

## Prévalence Du Paludisme Chez Les Adultes A L'hôpital Général De Reference Kampemba A Lubumbashi (R.D Congo)

Tshibanda Nzeba C<sup>1</sup>, Kitombole Mwepu E<sup>1</sup>, Songole Kapenda D<sup>1</sup>, Mbayo Muganza G<sup>2</sup>, Lukalu Mutombo F<sup>1</sup>, Nshimba Ngangole I<sup>1</sup>, Kimuni Kamona C<sup>3</sup>

<sup>1</sup>(Département Hospitalière, Institut Supérieur Des Techniques Médicales De Lubumbashi, RD Congo)

<sup>2</sup>(Département De Nutrition et Diététique, Institut Supérieur Des Techniques Médicales De Lubumbashi, RD Congo)

<sup>3</sup>(Département De Laboratoire, Institut Supérieur Des Techniques Médicales De Lubumbashi, RD Congo)

---

### Résumé :

**Introduction :** L'OMS estime que 3,3 milliards des personnes sont exposées au risque d'infection avec une incidence de 216 millions des cas d'accès palustre associés à 655000 décès par an. Le paludisme a tué 15000 personnes, parmi lesquelles 2000 enfants et les femmes enceintes en 2020. A Lubumbashi, le paludisme est encore d'actualité et son incidence a été récemment estimée à 17.82%

**Matériel et Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 120 cas de paludisme sur 770 patients qui étaient venus pour la consultation pendant la période de notre étude à l'hôpital général de référence de Kampemba à Lubumbashi dans la province du haut Katanga en République Démocratique du Congo. Les données ont été recueillies grâce à l'étude des dossiers médicaux de tous les patients durant la période de Mars 2021 jusqu'au Décembre 2021 soit dix mois. La saisie des données ainsi que l'analyse statistique ont été réalisées grâce à l'Excel 2016 et SPSS 23.

**Résultats :** La prévalence du paludisme est de 16%. Ces patients étaient du sexe féminin dans la majorité de cas (56,7%) et ils (56,6%) avaient l'âge compris entre 18 à 25 ans. Le grand nombre provenait de quartier Bongonga (30,9%) dont la plus part était des ménagères (20,8%). Les patients (70%) présentaient l'accès palustre avec des signes cliniques suivants: Vertige, Frisson, Courbature, Fièvre vespérale nocturne et Anorexie. Ils (70%) étaient soumis sous ACT. Ils (30%) avaient présentés des complications dont l'anémie palustre (63,9%) et le coma (36,1%). Ils (53,3%) avaient fait moins de 5 jours à l'hôpital. Parmi eux 66,7% avaient sortie de l'hôpital guéri et 33,3% étaient décédé.

**Conclusion :** Le paludisme demeure est problème de santé publique dans les pays en voie de développement à l'occurrence la RD Congo et nécessite une attention particulière des autorités politico-administratives et sanitaires.

**Mots clés :** Prévalence; Paludisme; Adultes; Kampemba; Lubumbashi.

### Abstract :

**Introduction :** The WHO estimates that 3.3 billion people are exposed to the risk of infection with an incidence of 216 million cases of malaria associated with 655,000 deaths per year. Malaria killed 15,000 people, including 2,000 children and pregnant women in 2020. In Lubumbashi, malaria is still relevant and its incidence was recently estimated at 17.82%

**Material and methods :** This is a retrospective study of 120 cases of malaria out of 770 patients who had come for consultation during the period of our study at the general reference hospital of Kampemba in Lubumbashi in the province of Upper Katanga in the Democratic Republic of Congo. The data was collected through the study of the medical records of all patients during the period from March 2021 until December 2021, i.e. ten months. Data entry and statistical analysis were performed using Excel 2016 and SPSS 23.

**Results :** The prevalence of malaria is 16%. These patients were female in the majority of cases (56,7%) and they (56,6%) had the age between 18 to 25 years. The large number came from the Bongonga district (30,9%) of which most were housewives (20,8%). The patients (70%) presented the malarial access with clinical signs as follows: Dizziness, Shivering, Backache, Nocturnal fever and Anorexia. They (70%) were treated with ACT. They (30%) had presented complications such as malarial anemia (63,9%) and coma (36,1%). They (53,3%) had spent less than 5 days in hospital. Among them 66,7% had been discharged cured and 33,3% had died.

**Conclusion :** Malaria remains a public health problem in developing countries, in particular the DR Congo, and requires special attention from the political, administrative and health authorities.

