



CNR DE LA CHIMIORESISTANCE DU PALUDISME (ANTILLES-GUYANE)

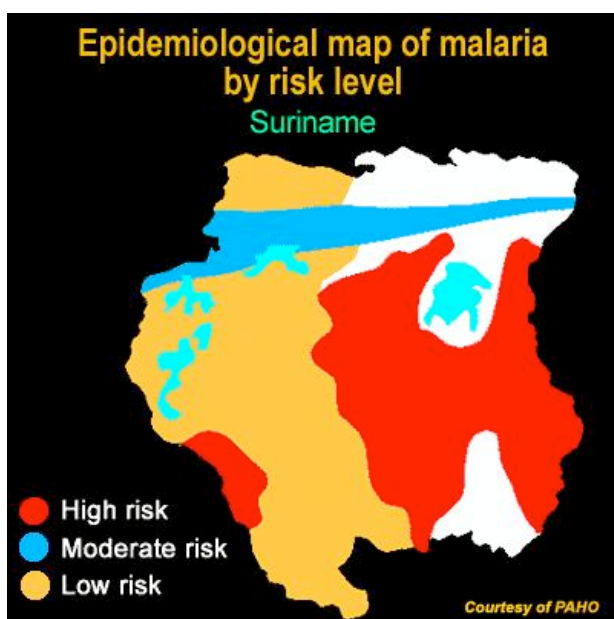
Version du 12/01/04

Informations sur le paludisme en région amazonienne

- Situation actuelle du paludisme dans les Guyanes
- Situation actuelle du paludisme au Brésil

1. Situation actuelle du paludisme dans les Guyanes

L'incidence locale du paludisme n'est pas négligeable et d'autant plus mal acceptée par les autorités que le contexte est développé. En **Guyane Française**, DOM bénéficiant de structures sanitaires calquées sur l'exemple métropolitain, le nombre d'accès palustres confirmés (5892 cas en 1995 dont 2 décès, 4936 cas en 1999 dont 5 décès) reste important avec une incidence annuelle de l'ordre de 77 p. mille (OMS, 1997). La conférence de Consensus thérapeutique de 2002 permettra de réviser les schémas thérapeutiques utilisés en Guyane depuis 1995. Jusqu'à présent, les antipaludiques autres que la chloroquine permettent le traitement des accès simples (quinine-base associée à la doxycycline, ou méfloquine, ou halofantrine) et compliqués (quinine-formiate associée à doxycycline ou erythromycine), sans échec thérapeutique confirmé (test *in vivo* et contrôle pharmacologique de la bonne absorption du médicament, test *in vitro*).

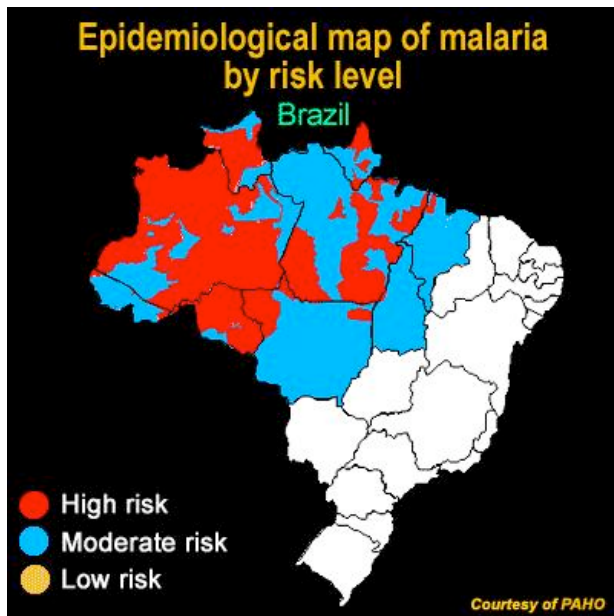


Au **Surinam** voisin, la situation semble plus grave (avec 6322 cas répertoriés en 1999 et une incidence annuelle de 112 p. mille en 1994 et accentue le problème de Santé publique rencontré sur le fleuve-frontière et qui date de l'époque de la guérilla des années 88-91 : le Maroni a ainsi des indices parasitologiques annuels (IPA) supérieurs à 300 depuis le début des années 90, phénomène généralisable aux trois Guyanes (Guyana -ex guyane anglaise, Surinam -ex guyane hollandaise, et Guyane française) qui ont les IPA les plus élevés d'Amérique du Sud (données OMS/PAHO, 1998 et Gusmao 1999).

Carte ci-contre : épidémiologie du paludisme par niveau de risque / Suriname ((doc. PAHO, 2000)

Peu de données existent pour le **Guyana**, on sait simplement que l'incidence dépasse 300 p. mille dans les zones à risque (données OMS, 1997).

