarations [1]. Dans le domaine de la prévention, évaluer les pratiques réelles paraît complexe. À moins d'être intrusif, il est difficile de saisir le contenu exact de l'échange entre le médecin et son patient. Une étude complémentaire auprès des voyageurs permettrait certainement d'apporter un éclairage différent sur le sujet. En faisant le choix d'un entretien direct avec les médecins, nous avons, de fait, limité la taille de notre échantillon. Il n'était pas envisageable pour un seul intervenant de rencontrer l'ensemble des généralistes de La Réunion. À l'inverse, cette méthode a permis un taux de réponse de 100 %.

En France, dans le domaine de la consultation des voyageurs, le médecin généraliste, de par sa fonction de soins primaires, se trouve en première ligne. Cependant, en termes de prophylaxie antipalustre, le comportement des médecins en voyage n'est pas exemplaire. Cette constatation pose la question de la qualité de l'information transmise aux patients. Peut-on convaincre de l'utilité d'une prophylaxie si l'on n'en est pas soi-même convaincu ?

La conférence de consensus de 2007 précise que les médecins généralistes et les pédiatres doivent être les principaux acteurs de la prévention du paludisme [17]. La majorité des médecins rencontrés se considéraient comme les intervenants de choix pour une consultation avant un départ en zone impaludée. Ils n'étaient que 10 % à référer, si besoin, leurs

Tableau 1 Conformité des traitements prophylactiques proposés par les médecins généralistes réunionnais avec les recommandations BEH / *Correspondence between the chemoprophylaxis proposed by the general practitioners of the Reunion Island and the BEH guidelines*

Chimioprophylaxie proposée	Proportion de médecins (%)
Prescriptions conformes	39
Prescriptions par excès	14
Prescriptions insuffisantes	30
Association excès-insuffisance	17
Total	100

patients vers les centres spécialisés et 20 % à éventuellement contacter ces centres par téléphone pour un avis. Cette tendance se retrouve dans plusieurs études étrangères [5,9]. Pourtant, d'une façon générale, ce type de consultation représente un volume assez faible de leur activité [5,9,14]. Or, il paraît difficile d'acquiescer et de conserver pour ces médecins une expertise satisfaisante sur une activité si peu développée. Il semble donc important de favoriser la coopération entre les omnipraticiens et les centres spécialisés en médecine du voyage. Le médecin généraliste, intervenant de première ligne, pourrait cibler des patients considérés comme « à risque » et devant bénéficier d'un avis spécialisé.

Des facteurs prédictifs de mauvaise compliance ont été identifiés dans une étude germanique [7] : les femmes enceintes, les voyageurs autonomes partant pour de longues périodes ou encore certaines destinations. Des travaux complémentaires permettraient certainement d'adapter ces critères aux voyageurs français. Les patients « sensibles » ainsi définis bénéficieraient donc de deux consultations. Les informations seraient ainsi mieux intégrées, favorisant une meilleure observance. Ce partenariat ne peut toutefois se concevoir qu'avec la mise en place effective de moyens de communication efficaces. Il semble en effet que les contacts téléphoniques avec les centres de conseils aux voyageurs fonctionnent mal. Plusieurs médecins ont exprimé les difficultés qu'ils avaient à entrer rapidement en relation avec un correspondant. Pourtant, la conférence de consensus de 2007 recommande une communication téléphonique privilégiée entre ces centres de référence et les omnipraticiens. Cette coopération resserrée sous-entend bien sûr une excellente communication entre les différents intervenants.

Plusieurs références permettent de s'informer sur le niveau de résistance pour un pays donné afin de proposer une prophylaxie adaptée. Celles-ci sont en général très utilisées par les généralistes. Ils sont près de 90 % à y recourir fréquemment en Allemagne et plus de 70 % en Nouvelle-Zélande [10,14].

Dans notre étude, le recours aux références était nettement moins important pour les destinations de l'océan Indien que pour les autres (Fig. 2). On peut donc supposer que les profils de résistance de ces destinations étaient mieux connus des praticiens rencontrés. L'omnipraticien dispose d'un panel important de ressources pour l'aide à la prescription d'une chimioprophylaxie. D'après la littérature, les ressources émanant des autorités sanitaires nationales sont les plus utilisées dans de nombreux pays [5,8,10,11]. Cependant, la difficulté est souvent d'obtenir une information mise à jour régulièrement. Selon ces mêmes études, les groupes pharmaceutiques tiennent également une place importante dans l'information délivrée aux médecins. En France, le *BEH* édite un numéro thématique « santé des voyageurs » tous les ans. Cette ressource officielle, fiable et régulièrement actualisée n'était pourtant consultée que par 14 % des médecins de notre étude.