**Key words:** Prevalence; Malaria; Adults; Kampemba; Lubumbashi.

Date of Submission: 12-10-2022

Date of Acceptance: 27-10-2022

## I. Introduction

Véritable fléau, l'OMS estime que 3,3 milliards des personnes sont exposées au risque d'infection avec une incidence de 216 millions des cas d'accès palustres associés à 655000 décès par an<sup>1</sup>. Le paludisme a tué 15000 personnes, parmi lesquelles 2000 enfants et les femmes enceintes en 2020<sup>2</sup>. L'accès palustre à *P. falciparum* se présente dans la majorité des cas par un tableau infectieux non spécifique des cas d'aspect pseudo grippal caractérisé par la fièvre, des frissons et des douleurs abdominales. Néanmoins, dans certaines populations avec des facteurs de risque associés (âge extrême, malnutrition, immunodépression)<sup>3</sup>. Notons que les résultats actuels démontrent une réduction de l'incidence et de la mortalité dans le monde de 9%<sup>4</sup>. Les facteurs de mauvais pronostiques sont multiples tels que : l'âge de 65ans, le coma, la crise convulsive, hémoglobinurie macroscopique et le choc cardiogénique<sup>5</sup>. Dans les zones endémiques sub-sahariennes, le paludisme est l'une des causes majeures d'hospitalisation et de décès surtout chez les enfants de moins de 5 ans. En plus des pertes en vies humaines, le paludisme entraîne chez les personnes affectées une réduction d'activité durant plusieurs jours et affecte l'économie en diminuant le produit national brut et entravant la scolarité des enfants ainsi que le développement social<sup>6</sup>. Il cause de ce fait la pauvreté des populations dans les milieux endémiques. En République Démocratique du Congo, le paludisme constitue la première cause de morbidité et de mortalité infanto-juvénile. Il est responsable de 67% des consultations externes et de 47,3% de décès d'enfants de moins de 5 ans<sup>7</sup>. En effet, un enfant congolais de moins de 5 ans connaît entre 6 à 10 épisodes de fièvre d'origine palustre par an<sup>8</sup>. A Lubumbashi, le paludisme est encore d'actualité et son incidence a été récemment estimée à 17.82%<sup>9</sup>, et la mortalité hospitalière avoisine 28.32%<sup>10</sup>. Depuis les travaux de Miller en 1958 portant sur le paludisme chez 20 adultes d'une zone endémique du Libéria<sup>11</sup> et de Bruce-Chwatt en 1963 au Nigéria<sup>12</sup>, très peu d'études ont porté sur le paludisme chez les adultes. Les études faites sur le paludisme ont le plus souvent concerné les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes parce qu'étant les plus vulnérables vis-à-vis du paludisme<sup>13</sup>. Cette étude vise à décrire la prévalence du paludisme chez les adultes à l'hôpital général de référence Kampemba à Lubumbashi, en République Démocratique du Congo

## II. Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 120 cas de paludisme sur 770 patients qui étaient venus pour la consultation pendant la période de notre étude à l'hôpital général de référence de Kampemba à Lubumbashi, dans la province du haut Katanga en République Démocratique du Congo. De ce fait, une fiche d'exploitation a été formulée pour la saisie des données. Nous avons inclus dans notre étude tous les cas de paludisme chez les adultes. Les données ont été recueillies grâce à l'étude des dossiers médicaux de tous les patients durant la période de Mars 2021 jusqu'au Décembre 2021 soit dix mois.

Nous avons essayé dans cette étude d'extraire le maximum de données concernant les cas de paludisme chez les adultes grâce à la fiche d'exploitation qui comprend des données sociodémographiques et sanitaires. Les variables étudiées étaient : l'âge du patient, la profession, la provenance, type de paludisme, signe clinique à l'admission, diagnostic de certitude, complication, séjour et évolution clinique. L'exploitation des données nous a permis de réaliser des statistiques dont les résultats ont été exprimés sous forme de tableaux de fréquences regroupant le nombre des cas observés ainsi que leurs pourcentages. La saisie des données ainsi que l'analyse statistique ont été réalisées grâce à l'Excel 2016 et SPSS 23.

## III. Résultats

Tableau n°1 montre une prévalence de 16% de cas de paludisme. Ces patients étaient du sexe féminin dans la majorité de cas (56,7%) et ils (56,6%) avaient l'âge compris entre 18 à 25 ans. Le grand nombre provenait de quartier Bongonga (30,9%) dont la plus part était des ménagères (20,8%).

