

LE PALUDISME EN GUYANE

I. Situation générale de l'endémie

Par L. LEPelletier (*), F. GAY (**), M. NADIRE-GALLIOT (***),
J. P. POMAN (****), S. BELLONY (****), J. CLAUSTRE (****), B. M. TRAORE (**)
& J. MOUCHET (****) (*****)

RÉSUMÉ

Avant 1949 le paludisme sévissait sur l'ensemble du territoire de la Guyane. La lutte antipaludique, basée sur les traitements insecticides domiciliaires et la chimioprophylaxie, entraînait, à partir de 1950, une régression spectaculaire de la maladie dont le nombre annuel de cas tombait au-dessous de 20. A partir de 1976, malgré le maintien de mesures de lutte antivectorielle le nombre des cas n'a cessé de croître pour atteindre 3 269 en 1987 soit, pour l'ensemble de la population du département, une incidence de 37,6 ‰ répartie sur toutes les classes d'âges ; quatre décès ont été constatés. Cependant le paludisme reste cantonné dans des foyers le long de l'Oyapock où la prévalence parasitaire atteint 25 %, le long du Maroni où elle ne dépasse pas 2,3 % et en quelques points du littoral ; les grandes villes ne sont pas touchées. La résistance à la chloroquine in vivo a été observée dans 22 % des cas qui restaient néanmoins sensibles à l'amodiaquine et/ou à la quinine.

Mots-clés : GUYANE, PALUDISME, INCIDENCE, PRÉVALENCE, CHLOROQUINE.

SUMMARY

Malaria in French Guiana: I. Disease's status.

Before 1949 malaria was highly prevalent in the whole territory of French Guiana. When malaria control based on house-spraying and drug prophylaxis was implemented in 1950 the disease sharply dropped below 20 cases per year. Since 1976 despite vector control malaria is rising again. In 1987, 3 269 cases have been notified giving an incidence of 37,6 per thousand for the whole country population ; only four deaths were recorded. All the age groups were concerned but the transmission was restricted to some foci along the Oyapock river (prevalence rate 25 %), along the Maroni river (prevalence 2,3 %) and in a few places of the coastal area. The main cities remain malaria free. In vivo resistance to chloroquine was observed in 22 % of the cases which could be cleared by amodiaquine or quinine.

Key-words: FRENCH GUIANA, MALARIA, INCIDENCE, PREVALENCE, CHLOROQUINE.

(*) Conseiller pour la Santé, Conseil Général de Guyane, Cayenne.

(**) Département de Parasitologie, Médecine Tropicale et Santé Publique, Unité INSERM 313 (Pr M. GENTILINI).

(***) Service Départemental de Désinfection, Cayenne, Guyane.

(****) ORSTOM, 213, rue La Fayette, 75010 Paris.

(*****) Manuscrit n° 896. Séance du 6 juin 1989.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 43380 ex 1

Cote : B

19 FEV. 1996

LE MILIEU PHYSIQUE ET HUMAIN

Les 90 000 km² du département de la Guyane sont recouverts, sur plus de 90 % de leur superficie, d'une forêt tropicale humide, continuation de l'Amazonie. Le bord de mer, souvent envasé, est bordé d'une mangrove, en arrière de laquelle s'étend une bande de savane dont la profondeur ne dépasse pas quelques kilomètres. Le climat, de type équatorial, est marqué par une pluviométrie supérieure à 2 000 mm, étalée tout au long de l'année avec cependant des accalmies en mars et en octobre-novembre mais il n'y a pas de mois vraiment sec. Près de 90 % de la population de 87 000 âmes est concentrée dans la zone côtière où se situent toutes les villes. Des communautés de moindre importance se sont établis le long des deux fleuves frontières, l'Oyapock à l'est et le Maroni à l'ouest. A l'intérieur, les petites communes de Saul et de Saint-Élie sont liées à l'exploitation aurifère ; le village de Cacao créé il y a une vingtaine d'années est un centre agricole et Regina est un lieu de passage.

