

ENQUÊTES

LE PALUDISME À L'ÎLE DE LA RÉUNION (1992 À 1998)

C. Lassalle, E. Rachou¹, J-M. Hoareau¹, R. Verdier¹, R. Girod¹

INTRODUCTION

L'île de la Réunion est un département d'Outre-mer situé dans le sud-ouest de l'Océan Indien, dans la zone afrotropicale où sont recensés 90 % des décès dus au paludisme dans le monde.

Le paludisme a fait son apparition à la Réunion au milieu du XIX^e siècle et s'est maintenu à l'état endémique jusqu'en 1967. Ce n'est qu'en 1979, après des campagnes de lutte antipaludiques intensives, que cette maladie a été éradiquée et depuis 1991, seuls des cas de paludisme d'importation ont été déclarés.

Cependant, le risque de reprise d'une transmission locale demeure en raison de la persistance d'anophèles vecteurs de la maladie et de l'accroissement des échanges avec les zones impaludées (définies par l'OMS), notamment les îles voisines. Ce risque justifie l'existence d'un dispositif de surveillance épidémiologique qui concourt avec les opérations de lutte anti-vectorielles sur le terrain au maintien de la situation actuelle. Cette surveillance épidémiologique repose notamment sur la déclaration obligatoire de la maladie.

Cette étude est une analyse de tous les cas de paludisme déclarés à la DDASS au cours de ces 7 dernières années. Elle a pour objectif de décrire les caractéristiques des cas de paludisme survenant à la Réunion.

PATIENTS ET MÉTHODE

Le paludisme d'importation est une maladie à déclaration obligatoire dans les départements d'Outre-mer. Les médecins et les laboratoires déclarent à la DDASS tous les cas de paludisme diagnostiqués.

Par ailleurs, le service du Contrôle Sanitaire aux Frontières recense systématiquement, en accord avec les dispositions de l'article 107-1 du règlement sanitaire départemental, les sujets en provenance des zones fortement impaludées de la zone sud-ouest de l'Océan Indien (Comores, Madagascar et Mayotte) avec lesquelles la Réunion entretient des liaisons aériennes directes et informe le service Santé Environnement de la DDASS. Celui-ci prend contact avec les intéressés. L'analyse des prélèvements est réalisée au Laboratoire Départemental d'Epidémiologie et d'Hygiène du Milieu qui déclare alors les cas positifs à la DDASS. Il s'agit donc d'un système de surveillance semi-actif.

Chaque cas déclaré donne lieu à une enquête épidémiologique et entomologique. Pour chaque cas, une fiche standardisée est remplie comportant l'origine de la déclaration, des éléments démographiques, le contexte épidémiologique, des données sur l'accès palustre, les mesures de prophylaxie et les résultats de l'enquête entomologique.

Les données sont centralisées, saisies et analysées par la DDASS qui assure un retour d'information aux correspondants locaux. A l'issue de chaque trimestre, les fiches de déclaration obligatoire sont transmises à l'Institut de Veille Sanitaire qui centralise les données.

Pour cette étude, nous avons analysé l'ensemble des cas de paludisme déclarés à la DDASS de la Réunion du 01/01/92 au 31/12/98. Les données ont été saisies et analysées sous EPI-INFO. Les comparaisons ont été faites à l'aide du Chi 2 de Pearson.

RÉSULTATS

De 1992 à 1998, la DDASS a reçu 992 déclarations de paludisme provenant dans 37 % des cas du système de dépistage actif, dans 37 % des cas des hôpitaux et cliniques, dans 18 % des cas des laboratoires et dans 8 % des cas des médecins de ville. En 1997, les 56 cas issus du système de dépistage actif (37 % des cas déclarés en 1997) ont nécessité 9 598 contacts à domicile (soit 12,8 % des 74 670 voyageurs revenant d'une zone impaludée contactés) ayant donné lieu

à 1 675 tests diagnostics (soit 2,2 % des voyageurs), dont 56 se sont avérés positifs (soit 3,3 % des tests et 0,075 % des voyageurs).

