

LE PALUDISME D'IMPORTATION
DANS LES HOPITAUX DE BREST DE 1974 A 1980

Par O. MASURE (*), J. CASTEL (*), M. REGUER (**),
A. M. BAYON (*) & C. CHASTEL (*) (***)

RÉSUMÉ

42 cas de paludisme ont été observés de 1974 à 1980 dans les Hôpitaux de Brest. Aucun renseignement n'a pu être obtenu pour 4 cas. Pour les autres, il s'agit de 24 Européens et de 14 non-Européens. Parmi les Européens, le groupe à haut risque est celui des marins de commerce. La majorité des cas sont dus à Plasmodium falciparum et contractés en Afrique Noire. Il y a eu un accès pernicleux et trois accès sévères. Dans la moitié des cas environ, le premier médecin consulté n'a pas évoqué le diagnostic de paludisme et parfois fait un autre diagnostic. La chimioprophylaxie est toujours absente ou insuffisante lorsque le paludisme est dû à P. falciparum.

Mots-clés : PALUDISME, PATHOLOGIE D'IMPORTATION, CHIMIOPROPHYLAXIE, BREST.

SUMMARY

Imported malaria in Brest Hospitals from 1974 to 1980.

From 1974 to 1980, 42 confirmed hospital cases of imported malaria occurred in Brest. For 4 cases, we have no information. For the others, 24 care Europeans and 14 non-Europeans. Among the Europeans, the merchant-seamen are the most exposed group. A high proportion of infections are due to Plasmodium falciparum, mainly from black Africa. One patient had a neuropaludism and three had serious attacks. In about half of patients, the initial diagnosis was not malaria. All cases of P. falciparum were due to lack or inadequate chemoprophylaxis.

Key-words : MALARIA, IMPORTED PATHOLOGY, CHEMOPROPHYLAXIS, BREST.

Le paludisme d'importation constitue un problème important en France du fait de l'augmentation des cas ces dernières années et de l'aspect sévère voire mortel qu'il peut présenter. Une enquête nationale réalisée dans les Hôpitaux de la métropole par le Ministère de la Santé et de la Sécurité Sociale (1) a permis de répertorier 535 cas de paludisme pour l'année 1978. Des études ont été faites

(*) Laboratoire de Bactériologie, Virologie et Parasitologie, Centre Hospitalier Universitaire, BP 815, 29279 Brest Cedex, France.

(**) Laboratoire de Biologie Médicale, Hôpital d'Instruction des Armées Clermont-Tonnerre, 29240 Brest Naval, France.

(***) Séance du 11 janvier 1984.

dans plusieurs villes : Paris (4, 6, 8), Rouen (3), Marseille (5, 9), Nantes (7), pour préciser la réalité et les caractères du paludisme importé. Il nous a alors paru intéressant de faire également cette étude à Brest (2). En effet, Brest, 160 000 habitants, ville portuaire (port de commerce et port militaire), compte de nombreuses liaisons maritimes avec les pays tropicaux.

Nous avons retenu pour cette étude les seuls cas cliniques de paludisme confirmés parasitologiquement et observés en milieu hospitalier : Centre Hospitalier Universitaire « Morvan » et Hôpital d'Instruction des Armées « Clermont-Tonnerre », de 1974 à 1980.

RÉSULTATS

1) Nombre de cas.

42 cas de paludisme ont été observés à Brest entre 1974 et 1980 : 25 cas au C. H. U. Morvan et 17 cas à l'Hôpital des Armées. Sur les 42 cas répertoriés, 4 n'avaient pas de dossier médical. Il s'agit de militaires qui ont changé d'affectation et pour lesquels aucun renseignement n'a pu être obtenu. Les seules indications utilisables étaient : *Plasmodium vivax* : 1 cas en 1975, 2 cas en 1976 ; *P. ovale* : 1 cas en 1976. Notre étude porte donc sur 38 dossiers de paludisme importé.

2) Répartition annuelle.

Au C. H. U. Morvan le nombre de cas annuels est stable avec seulement une augmentation en 1977. La moyenne annuelle est de 3,6 cas. A l'Hôpital des Armées, la répartition est également stable avec un taux plus important en 1980. La moyenne annuelle est de 2,4 cas. Ce qui donne une répartition annuelle stable pour les deux hôpitaux. L'augmentation des cas en 1977 et 1980 ne reçoit pas d'explication.

