

LE PALUDISME DANS LES TROUPES ONUSIENNES EN SOMALIE LORS DES OPERATIONS HUMANITAIRES "RESTORE HOPE" ET "UNOSOM"

BAYOUDH F., BARRAK S., BEN ZAHRA J., GANNOUNI S., ALLANI R., HAMDI M.

RESUME

Le paludisme représente un sérieux problème de santé pour le personnel civil et militaire participant aux actions humanitaires en Somalie.

Les auteurs rapportent les résultats d'une enquête sur les cas de paludisme déclarés dans les troupes de l'ONU évoluant dans le cadre de l'opération "Restore Hope" et UNOSOM II en Somalie. 230 cas de paludisme ont été déclarés dont 30 % sont dûs au *Plasmodium falciparum*. Le tableau clinique est le plus souvent modéré. 2 cas d'accès pernicieux ont été notés et dont l'évolution était fatale. L'éducation du personnel onusien sur le risque de malaria, l'utilisation des mesures préventives complémentaires (moustiquaire, répulsif) et l'importance de l'adhérence au traitement prophylactique de la part de tout le monde, sont essentielles et auraient pu, si elles étaient bien respectées, limiter davantage le nombre de cas observés.

Mots-clés : Paludisme - Opérations onusiennes - Antipaludéens - Education

SUMMARY

Malaria in United Nations Troops in Somalia

Malaria is a potentially serious problem for the persons civilian and military involved in the humanitarian relief effort in Somalia. The authors reported a study of malaria in united troops participated in operation "Restore Hope" and "UNOSOM II" in Somalia. 230 cases were reported, 30 % with *falciparum plasmodium*. Clinically were moderated, but we reported 2 died by pernicieux acces. Education preparation of all personnel on the risk of malaria, the reason using personnel measures against mosquitos, and the importance of compliance with prescribed antimalarial prophylaxis are essential.

Key-words : Malaria - United Nations operations - Antimalaria - Education

1 - INTRODUCTION

Le paludisme, maladie historique dans certains pays, endémie d'actualité dans beaucoup d'autres, reste une des maladies infectieuses et parasitaires que les progrès de la médecine n'ont pas réussi à faire disparaître ni même à faire contrôler.

Chaque année, le paludisme se déclare cliniquement souvent de façon très grave chez plus de 100 millions de personnes et fait plus de 1 million de morts. Il menace 2,2 milliards de personnes soit environ 40 % de la population mondiale (1, 2).

En Afrique Noire (3, 4), la population expatriée d'origine européenne ou américaine, se considérait jusqu'à un passé relativement récent, comme peu exposée grâce à la chimioprophylaxie par la Chloroquine. Cela n'est plus le cas aujourd'hui car la résistance du *Plasmodium falciparum* aux amino-4-quinoléines est désormais largement répandue.

Dans ce contexte, l'équipe médicale tunisienne déployée à Mogadiscio en 1993 dans le cadre de l'opération "Restore Hope" et UNOSOM II, rapporte le résultat d'une enquête faite auprès des soldats de l'ONU. Nous allons essayer d'évaluer le comportement vis-à-vis de la prévention et du traitement de ces cas de paludisme déclarés au sein des forces coalisées. Nous terminons notre travail par les recommandations de l'OMS en matière de prévention et de traitement du paludisme.

2 - LE RISQUE DE PALUDISME EN SOMALIE

En Afrique Sud saharienne, 12 à 22 millions de cas de paludisme ont été signalés chaque année (2). Les enfants de moins de 5 ans sont les plus touchés, entre 40 à 50 % des cas (5, 6).

Le paludisme sévit en état d'endémie en Somalie. Le *Plasmodium falciparum* représente 95 % des infections et il est responsables d'une lourde mortalité chez les gens non immunisés et atteints de malnutrition. Il est transmis toute l'année avec une recrudescence lors des saisons de pluie (6).

Deux anophèles femelles sont responsables de la transmission : anophèle funestus et anophèle arobieusis (6, 7). Une résistance à la chloroquine par plasmodium falciparum a été rapportée dans une étude faite en 1986 et 1990 dans la corne d'Afrique où on note une résistance RII/RIII (2).

3 - MATERIEL ET METHODE DE TRAVAIL

Cette étude a eu lieu à Mogadiscio, principale ville et capitale de la Somalie, regroupant le plus grand nombre de soldats des forces coalisées.

C'est un travail rétrospectif de décembre 1992 jusqu'à décembre 1993. Il a pour but d'étudier la prophylaxie, les cas de paludisme déclarés, leur traitement, leur évolution dans chaque contingent déployé dans le cadre des opérations humanitaires "Restore Hope" et UNOSOM II. Le diagnostic de paludisme n'a été retenu que chez les soldats ayant une preuve parasitologique positive (goutte épaisse).