Évolution du nombre de cas

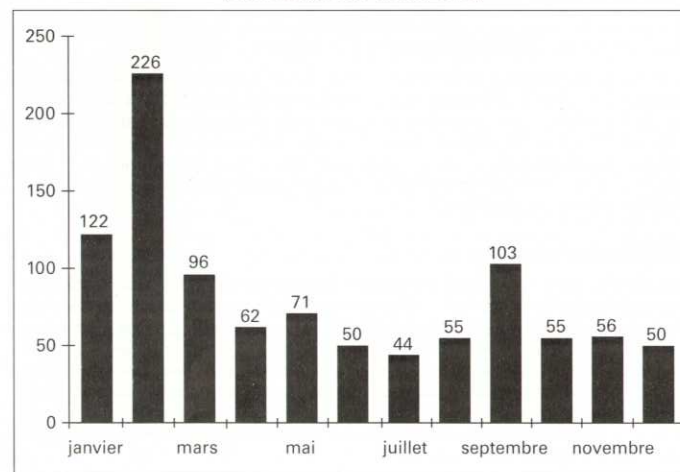
Le nombre de cas annuels varie d'une année sur l'autre mais reste supérieur à 100 cas par an depuis plusieurs années et on note une légère augmentation du nombre de cas annuels déclarés (Tab. 1).

Tableau 1. Nombre de cas de paludisme déclarés à la Réunion de 1992 à 1998

Année	Nombre de cas
1992	119
1993	152
1994	127
1995	132
1996	148
1997	151
1998	163

La distribution des cas au cours de l'année est variable selon le mois de diagnostic. On note un pic au cours du 1^{er} trimestre de l'année avec 44,8 % (444 cas) des cas cumulés diagnostiqués dans les trois premiers mois, principalement durant le mois de février (226 cas) ; vs 18,5 % ; 20,4 % et 16,3 % au cours des 2^e, 3^e et 4^e trimestres (Graph. 1).

Graphique 1. Nombre de cas selon le mois de diagnostic (cas cumulés de 1992 à 1998)



Caractéristiques des patients

Le sex-ratio (hommes/femmes) est de 1,94.

L'âge, connu dans 99,6 % des cas, a une valeur médiane de 27 ans (moins d'un an ; 89 ans). Quarante-vingt-dix pour cent des cas ont moins de 53 ans et on note une forte proportion d'enfants de moins de 10 ans (26 %).

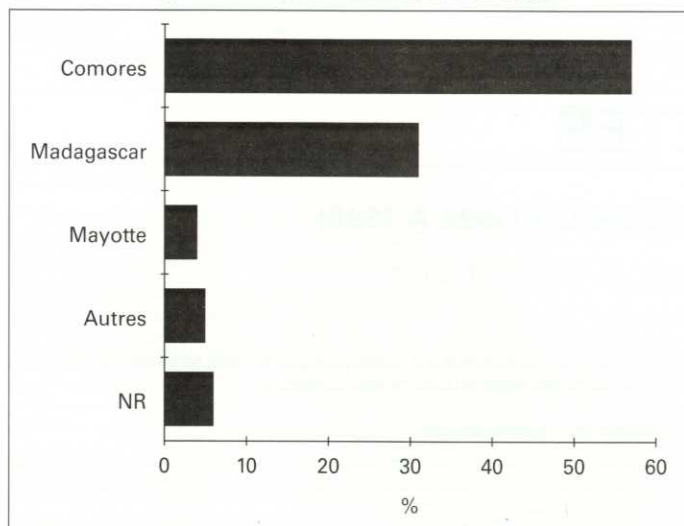
1. Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Réunion, Saint-Denis, île de la Réunion.

La nationalité est connue pour 97 % des sujets. Les patients de nationalité française représentent 85 % des cas, 10 % sont de nationalité comorienne, 4 % sont Malgaches et 1 % ont une autre nationalité. Quatre vingt-dix pour cent des patients déclarent résider à la Réunion.

Lieux présumés de contamination (Fig. 1)

La majorité des patients (92,0 %) a séjourné aux Comores (57,2 %), à Madagascar (31,2 %) ou à Mayotte (3,6 %) alors que ces destinations ne représentent que 23,0 % des échanges aériens entre la Réunion et les zones impaludées, mais ces trois destinations font l'objet d'un dépistage actif.