3) Répartition des cas suivant le sexe et l'âge.

Au total, 32 hommes ayant une moyenne d'âge de 28 ans sont atteints de paludisme, pour seulement 4 femmes (moyenne d'âge 24 ans) et 2 enfants (2 fillettes âgées de 7 mois et 4 ans).

4) Répartition des cas selon l'origine géographique des malades.

Alors que le recrutement de l'Hôpital des Armées montre une répartition égale entre Européens (6 cas) et non-Européens (7 cas) ; au C. H. U. Morvan la prédominance des Européens est nette : 18 cas d'Européens pour 7 cas non-Européens. Ce qui nous donne une répartition totale de 24 Européens (63 % des cas). Les non-Européens se répartissent ainsi : 1 Maghrébin, 10 Africains noirs, 3 Asiatiques.

5) Motif du déplacement (tableau I).

Le nombre de militaires est important : 13 cas, de même que les marins de commerce : 8 cas. Ceci s'explique par les activités de Brest : port militaire et

TABLEAU I
Motif du déplacement.

Race		Femmes	Hommes	Enfants	Total
Européens	Voyages professionnels	—	4	1	5
	Militaires	—	6	1	7
	Marins de commerce	—	7	—	7
	Touristes	2	3	—	5
	Total	2	20	2	24
Africains noirs ou maghrébins	Militaires	—	6	—	6
	Étudiants	2	—	—	2
	Autres	—	3	—	3
	Total	2	9	—	11
Asiatiques	Marins de commerce	—	1	—	1
	Étudiants	—	1	—	1
	Non précisé	—	1	—	1
	Total	—	3	—	3

port de commerce. Les voyageurs professionnels et les touristes sont en nombre égal : 5 cas. 3 cas sont observés chez des étudiants étrangers. La moitié des Africains (6 cas sur 11) est retrouvée à l'Hôpital des Armées ; ce sont des stagiaires du Centre d'Instruction Naval ou de l'École Navale.

6) *Espèces plasmodiales responsables* (tableau II).

L'espèce plasmodiale la plus souvent en cause est *P. falciparum* ; elle totalise un peu plus de la moitié des cas.

TABLEAU II
Espèces plasmodiales responsables.

Espèce	Nombre de cas	Pourcentage
<i>Plasmodium falciparum</i>	23	54,7
<i>P. vivax</i>	11	26,2
<i>P. ovale</i>	4	9,5
<i>P. malariae</i>	1	2,3
<i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i>	1	
<i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i>	1	
Espèce non identifiée	1	

7) *Répartition des espèces plasmodiales
suivant les lieux de contamination* (tableau III).

La répartition présentée dans le tableau III fait apparaître 23 cas de paludisme à *P. falciparum* provenant tous d'Afrique équatoriale et tropicale, mis à part un cas asiatique. Pour les deux associations avec *P. falciparum*, celle à

TABLEAU III

Répartition des espèces plasmodiales suivant le lieu de contamination.

		Espèce						
		<i>P. falciparum</i>	<i>P. vivax</i>	<i>P. malariae</i>	<i>P. ovale</i>	<i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i>	<i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i>	Non identifiée
Afrique	Algérie	—	—	—	—	1	—	—
	Afrique tropicale	4	—	—	3	—	—	1
	Afrique équatoriale	13	2	—	—	—	1	—
	Comores	—	1	—	—	—	—	—
	Madagascar	3	1	—	—	—	—	—
	Non précisé	2	—	—	—	—	—	—
Asie	Vietnam	—	1	—	—	—	—	—
	Indes	—	2	—	—	—	—	—
	Singapour	1	—	—	—	—	—	—
Amérique du Sud	Pérou	—	—	1	—	—	—	—
Océanie	Nouvelles Hébrides	—	1	—	—	—	—	—
Total		23	8	1	3	1	1	1

P. falciparum + *P. malariae* provient également d'Afrique tropicale, mais celle à *P. falciparum* + *P. vivax* provient d'Algérie.

P. vivax, 8 cas, dont l'origine géographique est connue, est localisé à trois continents (Afrique, Asie, Océanie) dans notre étude.

P. ovale, 3 cas, dont l'origine géographique est connue, provient exclusivement d'Afrique tropicale.

Le seul cas à *P. malariae* provient du Pérou et a été diagnostiqué chez un touriste européen.