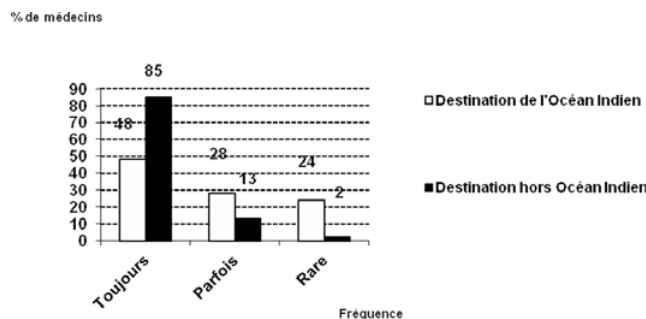


Fig. 2 Fréquence de recours à une référence pour l'aide à la prescription d'une chimioprophylaxie selon la région visitée / *Reference to the guidelines while prescribing a chemoprophylaxis, according to the visited area*

Là encore, l'absence de données nationales ne permet pas une comparaison de nos chiffres avec ceux de la métropole. Il n'est donc pas possible de savoir si l'industrie pharmaceutique est, en France, la principale source d'information des médecins généralistes sur le paludisme. Cependant, si tel était le cas, il serait légitime de se poser la question des éventuelles conséquences en termes de prescription. De nombreux travaux ont en effet mis en évidence l'influence des laboratoires sur le comportement des médecins [18]. Il se peut donc que les recommandations nationales soient parasitées par une information plus commerciale qui pourrait être moins soucieuse de l'impact écologique sur les zones d'endémie.

Il est important de souligner que notre travail consistait en une évaluation des pratiques déclarées et non en une évaluation des connaissances. Dans notre étude, les prescriptions conformes aux recommandations nationales ne représentaient que 39 % des propositions de chimioprophylaxie. Ce résultat concorde avec les chiffres inquiétants constatés en métropole. En effet, une enquête auprès de voyageurs français au départ de Roissy a montré que seulement 45 % d'entre eux s'étaient vus prescrire une chimioprophylaxie conforme aux recommandations [15]. À titre individuel, les prescriptions par excès ne majorent pas le risque d'accès palustre pour le patient. En revanche, elles peuvent être délétères en favorisant l'émergence de résistances parasitaires vis-à-vis des produits [19]. Une partie des prescriptions par excès pourrait être expliquée par les divergences entre les recommandations françaises et celles de l'OMS concernant Madagascar. On pourrait penser que certains praticiens ont préféré se référer aux recommandations internationales. Toutefois, l'OMS a été citée comme référence par seulement deux praticiens.

Les prescriptions insuffisantes posent plus problème. Elles font prendre au patient un risque accru d'accès palustre. Dans notre travail, elles étaient proposées par 47 % des médecins. On peut penser que l'argument économique joue un rôle important. Il est en effet intéressant de noter que la chloroquine seule est plus souvent proposée pour un départ vers Mayotte ou les Comores. Or, à La Réunion, la population

d'origine mahoraise ou comorienne appartient souvent aux classes socio-économiques les moins élevées. Il est possible que certains praticiens aient préféré prescrire une molécule moins efficace, mais de très faible coût, et prise en charge par la sécurité sociale. Cette éventualité était même clairement affichée par certains médecins. Nous avons vu que près de 29 % d'entre eux ont déclaré proposer parfois volontairement un produit moins efficace, mais moins onéreux. Ils représentaient d'ailleurs plus de 40 % des prescriptions insuffisantes. Un moyen d'argumenter cette démarche est de s'appuyer sur les recommandations officielles. Celles-ci proposent de recourir parfois à une chimioprophylaxie moins efficace en cas de contre-indication aux autres produits et tout en insistant sur la protection antivectorielle. Le faible niveau de revenu devient de fait une contre-indication aux produits coûteux.

Toutes les prescriptions insuffisantes ne s'expliquent cependant pas par la thèse économique. Dans nos résultats, 28 généralistes proposaient des prescriptions insuffisantes, alors qu'ils avaient déclaré ne jamais envisager cette pratique sur des arguments économiques. En dehors de l'exceptionnelle contre-indication à l'ensemble des traitements indiqués, l'hypothèse de la méconnaissance ne peut être écartée. En ce qui concerne le frein lié au prix du traitement préventif les idées ne manquent pas, mais ne relèvent-elles pas de l'utopie ?