**Tableau n°1 : Caractéristiques sociodémographiques des impaludés**

Variables	Effectif (N=770)	Pourcentage
<b>Paludisme</b>		
Positif	120	16%
Négatif	650	84%
<b>Sexe (N=120)</b>		
Masculin	52	43,30%

*Prévalence Du Paludisme Chez Les Adultes A L'hôpital Général De Reference ..*

Féminin	68	56,70%
<b>Age (Année)</b>		
18-25	68	56,60%
26-33	31	25,90%
34-41	12	10%
≥ 42ans	9	7,50%
<b>Provenance</b>		
Bongonga	37	30,90%
Taba Congo	22	18,30%
Kabetsha	20	16,70%
Bel air fusie	18	15%
Bel air Kaleja	13	10,80%
Bel air camp	10	8,30%
<b>Profession</b>		
Motard	43	36%
Ménagères	25	20,80%
Chauffeurs	22	18,30%
Garde(Security)	19	15,80%
Vendeurs	11	9,10%

Tableau n°2 montre que les patients (70%) présentaient l'accès palustre avec des signes cliniques suivants: Vertige, Frisson, Courbature, Fièvre vespérale nocturne et Anorexie. Ils (70%) étaient soumis sous ACT. Ils (30%) avaient présentés des complications dont l'anémie palustre (63,9%) et le coma (36,1%). Ils (53,3%) avaient fait moins de 5 jours à l'hôpital. Parmi eux 66,7% étaient sortis de l'hôpital guéri et 33,3% étaient décédés.

**Tableau n°2 :Caractéristiques socio-sanitaires des impaludés**

<b>Variables</b>	<b>Effectif (N=120)</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Types de paludismes</b>		
Accès palustre	84	70%
Paludisme grave	36	30%
<b>Signes cliniques à l'admission</b>		
Vertige, Frisson, Courbature, Fièvre vespérale et nocturne, Anorexie	84	70
Vomissement, pâleur cutanéomuqueuse, fièvre	23	19,2
Convulsion, coma, fièvre	13	10,8
<b>Diagnostic de certitude</b>		
Goutte épaisse	78	65%
Frottis sanguin	42	35%
<b>Traitement reçu</b>		
Transfusion + Schéma quinine	34	28,30%

Artésunat inj	2	1,70%
ACT	84	70%
<b>Paludisme avec Complication</b>		
Oui	36	30,00%
Non	84	70,00%
<b>Complication (N=36)</b>		
Anémie palustre	23	63,90%
Coma	13	36,10%
<b>Séjours (en jours) (N=120)</b>		
< 5	64	53,30%
≥ 5	56	46,70%
<b>Evolution clinique</b>		
Sorties	80	66,70%
Décès	40	33,30%