Les Créoles constituent la grande majorité de la population. Quelques 3 000 Amérindiens d'ethnies diverses sont établis le long de l'Oyapock, sur la Litani (Haut Maroni) et en quelques points du littoral. Les Boni et Ndjukas, qui ont gardé leur caractère purement africain, occupent les deux rives du Maroni en aval de Maripasoula. Environ 15 000 Européens, en majorité des Français métropolitains, sont concentrés à Cayenne et Kourou. La Guyane a connu des flux d'immigration récents : les Laotiens (Hmongs) se sont installés à Cacao et Mana : les Brésiliens, souvent travailleurs temporaires, sont nombreux autour de Cayenne et sur le Bas-Oyapock ; les Haïtiens se trouvent surtout sur le littoral ; enfin, derniers arrivés, les Surinamiens, de toutes origines ethniques, s'installent dans le nord-ouest du département souvent chassés par la guérilla qui sévit dans leur pays.

Ces groupes ethniques se côtoient plutôt qu'ils ne s'intègrent ; ils ont gardé vivaces leur mode de vie, leurs comportements vis-à-vis de la santé et souvent les particularités de leurs habitations. Tous ces facteurs sont à prendre en compte pour expliquer la répartition actuelle du paludisme. C'est la raison de ce rappel ethnique.

HISTORIQUE DU PALUDISME EN GUYANE

Le paludisme ou plutôt les fièvres sont connues de Guyane depuis 1671 (PAJOT, 1978). CREVAUX qui, de 1876 à 1879, remonta le Maroni et l'Oyapock, fait continuellement référence aux fièvres qui le clouaient au lit, lui et ses accompagnateurs Boni ou Amérindiens ; il évitait de séjourner dans les régions marécageuses qu'il considérait comme malsaines. La présence du bague semble avoir aggravé la situation.

Si le paludisme ne pouvait être confondu avec la fièvre jaune dont les épidémies décimèrent la Guyane, il était cependant indifférenciable d'autres arboviroses et infections fébriles jusqu'au début du xx^e siècle où le diagnostic put enfin être confirmé par les examens parasitologiques.

En 1911, des bureaux municipaux d'hygiène sont créés à Cayenne et Saint-Laurent et en 1920 la lutte antilarvaire est entreprise dans cette dernière ville.

En 1942 (PAJOT, 1978, *loc. cit.*), la maladie semblait répandue, avec une plus ou moins forte prévalence, dans tout le département y compris les zones aurifères de l'intérieur.

En 1949, débute la lutte antipaludique basée sur le traitement intradomestique de toutes les maisons avec du DDT à 2 g/m² et complétée par des distributions de sel amodiaqué et de chloroquine, additionnée ou non de primaquine (FLOCH, 1955).

Cette lutte obtint des résultats spectaculaires et ses promoteurs avaient même conclu, hâtivement semble-t-il, à l'éradication du paludisme en Guyane. Mais, pour PAJOT (1978, *loc. cit.*) il est probable qu'« à aucun moment la transmission n'a été totalement interrompue dans le Haut Oyapock et le Haut Maroni ».

De 1960 à 1976, le nombre annuel des cas varie de 12 à 484, avec une recrudescence à partir de 1970. Ils sont focalisés le long des deux fleuves frontières et sur la bande côtière. On incrimine fortement l'immigration et l'instabilité des populations frontalières dans l'apport de nouveaux parasites à l'origine d'une transmission locale (JUMINER *et al.*, 1981).

LA SITUATION ACTUELLE

Le taux d'incidence annuelle ou nombre de nouveaux cas par an et pour 1 000 habitants, pour l'ensemble de la Guyane est rapporté au tableau I.

On observe un doublement des cas de 1986 à 1987. Cette constatation doit être tempérée par deux séries de facteurs :

— les événements du Surinam, supprimant toute activité médicale dans ce pays, ont drainé les malades dans les dispensaires guyanais ; plus de 600 cas sur le Maroni sont d'origine surinamienne ;

— le développement des Centres de Santé périphériques et de la surveillance active a permis le prélèvement d'un plus grand nombre de lames ; on est passé de 13 400 à 30 800 lames.

Cependant, il faut constater qu'il y a une transmission importante du paludisme sur le sol guyanais où la maladie est répartie très inégalement ; elle est

TABLEAU I
*Incidence du paludisme en Guyane **

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Nombre de cas	1.143	1.051	1.021	691	1.509	3.349
Nombre de lames examinées	12.300	10.400	10.600	6.700	13.400	30.800
Taux d'incidence pour 1.000 habitants	17,6	16,2	15,7	10,6	17,3	38,5

* De 1982 à 1985 l'incidence a été établie sur une population de 65.000 habitants. En 1986 et 1987, après le dernier recensement, elle a été établie sur 87.000 personnes.

endémique ou endémo-épidémique sur les deux fleuves frontières et des foyers, alimentés par des apports extérieurs, fonctionnent de façon plus ou moins intermittente, dans l'île de Cayenne et près de la côte. Par contre, la ville de Cayenne et de Saint-Laurent, ainsi que les communes de l'intérieur sont indemnes de transmission.