8) Temps écoulé

entre le retour en France et l'apparition de la maladie.

Pour *P. falciparum*, 17 cas (74 %) se sont déclarés avant 15 jours, 20 accès (82 %) avant 2 mois. Dans 3 cas, le temps écoulé après le retour n'est pas connu. L'association *P. vivax* + *P. falciparum* a entraîné des manifestations cliniques 8 mois après que le sujet infesté ait quitté l'Algérie.

Pour *P. vivax*, la révélation du paludisme est plus tardive, allant de moins d'un mois à un an. Pour *P. malariae* et *P. ovale*, les délais d'apparition de la maladie sont respectivement 80 et 120 jours.

9) Mode d'hospitalisation

et diagnostic porté par le premier médecin consulté.

Trois modes d'hospitalisation ont été retrouvés :

— Le plus souvent, le malade est adressé par un médecin généraliste : 29 cas.

— Dans 7 cas, l'admission est faite à la demande du Service Sanitaire Portuaire.

— Dans 1 cas seulement, il s'agissait d'un transfert d'un autre service hospitalier d'une autre ville.

Nous avons mis à part un cas de paludisme qui s'est déclaré lors d'une hospitalisation pour une autre pathologie (traumatisme oculaire).

Quel que soit le mode d'hospitalisation, nous avons étudié le diagnostic porté par le premier médecin consulté :

— Dans 3 cas, le diagnostic était confirmé parasitologiquement avant ou au moment de l'admission.

— Mais dans 20 cas, aucun diagnostic ou un autre diagnostic avait été porté.

Parmi les autres diagnostics évoqués, on trouve :

— Infection traitée par antibiotiques	1 fois
— Septicémie	1 fois
— Dysenterie	1 fois
— Grippe	4 fois
— Appendicite	3 fois

La majorité des malades sont admis dans les services de médecine générale. Cependant certaines admissions se font dans les services de spécialités lorsqu'il y a prédominance d'un signe ou d'un symptôme dans le tableau de la maladie. Les trois hospitalisations en chirurgie étaient motivées par des douleurs abdominales. Dans un seul cas, le paludisme s'est déclaré lors d'une hospitalisation pour une autre affection (traumatisme oculaire). Le seul cas pédiatrique au C. H. U. Morvan se trouve être une admission en réanimation pour accès pernicieux.

10) Aspects cliniques observés.

30 malades sur 38 ont présenté un accès de primo-invasion (79 % des cas). Chez les non-Européens, 9 primo-invasions sont observées (64 %) dont 7 se sont produites chez des européens qui sont retournés dans leur pays pour y faire un bref séjour. La disparition ou la diminution de leur immunité les a rendus plus sensibles à l'infection palustre. La fréquence des accès de primo-invasion est très élevée chez les Européens : 21 cas sur 24 (87 %). *P. falciparum* est 14 fois en cause.

Notre étude ne compte aucun décès, mais un accès pernicieux était observé en 1977 dans le Service de Pédiatrie du C. H. U. Morvan et 3 accès sévères étaient proches de la perniciosité.

11) Observation de la chimioprophylaxie (tableau IV).

Une chimioprophylaxie correcte, c'est-à-dire suivie pendant la durée du séjour et poursuivie 2 mois après le départ de la zone d'endémie, a été effectuée par 2 malades seulement. Et dans ces 2 cas, sont survenus des accès palustres à *P. malariae* et *P. vivax*. Dans 10 cas, la chimioprophylaxie a été incomplète.

TABLEAU IV
Chimioprophylaxie en fonction de l'ethnie.

Chimioprophylaxie	Correcte	Correcte	Irrégulière	Absente	Pas de
Pendant le séjour	Correcte	Non poursuivie	Non poursuivie	Absente	renseignements
Au retour	Correcte				
Origine des malades					
Non européens	—	1	2	10	2
Européens	2	7	3	7	4
Total	2	8	5	17	6

Elle a été correctement suivie pendant le séjour mais pas ou peu au retour. 17 fois on note l'absence de toute chimioprophylaxie. 83 % des non-Européens et 35 % des Européens n'ont pratiqué aucune prophylaxie.

COMMENTAIRE

Notre étude sur le paludisme à Brest, de 1974 à 1980, ne représente pas exactement la réalité épidémiologique du paludisme pour cette ville, car tous les cas diagnostiqués en dehors des hôpitaux n'ont pas pu être collectés.