#### IV. Discussion

Les résultats de notre étude montrent une prévalence de 16% de cas de paludisme. Ces patients étaient du sexe féminin dans la majorité de cas (56,7%) et ils (56,6%) avaient l'âge compris entre 18 à 25 ans. Le grand nombre provenait de quartier Bongonga (30,9%) dont la plus part était des ménagères (20,8%). Partant de l'âge, le notre est inférieur dans l'étude de P. Corne, K. Klouche<sup>14</sup>, mais reste comparable à celui observé dans l'étude rapportée par B. Charra et al.<sup>15</sup>. Notre étude montre une prédominance du sexe féminin contrairement à l'étude d'El Mostafa El Mezouariet al<sup>16</sup>. Nos résultats montrent aussi que les patients (70%) présentaient l'accès palustre avec des signes cliniques suivants: Vertige, Frisson, Courbature, Fièvre vespérale nocturne et Anorexie. Ils (70%) étaient soumis sous ACT. Par rapport aux traitements, les patients de notre étude, n'avaient pas tous reçu la quinine intraveineuse. Contrairement à l'étude d'El Mostafa El Mezouariet al où il<sup>16</sup> a été souligné que tous les patients ont reçu un traitement par la quinine intraveineuse avec une dose de charge dans 100 % des cas. Dans notre étude, nos enquêtés (30%) avaient présentés des complications dont l'anémie palustre (63,9%) et le coma (36,1%). Ils (53,3%) avaient fait moins de 5 jours à l'hôpital. Parmi eux 66,7% étaient sortis de l'hôpital guéri et 33,3% étaient décédés. Le taux de mortalité trouvé dans notre étude est supérieur à celui trouvé par El Mostafa El Mezouariet al<sup>16</sup>. Toujours dans l'étude d'El Mezouariet al, il a été démontré que chez certains patients, des manifestations graves n'ayant pas été observées au moment du diagnostic de paludisme grave, sont survenues au cours de l'évolution de ce même accès palustre. Certains étaient directement liés au paludisme et d'autres aux complications de la réanimation. Les complications faisant partie de la définition OMS 2000 du paludisme grave survenues au cours de l'accès sont Coma: 1 cas (7%), Etat de choc: 4 cas (30%) dont un dans le cadre d'une défaillance multi viscérale, syndrome de détresse respiratoire aigue: 1 cas (7%), convulsion: 1 cas (7%), hypoglycémie: 1 cas (7%), acidose: 2 cas (15%) et insuffisance rénale aigue: 1 cas (7%). La principale complication liée à la réanimation était la pneumopathie nosocomiale essentiellement aux bactéries à Gram négatif chez 2 patients soit 15% des cas (un cas à *Acinetobacter baumannii* et un autre cas à *Pseudomonas aeruginosa*). Concernant la durée de séjour en réanimation, elle était en moyenne de 13 ± 5 jours<sup>16</sup>. Les accès palustres ont été observés toute l'année avec une recrudescence pendant la saison pluvieuse (juillet-octobre) attestant la pérennité de la transmission du paludisme<sup>17</sup>. La densité d'incidence moyenne est de 1,1 accès par personne tous les 5 ans. Ces résultats rappellent ceux de Rogier qui a obtenu une densité d'incidence de 1,5 accès par personne tous les 10 ans chez les adultes de Dielmo âgés de 20 ans et plus de juin 1990 à mai 1993<sup>18</sup>. Dans une région hyperendémique du Libéria, Miller a, par contre, obtenu une densité d'incidence de 1,6 accès par personne et par an chez les adultes âgés de 20 à 30 ans. Cette densité très élevée est probablement due à une transmission moindre. Cependant, les accès palustres ont varié au cours de l'année confirmant la saisonnalité de l'infection<sup>19</sup>. En effet, 88% des accès ont lieu au cours de la saison pluvieuse (août à novembre). La densité d'incidence moyenne est de 1'accès par personne tous les 2 ans. Cette densité d'incidence est la même que celle obtenue chez les adultes de Nigéria par Bruce Chwatt en 1963<sup>12</sup>. *P. falciparum* est l'espèce dominante à Dielmo (85,9%) et à Ndiop (90,8%). En 1958, 94% des accès palustres observés chez les adultes par Miller dans une région hyperendémique du Libéria étaient dus à *P. falciparum*<sup>11</sup>. Ainsi, le problème de la définition de l'accès

palustre est d'autant plus difficile à résoudre que le niveau de transmission et l'immunité acquise par les populations sont élevés. La présence d'autres signes que la fièvre et le niveau de la densité parasitaire ont été utilisés pour surmonter cette difficulté. C'est le cas de la définition d'un seuil de parasitémie dépendant de l'âge<sup>20</sup> ou non<sup>21</sup>. L'étude du paludisme chez les adultes est d'une grande importance puisque l'immunité vis-à-vis du paludisme s'installe généralement après l'adolescence dans les populations exposées régulièrement à la transmission<sup>22</sup>.

## V. Conclusion

Le paludisme demeure est problème de santé publique dans les pays en voie de développement à l'occurrence la RD Congo et nécessite une attention particulière des autorités politico-administratives et sanitaires.