Dans les cas relevés par les diverses formations sanitaires, *P. falciparum* constituait près de 80 % des parasites observés en 1987 et c'était l'espèce exclusive sur le Maroni en aval de Maripasoula. *P. vivax* était responsable de 30 % des affections dans les populations amérindiennes de l'Oyapock et chez les Créoles. Chez les Laotiens de Cacao, il était à l'origine de plus de 19 % des cas.

Toutes les classes d'âge sont atteintes avec une fréquence plus élevée chez les enfants de moins de 14 ans et surtout de moins de 4 ans. Sur un relevé, fait à Grand-Santi, sur 1 200 cas de 1985 à 1988 on observe bien cette diminution de la morbidité avec l'âge (tableau II) ; les résultats devraient être, toutefois, ajustés à la pyramide des âges.

TABLEAU II

Répartition du paludisme par classe d'âge à Grand-Santi.

	Nombre de cas par tranche d'âge	Nombre de cas pour chaque année de la tranche d'âge
< 1 an	51	51
1-4 ans	356	89
5-9 ans	251	50
10-14 ans	203	40
15-30 ans	331	22
> 30 ans	120	

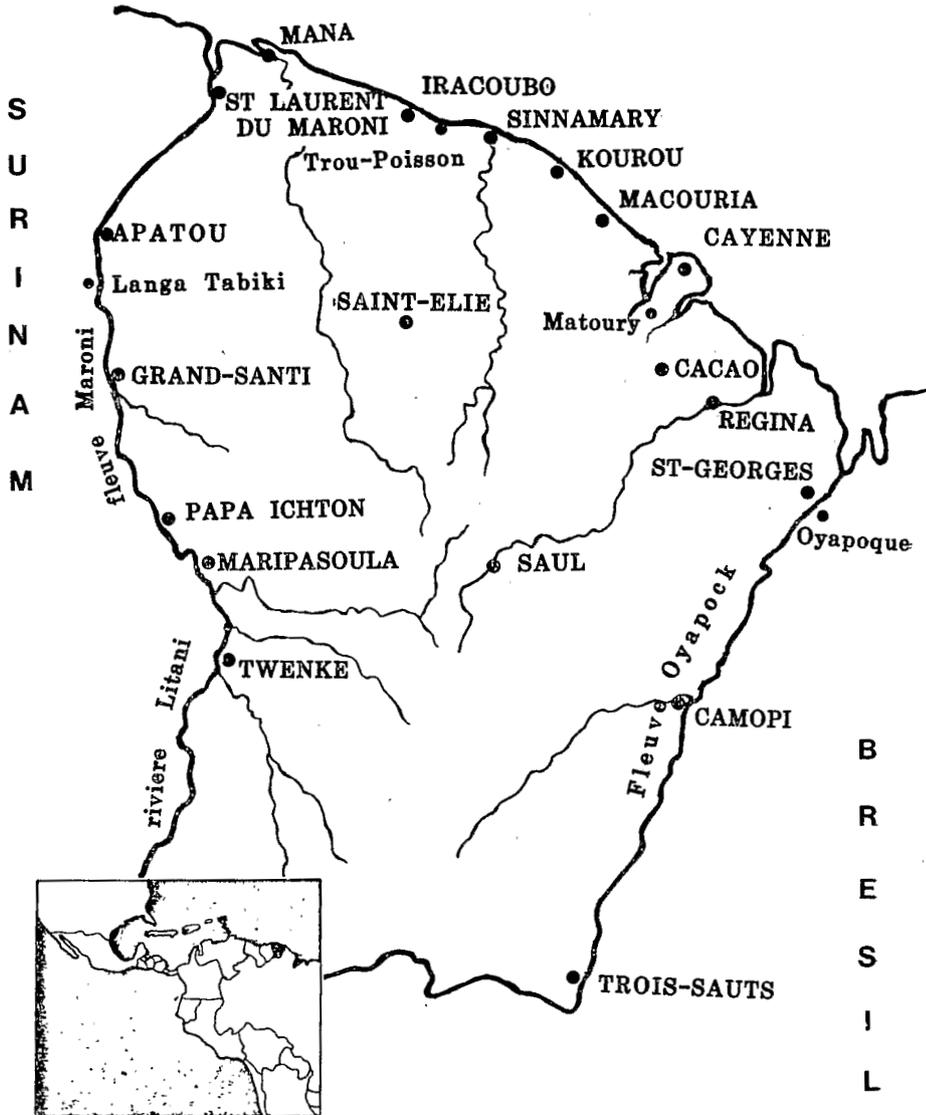
Cette diminution de la morbidité avec l'âge ainsi que la présence de porteurs asymptomatiques dépistés lors des enquêtes transversales montrent le développement d'une certaine prémunition, beaucoup moins forte toutefois que celle observée dans les régions hyperendémiques d'Afrique. Les techniques actuellement disponibles et notamment les recherches d'anticorps ne permettent pas d'évaluer la protection acquise par la population soumise à l'infection.