Notons que ces deux pays du plateau des Guyanes utilisent l'association quinine plus clindamycine en première intention, mais aussi le mélange sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar[®]) peu onéreux mais vis-à-vis duquel les souches locales sont largement résistantes quand on les teste (Gusmao, 1999).



Si la transmission dans les foyers sud-américains est bien plus faible que celle observée dans nombre de foyers africains hyperendémiques, l'incidence locale peut être importante (213 p. mille au Mato Grosso, 116 p. mille dans le Pará voisin de la Guyane) notamment dans les zones-frontières, lieux d'échanges traditionnels de populations particulièrement sensibles à des phénomènes d'immigrations anormales (plus d'un million d'immigrants clandestins en Amazonie brésilienne pendant les années 80, orpaillage clandestin "exporté" vers la Guyane dans les années 90). La situation épidémiologique observée montre l'ampleur du problème de Santé Publique en Amazonie brésilienne : plus de 550000 cas notifiés et 414 morts en 1994, plus de 630000 et 151 morts en 1999 (données FUNASA 2000).

Carte ci-contre : épidémiologie du paludisme par niveau de risque / Brésil (doc. PAHO, 2000)

On parle parfois de "paludisme de frontière" (Marques 1987, Chaves et Rodrigues 2000) à propos de ce **paludisme instable, où l'espèce *P. vivax* prédomine** et où de véritables épidémies surviennent à cause de l'arrivée massive d'une population non-immune en zone de forte transmission (Chaves et Rodrigues 2000). Plusieurs études brésiliennes ont démontré un phénomène de déclin rapide de l'immunité protectrice en périodes post-épidémiques à l'origine d'une population très réceptive au parasite, avec d'importantes variations locales de l'incidence (Chaves et Rodrigues, 2000). Le profil épidémiologique montre régulièrement une association de plusieurs "facteurs de risque" (Camargo et al., 1994, 1996; Chaves et Rodrigues, 2000; Marques, 1987): hommes jeunes, installation récente en milieu rural, exploitation anarchique des ressources naturelles (bois, or alluvionnaire..), contacts étroits (comme dans le port de Caracarai ou des villes d'Alto Alegre et Mucajai, dans l'état du Roraima, ou sur certains fleuves guyanais) entre une communauté indigène et des migrants, saison sèche et donc contamination extra-domiciliaire. Contrairement à ce qu'on aurait pu attendre, la croissance démographique n'est pas liée à un risque élevé de paludisme.

Toutes les souches amazoniennes sont hautement résistantes à la chloroquine et une forte baisse de la sensibilité à la quinine, cette molécule ayant été largement employée pendant la période 1983-1994 (Menezes et al., 2001), et plus récemment à l'amodiaquine (Segurado et al. 1997), à la méfloquine et l'halofantrine (Cerutti C. et al., 2000) sont notées. Se confirme dans la région l'hypothèse de **résistance croisée entre les différentes amino-4-quinoléines**, tant *in vitro* qu'*in vivo*. Notons que le Brésil est le seul pays des amériques qui fasse état d'une forte consommation de méfloquine et de dérivés de l'artémisine depuis les années 90 (OMS, 1997).

Références citées dans le résumé

1. Camargo L.M.A. et al. Unstable hypoendemic malaria in Rondonia (Western Amazon region, Brazil): epidemic outbreaks and work-associated incidence in agro-industrial rural settlement. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1994, 51: 16-25.
2. Camargo L.M.A. et al. Unstable hypoendemic malaria in Rondonia (Western Amazon region, Brazil): seasonal variation and risk groups in an urban locality. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1996, 55: 32-38.
3. Cerutti C.J. et al. Antimalarial drug susceptibility testing *Plasmodium falciparum* in Brazil using a radioisotope method. *Mem. Inst. Osw. Cruz* 1999, 94: 803-809.

4. Chaves S.S., Rodrigues L.C. An initial examination of the epidemiology of malaria in the state of Roraima, in the Brazilian Amazon basin. *Mem. Inst. Med. Trop. Sao Paulo* 2000, 42: 239-245.
5. Gusmao R.A. Overview of malaria control in the Americas. *Parassitologia* 1999, 41: 355-360.
6. OMS. La situation du paludisme dans le monde en 1994, partie II: les Amériques. *Relevé Epid. Hebdom.*, 1997, 72 (37): 277-280.
7. Marques AC. Human migration and the spread of malaria in Brazil. *Parasitol. Today* 1987, 3: 166-170.
8. Menezes C.M. et al. *In vitro* evaluation of quinidine sensitivity in brazilian *Plasmodium falciparum* isolates: comparative analysis to quinine and chloroquine. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 2001, 43: 221-226.
9. Segurado A.C., DiSanti S.M., Shiroma M. *In vivo* and *in vitro* *Plasmodium falciparum* resistance to chloroquine, amodiaquine and quinine in the brazilian Amazon. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 1997, 39: 85-89.