## Références

- [1]. World malaria report, 2011. P.1 (246), disponible sur [https://www.who.int/malaria/world\\_report\\_2011/en/indx.html](https://www.who.int/malaria/world_report_2011/en/indx.html) consulté le 05/03/2022 à 14 heures
- [2]. Audibert M, Mathonnat J. et Henry M.C. Malaria and propriety accumulation in rice production system in the savannah zone of cote d'ivoire. *Tropical Medecine & International Helth*, 2020; 471-483.
- [3]. Rasti N, Wahlgren M, Chen Q. Molecular aspects of malaria pathogenesis. *Immunol Med Microbiol* 2004 ; 41 : 9-26 ;
- [4]. OKOKO, Bor, J. Wandira-kazibwe et Canning D. Correcting HIV prévalences estimates for survey non-participation using Heckman-type selection models. *Epidemiology*, 2021 ; 22 (1) 27-35.5. Picone, Kibler et Apouey. Facteurs pronostiques du paludisme, 2013.
- [5]. Muller et al. Paludisme et anémie dans des zones rurales du Burkina Faso, 2003.
- [6]. Ousmane SekouSamake. Etude des connaissances, attitudes et pratiques des mères d'enfants de 0 à 59 mois sur le Paludisme dans la commune V du district de Bamako. Thèses de doctorat. Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako. 2012-2013.
- [7]. Ministère de la santé RDC. Santé et Pauvreté en République Démocratique du Congo: Analyse et Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. Rapport d'enquête ESP. 2006.
- [8]. Ministère de la Santé publique RDC. Santé et Pauvreté en République Démocratique du Congo: Analyse et Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. Rapport sur l'état de pauvreté et santé en RDC. 2005.
- [9]. Augustin M Mutombo, Eric Mukomena, Gray Kanteng, Christian Kakisingi, Guislain Mankan, Olivier K. Mukuku, Edouard Swana, Claude Mwamba, N. Michel Kabamba, Stanislas Wembonyama, Oscar Luboya, Jean-Baptiste Kakoma, Pascal Lutumba. Incidence of malaria in Lubumbashi, Democratic Republic of the Congo: An assessment of eight years. *African Journal of Health Issues*, eISSN: 2524-1303.
- [10]. Augustin MulanguMutombo, Olivier Mukuku, Kristel Nzeba Tshibanda, Edouard Kawawa Swana, Eric Mukomena, Dieudonné Tshikweje Ngwej, Oscar Numbi Luboya, Jean-Baptiste Kakoma, Stanislas Okitotsho Wembonyama, Jean-Pierre Van Geertruyden, Pascal Lutumba. Severe malaria and death risk factors among children under 5 years at Jason Sendwe Hospital in Democratic Republic of Congo. *Pan African Medical Journal*. 2018; 29:184.
- [11]. MILLER MJ, 1958. Observations on the natural history of malaria in the semi-resistant west african. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 52(No.2.): p 152-168.
- [12]. BRUCE-CHWATT LJ & 1963. A longitudinal survey of natural malaria infection in a group of west african adults. *West African Medical Journal*, 12: p 199-217.
- [13]. SNOW RW, GUERRA CA, NOOR AM, MYINT HY & HAY SI, 2005. The global distribution of clinical episodes of Plasmodium falciparum malaria. *nature*, 434: p 214-217.
- [14]. Corne P, Klouche K, Basset D, Amigues L, Béraud JJ, Jonquet O. Paludisme grave d'importation chez l'adulte: étude rétrospective de 32 cas admis en réanimation. *Path Bio*. 2004; 52 (10): 557-636. PubMed | Google Scholar
- [15]. Charraa B, Sodqib M, Sandalia O, Nejmia H, Hachimia A, Ezzouinea HA, Benslamaa A, Himmichb H, Motaouakkila S. Paludisme grave d'importation chez l'adulte: étude rétrospective de dix cas admis en réanimation à Casablanca. *Med Mal infect*. 2007; 37:162-165. PubMed | Google Scholar
- [16]. El Mostafa El Mezouari Le paludisme grave d'importation chez l'adulte: étude rétrospective de treize cas admis en réanimation à Marrakech. 2015.
- [17]. FONTENILLE D, LOCHOUARN L, DIAGNE N, SOKHNA C, LEMASSON JJ, DIATTA M, KONATE L, FAYE F, ROGIER C & TRAPE JF, 1997. High annual and seasonal variations in malaria transmission by anophelines and vector species composition in Dielmo, a holoendemic area in Senegal. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 56(3): p 247-53.
- [18]. ROGIER C, 1998. Etude de l'histoire naturelle du paludisme à Plasmodium falciparum et des déterminants de l'acquisition de l'immunité antipalustre en zone de forte endémie, Village de Dielmo, Sénégal. in *Sciences Biologiques et Médicales*, Université de Bordeaux 2, Bordeaux, Thèse pour le Doctorat, P 319.
- [19]. BA F, 2000. Le paludisme en zone mésoendémique: relations entre la transmission, l'infection et la morbidité palustre à Ndiop (Sénégal). in *Faculté des Sciences et Techniques*, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Dakar, Thèse de Doctorat de 3ème cycle, P 130.
- [20]. ROGIER C, COMMENGES D & TRAPE JF, 1996. Evidence for an age-dependent pyrogenic threshold of Plasmodium falciparum parasitemia in highly endemic populations. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 54(6): p 613-9
- [21]. FAYE F, SPIEGEL A, TALL A, SOKHNA C, FONTENILLE D, ROGIER C & TRAPE JF, 2002. Diagnostic criteria and risk factors of Plasmodium ovale malaria. *Journal of Infectious Diseases*, 186: p 690-695
- [22]. LADEIA-ANDRADE S, FERREIRA MU, DE CARVALHO ME, CURADO I & COURA JR, 2009. Age-dependent acquisition of protective immunity to malaria in riverine populations of the Amazon Basin of Brazil. *Am J Trop Med Hyg*, 80(3): p 452-59.