A Grand-Santi, la qualité des registres de l'hôpital permet de constater qu'en 1985 le paludisme représentait 2 % des motifs de consultations ; en 1987, après les événements du Surinam, ce taux est monté à 5,5 % ; en janvier 1988, il a été de 10 % et en février de 6 %. Comme 30 à 40 % des consultants sont fébriles le paludisme concernait donc environ 5 % des malades fébricitants en 1985 et 15 % en 1987. Il occupe donc une place très importante dans la morbidité générale dans cette région et probablement plus encore dans le bassin de l'Oyapock.

Étant donné la densité des centres de soins, la létalité du paludisme est très faible. En 1987, quatre décès par paludisme ont été déclarés ; ils concernent des patients de tous âges qui se sont présentés trop tard au personnel de santé.

Il ne faut pas exagérer les risques que le paludisme fait courir aux populations guyanaises. La mortalité qu'il entraîne est très faible car les accès peuvent être et sont rapidement soignés et guéris.

GUYANE



LA RÉPARTITION DU PALUDISME EN GUYANE

Avant la deuxième guerre mondiale le paludisme sévissait sur l'ensemble du territoire de la Guyane et en particulier sur le littoral. Actuellement sa résurgence se manifeste de façon très hétérogène et focalisée.

Comme le montre le tableau III, en 1987, près de 75 % des cas étaient recensés par les formations sanitaires des deux fleuves frontières, Oyapock et Maroni, qui ne couvrent que 5 500 habitants soit 6,3 % de la population de la Guyane. Sur l'Oyapock le taux d'incidence de 485 ‰ est sous-estimé étant donné l'absence

TABLEAU III
Répartition du paludisme en Guyane.

Régions et communes	Nombre de cas	Population concernée	Taux d'incidence pour 1000
Oyapock - St Georges	663	2100	485
Camopi	623		
Trois Sauts	38		
Total Oyapock	1024		
Maroni - Maripasoula	316	3400 + réfugiés	
Grand Santi	520		
Apatou	321		
St Laurent Maroni	300		
Total Maroni	1457		
Littoral - Macouria	59	24000	9,3
Kourou	105		
Mana	15		
Sinnamary	8		
Iracoubo	6		
St Laurent littoral	32		
Total Littoral	225		
Environs de Cayenne	535	..	.
Regina Cacao	76	900	84
Indéterminés	32		
Total	3349		

. (ou *) = non calculable.

.. (ou **) = fluctuante \approx 2 000 hab.

de recueil systématique de lames dans les cas suspects à Trois-Sauts. Sur le Maroni l'incidence n'a pas pu être évaluée, car beaucoup de malades étaient des réfugiés du Surinam ou des Surinamiens des bords du Maroni venant se faire soigner en Guyane à la suite de la cessation de l'activité des formations sanitaires du fait de l'état insurrectionnel.

Les cas relevés à Cacao sont dus à une épidémie qui a éclaté en 1987, la région étant considérée comme saine jusque-là.

Il n'y a toujours pas de cas autochtone dans la ville de Cayenne qui groupe plus de 50 % de la population du département. Le foyer de la Pointe Mahury dans ses environs concerne surtout des immigrants Haïtiens et Brésiliens. Il serait hasardeux de vouloir établir un taux d'incidence dans ces populations très mobiles.

Enfin sur l'ensemble du littoral qui groupe 36 % de la population, l'incidence n'est que de 9,3 ‰. Encore faut-il noter que beaucoup de cas ont été contractés sur les deux fleuves.