Sans piqûre de moustique, il ne peut y avoir de paludisme. Cette notion simple, mais importante est à la base de la protection antivectorielle. L'emploi de moustiquaires imprégnées est une mesure qui a fait la preuve de son efficacité clinique [12]. L'utilisation de répulsifs efficaces et le port de vêtements longs imprégnés réduisent le risque de piqûre et, vraisemblablement, le risque d'impaludation en cas de densité modérée en anophèles [12]. En France métropolitaine, sur les données de 1998 à 2000, il apparaît que 76 % des patients ayant présenté un accès palustre n'utilisaient aucune protection contre les piqûres de moustiques (source : Centre national de référence pour les maladies d'importation). Tout cela amène à conseiller fortement l'utilisation, et surtout l'association, des moyens de protection antivectorielle aux voyageurs. De fait, la plupart des recommandations nationales et internationales insistent sur l'importance de la protection antivectorielle [6,13,17]. L'ajout récent d'informations claires et validées sur les répulsifs cutanés dans les recommandations nationales doit permettre une meilleure utilisation de ces derniers.

Conclusion

La prévention du paludisme à La Réunion nécessite la mise en place de réseaux entre les différents intervenants. Ceux-ci devraient favoriser les échanges d'informations et faciliter le travail de conseil des médecins généralistes, principaux interlocuteurs des patients.

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt

Références

- Anaes (2000) Efficacité des méthodes de mise en œuvre des recommandations médicales. <http://ww.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/effimeth.pdf>
- Boutin JP, Pradines B, Pagès F, et al (2005) Épidémiologie du paludisme. *Rev Prat* 55:833–40
- Girod R, Salvan M, Denys JC (1995) Contrôle de la réémergence du paludisme à La Réunion. *Santé* 5(6):397–401
- Girod R, Salvan M, Simard F, et al (1999) Évaluation de la capacité vectorielle d'*Anopheles arabiensis* (Diptera: Culicidae) à l'île de La Réunion : une approche du risque sanitaire lié au paludisme d'importation en zone d'éradication. *Bull Soc Pathol Exot* 92(3):203–9 [<http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/T92-3-1994.pdf>]
- Hatz C, Krause E, Grundmann H (1997) Travel advice: a study among Swiss and German general practitioners. *Trop Med Int Health* 2(1):6–12
- Haut conseil de la santé publique (2009) Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2009. *BEH* 23–24:237–56
- Held TK, Weinke T, Mansmann U, et al (1994) Malaria prophylaxis: identifying risk groups for non-compliance. *Q J Med* 87(1):17–22
- Hoveyda N, McDonald P, Behrens RH (2004) A description of travel medicine in general practice: a postal questionnaire survey. *J Travel Med* 11(5):295–9
- Leggat PA, Heydon JL, Menon A (1999) Training, experience and interest of general practitioners in travel medicine in New Zealand. *J Travel Med* 6(2):60–5
- Leggat PA, Heydon JL, Menon A (2000) Resources used by general practitioners for advising travelers from New Zealand. *J Travel Med* 7(2):55–8
- Leggat PA, Seelan ST (2003) Resources utilized by general practitioners for advising travelers from Australia. *J Travel Med* 10(1):15–8
- Lundwall E, Penetier C, Corbel V, et al (2005) Paludisme : où en est la prophylaxie d'exposition ? *Rev Prat* 55:841–8
- OMS (2009) International travel and health, 240 p [<http://www.who.int/ith>]
- Ropers G, Krause G, Tiemann F, et al (2004) Nationwide survey of the role of travel medicine in primary care in Germany. *J Travel Med* 11(5):287–94
- Semaille C, Santin A, Prazuck T, et al (1999) Malaria chemoprophylaxis of 3,446 French travelers departing from Paris to eight tropical countries. *J Travel Med* 6(1):3–6
- Sissoko D, Thiria J, Pierre V, et al (2006) Surveillance du paludisme à La Réunion en 2003–2004 : tendances et perspectives d'action. *BEH* 32:237–8
- Société de pathologie infectieuse de langue française (2007) Prise en charge et prévention du paludisme d'importation à *Plasmodium falciparum* : recommandations pour la pratique clinique 2007. Révision de la Conférence de consensus 1999 [<http://www.infectiologie.com/site/medias/-documents/consensus/2007-paludisme-long.pdf>]
- Wazana A (2000) Physicians and the pharmaceutical industry: is a gift ever just a gift? *JAMA* 283(3):373–80
- Wongsrichanalai C, Pickard AL, Wernsdorfer WH, Meshnick SR (2002) Epidemiology of drug-resistant malaria. *Lancet Infect Dis* 2(4):209–18