Figure 1. Pays de séjour ou de provenance des cas de paludisme importés déclarés à la Réunion de 1992 à 1998



Incidence chez les voyageurs

Le nombre de voyageurs en provenance et/ou à destination (nombre de passages) de zones impaludées est passé de 99 179 en 1992 à 149 341 en 1997 (données 1998 non disponibles). En revanche, le nombre de cas de paludisme annuels pour 1 000 voyageurs exposés semble relativement stable, 2,0 ‰ en 1997 contre 2,4 ‰ en 1992.

Espèces plasmodiales

L'espèce plasmodiale est connue dans 99,5 % des cas. L'espèce la plus souvent en cause est le *Plasmodium falciparum* (84 %), *P. vivax* est retrouvé dans 12 % des notifications, *P. malariae* et *ovale* sont retrouvés respectivement dans 1 % des cas et il y existe une association d'espèces dans 2 % des cas.

La maladie

Le type d'accès palustre est connu pour 93,6 % des cas : seulement 7 patients (0,8 %) ont présenté un accès pernicieux, les autres accès palustres étant de forme simple.

Trois-cent-quatre-vingt-sept patients ont été hospitalisés (40 %), la durée moyenne de séjour étant de 5 jours ([1 ; 42]), ce qui représente un total de 1 905 journées d'hospitalisation.

L'évolution de la maladie, connue pour 503 patients (50,7 %), a été favorable pour 496 patients mais 7 décès ont été enregistrés.

Le délai diagnostique à compter du retour ou de l'arrivée de zone d'endémie est connu dans 91,2 % des cas et a une valeur médiane de 12 jours. Soixante-quinze pour-cent de l'ensemble des cas sont diagnostiqués dans les 3 à 4 semaines après le retour, mais le délai diagnostique diffère selon les espèces plasmodiales, ce délai étant plus court pour les formes à *P. falciparum* puisque 87 % d'entre elles sont diagnostiquées dans le mois vs 39 % pour les autres espèces ($p < 0,001$).

Attitude prophylactique

Comme on peut s'y attendre, l'absence de chimioprophylaxie est majoritairement retrouvée chez les non-résidents à la Réunion ayant séjourné dans des pays impaludés (Comores, Madagascar), 74 % n'ont pas pris de chimioprophylaxie ($n=55$). Cette proportion est de 41 % ($n=333$) chez les résidents ayant voyagé vers Madagascar, Mayotte ou les Comores pour lesquels nous disposons de l'information mais, parmi ceux qui ont utilisé une chimioprophylaxie, celle-ci était incorrecte (produit inadéquat et/ou prise irrégulière) dans près de 89 % ($n = 423$) des cas. Pourtant 90 % des résidents se déclarent informés du risque de contracter le paludisme.

De 1992 à 1998, le pourcentage des patients se déclarant informés du risque de paludisme augmente de 82 % à 94 % ($p=0,06^2$).

Enquête parasitologique et entomologique

Huit-cent-quatre-vingt-dix enquêtes entomologiques ont été réalisées au cours de cette période au domicile des patients et/ou sur le lieu de travail.

Ces enquêtes ont mis en évidence, dans 26 cas, des gîtes larvaires actifs et dans 295 cas, des gîtes larvaires potentiels, ce qui a entraîné 817 opérations de désinsectisations péri-domiciliaires et/ou intradomiciliaires.

DISCUSSION

Nombre de cas. Le paludisme étant une maladie à déclaration obligatoire, ce système souffre probablement d'une exhaustivité relative, notamment pour les cas bénins mais aussi pour les décès. A titre d'exemple, deux décès par paludisme ont été récupérés pour l'année 1997 lors d'une enquête menée dans un service hospitalier pour un autre objectif.

Le nombre de cas de paludisme déclarés chaque année à la Réunion depuis 1992 reste important et semble en légère augmentation. En revanche, le risque de contracter le paludisme, mesuré par le taux d'incidence annuel pour 1 000 voyageurs exposés, reste relativement stable, voire en diminution, au cours de cette période malgré l'intensification des échanges entre la Réunion et les îles voisines dont beaucoup sont impaludées et où des résistances aux Amino 4 quinoléines sont signalées. Parmi ces pays de l'Océan Indien, l'Archipel des Comores, où a séjourné l'essentiel des patients, appartient au groupe 3 ; zone de prévalence élevée de chloroquino-résistance.