Les malades traités sur des présomptions cliniques (100 soldats nigériens) n'ont pas été retenus. Les cas importés (selon les données de l'interrogatoire) n'ont pas été inclus dans cette étude.

Ce travail a été effectué avec la collaboration du bureau médical de l'UNOSOM II : une fiche d'étude a été envoyée à chaque contingent. Elle comportait des données épidémiologiques simples, le tableau clinique des cas de paludisme, leur traitement et leur évolution. En l'absence de non réponses, des contacts directs avec les médecins chefs des différents contingents ont été établis.

4 - RESULTATS

1 - La Chimio prophylaxie

La chimio prophylaxie de chaque contingent est résumée dans le tableau 1. Elle est variable et dépend des préférences nationales, des contre-indications et du coût du traitement.

Elle est à base de Doxycycline (Vibramycine®), Méfloquine (Lariam®), Sulfadoxine-pyriméthamine (Fansidar®), Chloroquine (Nivaquine®) ou association Chloroquine Prognamide (Paludrine®) ou Chloroquine doxycycline. Ces protocoles se valent. Pour les cas déclarés, la chimio-

prophylaxie est douteuse et elle n'empêche pas la survenue du paludisme mais évite la survenue de formes graves et mortelles.

Les mesures complémentaires (répulsifs et moustiquaires) ne sont pas disponibles pour tous les contingents.

Tableau 1 : La chimio prophylaxie

Chimio prophylaxie	Pays
Doxycycline (100 mg/j)	Australie - Malaisie - U.S.A.
Méfloquine (250 mg/s)	Tunisie - U.S.A. - Bengladesh - Grèce Arabie Saoudite - E.A.U. - Bel. - Corée
Fansidar (250 mg/s)	Egypte - Roumanie - Nigeria
Chloroquine (600 mg/j)	Pakistan
Chloroquine (50 mg/j) + Paludrine (200 mg/s)	France - Norvège - Maroc - Allemagne Italie - Turquie - Bostiwana
Chloroquine (50 mg/s) + Doxycycline (100 mg/j)	Nouvelle Zelande - Inde

2 - Effectifs des forces coalisées

30000 soldats ont participé à l'opération "Restore Hope" qui a duré 6 mois (décembre 92 - mai 93). 25000 soldats ont pris part dans l'opération UNOSOM II (mai 93 - janvier 94). La durée du séjour moyen est variable pour chaque contingent. Elle varie de 4 mois à une année avec une moyenne de 6 mois.

3 - Le nombre de cas déclarés

Les nombres de cas déclarés, dans chaque contingent, sont résumés dans le tableau 2.

Le nombre total est de 330 dont 230 Américains soit 70 % et 47 Pakistanais soit 14 % probablement à cause de leurs effectifs importants

Les cas déclarés proviennent de toutes les régions de la Somalie où les forces sont déployées.

Tableau 2 : Nombre de cas déclarés

Pays	Nb	Effectif	Séj. moyen
U.S.A.	230	30000	6 mois
Pakistan	47	4973	12 mois
Egypte	16	450	12 mois
Italie	7	2750	6 mois
France	6	1138	6 mois
Malaisie	3	873	12 mois
Koweït	1	107	6 mois
Canada	6	1200	6 mois
Suède	3	173	4 mois
Inde	6	5000	12 mois
U.A.E.	1	650	6 mois
Maroc	4	1300	12 mois

4 - Le tableau clinique

Le tableau clinique est le plus souvent modéré fait de fièvre, myalgies, céphalées et vomissements. Le taux de parasitémie est bas. 2 tableaux d'accès pernicieux chez un italien et un égyptien ont été rapportés. Leur évolution était fatale.

50 cas de paludisme sont déclarés dans les forces américaines après leur retour aux U.S.A., le tableau était modéré. Leur prophylaxie était douteuse.

2 cas sont importés de Malaisie (non retenus dans cette étude).

5 - Type de Plasmodium

Le diagnostic du paludisme n'a été retenu que sur une preuve parasitologique. Le *Plasmodium falciparum* (PF) a été isolé chez 109 soldats soit 30 %. Les autres plasmodiums ont été isolés dans 221 cas. Un soldat malaisien a été parasité par deux plasmodiums (PF et PV).

6 - Protocole de traitement

Il varie selon les équipes, leur expérience, leur préférence et le type de plasmodium. Les résultats sont résumés dans le tableau 3. Tous ces protocoles se valent, puisque à l'exception des deux accès pernicieux, l'évolution est favorable sur le plan clinique et biologique.