Cette étude nous permet cependant de faire quelques constatations dont certaines rejoignent celles de tous les auteurs ayant étudié le paludisme importé en France :

- La majorité des malades non-Européens est représentée par les Africains.
- L'origine de l'impaludation est africaine dans la plupart des cas (85 %).
- La majorité des atteintes est due à *P. falciparum*.
- Il s'agit le plus souvent d'un paludisme de primo-invasion.

Mais, de plus, il ressort de notre étude à Brest que :

— La proportion d'Européens (63 %) atteints est plus élevée que celle des migrants (37 %).

— Le groupe à risque le plus important parmi les Européens est celui des marins de commerce avec 6 cas de paludisme à *P. falciparum*.

— Tous les paludismes à *P. falciparum* sont apparus moins de deux mois après le retour en France. Cependant, un cas de paludisme à *P. falciparum* + *P. vivax* s'est manifesté chez un Algérien, 8 mois après avoir quitté l'Algérie.

— Notre étude ne compte aucun décès. Toutefois, nous avons observé un accès pernicieux chez un enfant et trois accès sévères proches de la perniciosité.

— Dans la moitié des cas, le premier médecin consulté n'a pas fait de diagnostic ou a fait un faux diagnostic.

— L'absence de toute chimioprophylaxie chez les Européens à Brest est de 35 %. Elle est moins élevée que dans les autres villes : Marseille (72 %), Rouen (64 %).

Nous insisterons donc à nouveau sur la nécessité absolue d'une chimioprophylaxie pour réduire le nombre de cas de paludisme, surtout à *P. falciparum*,

donc pour éviter les cas mortels. Elle doit être correcte et suffisamment prolongée. Les campagnes d'information semblent porter leurs fruits puisque le nombre de cas diagnostiqués dans les Hôpitaux de Brest reste stationnaire, mais elles doivent être poursuivies et développées non seulement pour les touristes mais pour tous les travailleurs exposés, notamment les marins de commerce.

RÉFÉRENCES

1. BRUAIRE (M.) & CASSAIGNE (R.). — Paludisme d'importation en France métropolitaine. *Méd. Mal. Infect.*, 1981, **11**, 346-348.
2. CASTEL (J.). — Paludisme d'importation. A propos de 42 cas hospitalisés à Brest entre 1974 et 1980. Thèse Médecine, Brest, 1982.
3. CHOPART (F.). — Étude de 52 cas de paludisme diagnostiqué au C. H. R. de Rouen entre 1970 et 1978. Thèse Médecine, Rouen, 1979.
4. COULAUD (J. P.), MECHALI (D.), LE MERCIER (Y.) & SAMSON (C.). — Paludisme d'importation dans un Service de Médecine Tropicale à Paris. *Ann. Med. Int.*, 1979, **130**, 693-696.
5. DELMONT (J.), BASTOU (Y.), PENE (P.), BOURGEADE (A.), RANQUE (J.) & QUILICI (M.). — Paludisme importé dans la région marseillaise et aspects épidémiologiques de 164 hospitalisés de 1973 à 1978. *Méd. trop.*, 1981, **41**, 129-134.
6. GENTILINI (M.), TRAPE (J. F.), DAMIS (M.), RICHARD-LENOBLE (D.), BRUCKER (G.) & FELIX (H.). — Imported malaria in an hospital in Paris. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1981, **75**, 455-460.
7. MARJOLET (M.), MORIN (O.) & VERMEIL (C.). — Paludisme d'importation au C. H. U. de Nantes (1968-1978). *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1980, **73**, 435-442.
8. MECHALI (D.), LEBAS (J.), BRICAIRE (F.) & BOUVET (E.). — Le paludisme à l'Hôpital Claude-Bernard en 1978 et 1979. *Méd. Mal. Infect.*, 1981, **11**, 349-352.
9. PENE (P.), ROUGEMONT (A.), BOURGEADE (A.), QUILICI (M.) & DELMONT (J.). — Le paludisme d'importation dans les Hôpitaux de Marseille de 1973 à 1976 : caractères épidémiologiques. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1977, **70**, 596-605.

La bibliographie est limitée aux auteurs cités dans le texte. Une bibliographie plus complète se trouve dans la thèse de J. CASTEL (2).