Les taux de prévalence (nombre de porteurs de parasites pour 100 habitants au moment de l'enquête), tous âges confondus, s'établissaient comme suit en 1987 (tableau IV) ; concernant *Plasmodium falciparum* : 3,5 % à Saint-Georges, 16,3 % à Camopi, 2,3 % à Apatou ; concernant *P. vivax* : 1,4 % à Saint-Georges, 8,1 % à Camopi et 0 à Apatou.

TABLEAU IV

Prévalence du paludisme en Guyane, janvier 1987.

Localités		Apatou	St Georges	Camopi
		n = 131	n = 514	n = 246
Toutes espèces plasmodiales confondues	Nbre de sujets positifs	3	25	60
	Taux de prévalence	2,3 %	4,9 %	24,4 %
<i>Plasmodium</i> <i>falciparum</i>	Nbre de sujets positifs	3	18	40
	Taux de prévalence	2,3 %	3,5 %	16,3 %
<i>Plasmodium</i> <i>vivax</i>	Nbre de sujets positifs	0	7	20
	Taux de prévalence	0	1,4 %	8,1 %
Gamètes de <i>P. falciparum</i>	Nbre de sujets positifs	1	13	5
	Taux de prévalence	0,8 %	2,5 %	2 %

La confrontation des tableaux III et IV appelle quatre remarques :

— l'absence de *P. vivax* dans les populations Boni et Ndjukas du Maroni,

- la part très importante des réfugiés dans les cas notifiés sur le Maroni où la prévalence reste très faible parmi les résidents du département,
- l'existence d'un foyer bien enraciné sur l'Oyapock,
- dans les deux foyers fluviaux une prévalence faible eu égard à l'incidence, signe de la brièveté des infections parasitaires par suite de leur traitement rapide.

Cette hétérogénéité du paludisme en Guyane a justifié une étude détaillée des différents foyers qui fera l'objet de la deuxième partie de ce travail.

LA SENSIBILITÉ DES PARASITES AUX MÉDICAMENTS

In vivo, la résistance à la chloroquine de type R1, en général, ne concerne que 22 % des souches qui, pour la plupart, cèdent à l'amodiaquine et dans tous les cas à la quinine d'après les informations recueillies sur le terrain (GAY, 1987). Ces observations tempèrent le pessimisme qui pourrait se dégager à la lecture des travaux de DEDET *et al.* (1988) ; ces auteurs notent en effet que, sur 32 souches étudiées *in vitro* 90 % étaient résistantes à la chloroquine, 40 % à l'amodiaquine et 15 % à la quinine.

Les modifications de sensibilité des populations de parasites doivent faire l'objet d'une surveillance continue *in vitro* et surtout *in vivo* afin d'adapter les protocoles thérapeutiques à l'évaluation de la situation.

CONCLUSIONS

Le paludisme est en constante augmentation en Guyane surtout au cours des cinq dernières années. Mais la distribution de la maladie est très hétérogène ; elle est localisée dans des foyers le long des deux fleuves frontières, Oyapock et Maroni, ainsi qu'en quelques points de la côte alors que la plupart des grandes villes, dont Cayenne, et les communes de l'intérieur sont encore indemnes.

L'étude des différents foyers et de la transmission de la maladie avec ses incidences sur la lutte antipaludique fera l'objet de la deuxième partie de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

- CREVAUX (J.). — 1876-1879, Journal de voyage, *Le mendiant de l'Eldorado*. Édité en 1970.
- DEDET (J. P.), GERMANETTO (P.), CORDOLIANI (G.), BONNEVIE (O.) & LE BRAS (J.). — Note sur l'activité *in vitro* des divers antipaludéens (chloroquine, amodiaquine, quinine et méfloquine) contre 32 isolats de *P. falciparum* de Guyane française, *Bull. Soc. Path. exot.*, 1988, 81, 88-93.
- FLOCH (H.). — La lutte antipaludique en Guyane Française. *Rivista di malarologia*, 1955, 34, 57-76.
- GAY (F.). — Chimiosensibilité de *Plasmodium falciparum* à la chloroquine en Guyane. *C. R. Entretiens de Médecine tropicale en Guyane*, 14-15 mars 1987, 44-48.
- JUMINER (B.), ROBIN (Y.) & PAJOT (F. X.). — Physionomie du paludisme en Guyane. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1981, 74, 176-192.
- PAJOT (F.-X.). — Atlas des DOM. Guyane, 1978, Planche 16.