Tableau 3 : Protocole de traitement

Pays	Protocole
Pakistan	Fansidar 3cp - 2cp - 1cp
Egypte	si <i>Falciparum</i> : Quinine 600 mg/j x 7 j
Italie	Quinine + Fansidar
France	Hallofantrine : 24 mg/kg en 3 prises Chloroquine IV puis Quinine x 7 j
Malaisie	Quinine 600 mg/j x 7 j - Fansidar - Primaquine
U.S.A.	Méfloquine - Chloroquine IV puis Quinine
Inde	Chloroquine - Primaquine

5 - LE PALUDISME ET LE CONTINGENT TUNISIEN EN SOMALIE

Dans le cadre de cette opération humanitaire, la Tunisie a participé par un contingent militaire de 142 soldats. Nous étions déployés à Mogadiscio depuis le 13 janvier à l'Université, base logistique de l'UNOSOM.

Au début de l'opération, la chimioprophylaxie était à base de doxycycline 100 mg/j, mais l'équipe médicale s'est rendue compte que plusieurs soldats n'adhèrent pas à cette chimioprophylaxie et aux mesures complémentaires malgré la sensibilisation et l'éducation sanitaire du risque du paludisme. Des cas de malaria ont été déclarés dans le contingent suédois qui était déployé dans la même Université que nous, et dans le contingent marocain déployé en face de l'Université de Mogadiscio.

Depuis cette date, nous avons changé la prise journalière de doxycycline par une prise hebdomadaire de méfloquine (250 mg/semaine).

La prise se fait tous les lundis à 19 H en présence d'un médecin et d'un infirmier. La méfloquine a été bien acceptée hormis quelques troubles digestifs mineurs chez deux soldats à type de nausées et de vomissements.

Les mesures complémentaires (répulsifs et moustiquaires) ont été strictes. Des sanctions ont été infligées à tout soldat qui omet ces prescriptions. Après un séjour de 14 mois nous n'avons enregistré aucun cas de paludisme au sein du contingent tunisien.

5 - Recommandations pour la prévention et le traitement du paludisme dans les troupes de l'ONU - 1993 (7)

A - Prophylaxie du paludisme

- Les produits disponibles sont :
 - * Chloroquine (Nivaquine®) 300 mg/semaine associée à la Prognamide (Paludrine®) à la dose de 200 mg/jour.
 - * Doxycycline (Vibramycine®) à la dose de 100 mg/jour
 - * Méfloquine (Lariam®) à la dose de 250 mg/semaine
 - * Les mesures complémentaires : moustiquaires et répulsifs.
 - * Le choix du produit est une préférence nationale, il dépend du risque de malaria, des contre-indications et des effets secondaires surtout si les troupes travail-

lent dans des conditions difficiles et dangereuses.

b - Traitement du paludisme (tableau 3)

Le paludisme doit être suspecté chez toute personne présentant une fièvre ou un autre signe (myalgies, céphalées, arthralgies ou vomissement). On doit faire d'urgence une goutte épaisse car le retard au diagnostic et au traitement conditionne le pronostic. Si la goutte épaisse est positive, on utilise le Fansidar ou la Quinine per os.

S'il existe des signes de gravité (troubles de la conscience, déshydratation, hypoglycémie, insuffisance rénale,...) ou si l'état se détériore et la fièvre persiste après 3 jours, il faut craindre un paludisme sévère et changer le traitement par la Chloroquine par voie I.V.

5 - CONCLUSION

Le paludisme est une affection préoccupante pour les militaires évoluant en zone d'endémie. Nos unités sont confrontées à ce problème car notre participation est de plus en plus sollicitée (Cambodge, Somalie, Rwanda, Burundi).

Une prophylaxie stricte évite tout paludisme grave et compliqué et un recyclage de nos médecins en pathologie tropicale est devenu une nécessité.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - O.M.S. service du paludisme
La stratégie mondiale de lutte antipaludique.
Bulletin de l'O.M.S., 1993, 71, (5), 491-495.
- 2 - La situation du paludisme dans le monde 1991.
WHO, Bulletin O.M.S., 1994, vol. 72, 170-75.
- 3 - CARME B.
Prévention et traitement du paludisme en Afrique Noire.
La Presse Médicale, 22 juin 1991, 20, n° 24, 1113-16.
- 4 - FONTANET A.L. and coll.
Falciparum malaria in eastern thailand : a randomized trial of the efficacy of a single dose of mefloquine.
WHO, Bulletin, 1994, 72, (1), 73-8.
- 5 - ESKILD P. and coll.
Development of immunity against plasmodium falciparum malaria : clinical and parasitologic immunity cannot be separated.
JID, 1991, 164, 950-53.
- 6 - EDWARD C. et coll.
The endemic infectious diseases of Somalia.
CID, 1993, 16, (sup. 3), 132-47.
- 7 - WHO recommendations for the prevention and treatment of malaria in United Nations troops, 1993.