Prophylaxie. L'attitude prophylactique décrite ici ne concerne pas l'ensemble des voyageurs exposés au risque mais seulement ceux qui ont fait un paludisme maladie ce qui ne permet pas de généraliser ces résultats à l'ensemble des voyageurs et d'interpréter les données en terme d'efficacité de la chimioprophylaxie.

Les non-résidents à la Réunion habitant ou séjournant longuement dans des pays impaludés ne prennent aucune prophylaxie avant de venir ou de rentrer à la Réunion (74 % n'ont pris aucune prophylaxie).

Seulement 59 % des résidents à la Réunion prennent une chimioprophylaxie, mais celle-ci est incorrecte dans 89 % des cas, du fait soit de la non adéquation du produit utilisé au risque de résistance aux anti-paludéens ou de la non régularité des prises médicamenteuses.

Cependant, alors qu'ils ne prennent pas de chimioprophylaxie, les patients sont informés du risque de contracter le paludisme au cours de leur voyage, puisque 90 % de l'ensemble des résidents à la Réunion déclarent connaître ce risque. Devant ces résultats, il serait intéressant de connaître les motifs de la non utilisation d'une chimioprophylaxie. Ce mauvais passage de l'information à l'action peut être dû à une minimisation du risque ou à la fausse croyance (pour ceux qui retournent au pays) en une immunité protectrice.

Saisonnalité. L'affection présente une forte saisonnalité due aux vacances et aux mouvements de population qu'elles entraînent. On note en effet une prédominance des cas de paludisme au mois de février qui correspond à la période de retour des vacances d'été dans l'hémisphère austral. Or le mois de février est également un mois où la pluviosité est importante (saison des pluies de novembre à avril) et où la densité d'anophèles arabiensis, vecteurs de la maladie, est élevée. Ceci fait craindre un risque de poussée épidémique avec transmission autochtone de la maladie. Il faut noter que 4 cas de paludisme probablement autochtone ont été diagnostiqués à la Réunion (en 84, 87, 88 et 91) chez des patients n'ayant jamais quitté la Réunion, alors que les possibilités de contamination par soins (y compris transfusion) ont été éliminées et qu'ils ne séjournent pas dans une zone aéroportuaire.

CONCLUSION

Malgré le fait qu'aucun cas nouveau de paludisme autochtone n'ait été signalé à la Réunion depuis 1991, la Réunion reste menacée par le risque de réapparition d'une transmission autochtone pour plusieurs raisons :

- l'intensification des échanges avec les pays voisins de l'Océan Indien fortement impaludés,

- l'existence de conditions climatiques adéquates pour la multiplication de l'anophèle arabiensis vecteur potentiel de la maladie, toujours présent à la Réunion.

La surveillance entomologique se modernise, la DDASS travaille avec l'Institut de Recherche et de Développement à la conception d'un système d'information géographique appliqué à la lutte contre la réintroduction du paludisme. L'information sanitaire aux voyageurs s'intensifie par tous les moyens médiatiques disponibles au moment des grands voyages. La surveillance épidémiologique semi-active mise en place il y a 10 ans continue en portant ses efforts sur les voyageurs en provenance des sites impaludés les plus importants car ces échanges s'intensifient de jour en jour.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Donnet, Isautier H., Derouille. - Le paludisme à la Réunion en 1989. *BEH*, N° 51, 1989.
- [2] Denys J.C., Isautier H. - Le maintien de l'éradication du paludisme dans l'île de la Réunion (1979-1990). *Ann. Soc. belge Méd. trop*, 71, 1991, 209-19.
- [3] Recommandations sanitaires pour les voyageurs (version 1999). *BEH* 1999 ; n° 23 : 93-99.
- [4] DDASS de la Réunion, Service Santé-Environnement. - La lutte contre la réintroduction du paludisme à la Réunion. Rapport 1997, 88 pages.
- [5] Girod D., Salvan M., Simarf F., Andrianaivolambo L., Fontenille D., Laventure S. - Evaluation de la capacité vectorielle d'*Anophèles 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*, 1999, 92, 3, 203-209.

2. Chi 2 de Yates.