

Situation sur les maladies tropicales négligées fréquentes dans la zone de santé rurale de Katana de 2018-2022, Sud-Kivu, Est de la RD. Congo.

Bakulikira M.^{1*}, Bagalwa M², Ndahama Ntadumba¹, Bugoma D¹ et Natabaye Cirimwam³.

¹Centre de Recherche en Sciences Naturelles de Lwiro, Département de l'Environnement, Laboratoire de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, République Démocratique du Congo.

²Centre de Recherche en Sciences Naturelles de Lwiro, Département de Biologie, Laboratoire de Malacologie, République Démocratique du Congo.

³Centre de Recherche en Sciences Naturelles de Lwiro, Département de Biologie, Laboratoire Agroalimentaire, République Démocratique du Congo

DOI: 10.29322/IJSRP.14.07.2024.p15220

Paper Received Date: 23rd July 2024
Paper Acceptance Date: 25th August 2024
Paper Publication Date: 30th August 2024

Résumé

Les maladies tropicales négligées (MTN) sont des maladies transmissibles qui sévissent dans les Pays pauvres ou en voie de développement dans le monde et qui gâchent la vie de plus d'un milliard de personnes dans le monde et mettent en péril la santé de plusieurs millions d'autres. La présente étude a comme objectif d'identifier les maladies tropicales négligées fréquentes et les tranches d'âge de la population les plus touchées dans la Zone de Santé de Katana. Une étude rétrospective documentaire a été faite ; la méthodologie consistait au dépouillement de tous les cas enregistrés dans les structures sanitaires de 2018 à 2022, Il s'agit alors d'un échantillon exhaustif de tous les cas enregistrés de maladies tropicales négligées. Les résultats de l'étude ont montré que la population de la Zone de Santé de Katana est victime de 4 principales MTN dont : les géo helminthiases intestinales, la Schistosomiase à *Schistosoma mansoni*, la cysticerose (tæniase) et la Salmonellose. Les enfants de moins de 5 ans sont plus touchés par les géo helminthiases avec une moyenne de 67 % et les enfants en âge scolaire sont également touchés avec une moyenne de 23 %; l'âge le plus touché par la schistosomiase sont les enfants en âge scolaire et les adolescents avec une moyenne de 57 % ; les adultes avec 42 % ; 11 enfants de moins de 5 ans ont été atteints avec une moyenne de 1 %, une analyse non statistiquement significative ($p > 0,01$) ; pour la cysticerose, tous les âges confondus sont concernés par la parasitose dont les plus touchés sont les adultes avec une moyenne de 54 % ; 37 % pour les enfants en âge scolaire et 9 % pour les enfants de moins de 5 ans. Selon l'âge, la différence de morbidité de la schistosomiase a été statistiquement significative ($p < 0,05$) entre les tranches d'âge de 5-15 ans et plus 16 ans et adultes ; pour les géo helminthiases intestinales, entre les enfants de moins de 5 ans et de 6-15 ans la différence a été statistiquement significative ($p < 0,05$) et la cysticerose et la salmonellose, la tranche d'âge des enfants de 6-15 et les adultes par rapport aux enfants de moins de 5 ans, la différence a été statistiquement significative ($p < 0,05$). L'étude a montré que les mauvaises pratiques de la population sur le plan hygiénique et la géolocalisation de la Zone sont les facteurs de risque de transmission.

Mots clés : Situation, maladies tropicales négligées, fréquentes, Zone de santé rurale de Katana, Province du Sud-Kivu, Est de la RD Congo.

Abstract

Neglected tropical diseases (NTDs) are communicable diseases, they occur in poor or developing countries around the world and ruin lives of more than a billion people around the world and endanger the health of several million others. The present study aims to identify frequent neglected tropical diseases and the age groups of the population most affected in the Katana Health Zone. A retrospective documentary study was carried out; the methodology consisted of counting all cases recorded in health structures from 2018-2022. This is then an exhaustive sample of all recorded cases of neglected tropical diseases. The results of the study showed that the population of Katana Health Zone are victim of 4 mains NTD including: geohelminthiasis, intestinal Schistosomiasis caused

by *Schistosoma mansoni*. Cysticercosis and Salmonellosis, Children under 5 years old are more affected by geohelminthiasis with an average of 67 % and children of school-age are also affected with an average of 23 % ; the age most affected by schistosomiasis are school-age children and adolescents with an average of 57 %, adults with 42 %; 11 children under 5 years old were affected with an average of 1 %; an analysis not statistically significant ($p \geq 0.01$); for Cysticercosis, all ages combined are affected by the parasites, the most affected are adults with an average of 54 %; 37 % for school-age children and 9% for children under 5 years old. According to age, the difference in schistosomiasis morbidity was statistically significant ($p < 0.05$) between the age groups of 5-15 years and over 16 years and adults; for geohelminthiasis, between children under 5 years old and 5-15 years old the difference was statistically ($p < 0.05$). Cysticercosis and salmonellosis, the age group of children from 5-15 years and adults compared to children under 5 years old, the difference was statistically significant ($p < 0.05$). The study showed that poor hygienic practices of the population and the geolocation of the area are transmission risk factors.

Keywords: Situation, Neglected tropical diseases, frequent, Katana health zone rural, South Kivu Province, Eastern of DR Congo.

I. INTRODUCTION.

Les maladies tropicales négligées (MTN) sont des maladies transmissibles qui sévissent dans les Pays pauvres ou en voie de développement dans le monde (OMS, 2010). Elles gâchent la vie de plus d'un milliard de personnes dans le monde et mettent en péril la santé de plusieurs millions d'autres. Ces maladies qui se développent dans les Zones où l'accès de soins de santé de qualité est limité, perpétuent le cycle de la pauvreté et influent négativement sur le développement socioéconomique (OMS, 2019), Le rapport de l'OMS de 2010 regroupe 17 maladies tropicales négligées, il s'agit : l'onchocercose, la filariose lymphatique, le Dengue, le Trachome, Ulcère de Buruli, Trypanosomiase américaine, la leishmaniose viscérale, Trypanosomiase humaine africaine, Dracunculose (vers de Guinée), Echinococcose, Tréponématose d'origine alimentaire, la lèpre, Filariose lymphatique, Schistosomiase, les géo helminthiasis, la brucellose et la cysticercose (OMS, 2010), ils s'ajoutent la gale, les mycoses profondes et les morsures de serpents (OMS, 2021).

La plupart de ces MTN sont des maladies parasitaires dues à des protozoaires ou helminthes, certaines sont transmises par des animaux hôtes, d'autres par des vecteurs tels que les moustiques et mollusques, d'autres sont transmises par la contamination de l'eau, alors que d'autres sont transmises par les sols contaminés par des œufs ou les larves de parasites (Ambry et al., 2021). L'OMS estime que plus de 1,7 milliard de personnes ont besoins d'intervention pour au moins une MTN chaque année. Entre 2015 et 2019, plus d'un milliard de personnes ont bénéficiés d'un ou plusieurs des interventions contre les MTN. Mais en 2020, l'impact de la COVID-19 sur les interventions contre les MTN a été perturbés dans 44 % de Pays concernés par les MTN (Ambry et al., 2021 ; Fenwick et al. 2019). Ces maladies touchent les populations les plus pauvres et les plus vulnérables qui vivent dans les Zones reculées. Elles sévissent là où l'on ne dispose ni d'eau salubre ni moyens d'assainissement (Hotez et al., 2007 ; OMS, 2013 ; OMS, 2018 ; Feasey et al. 2010 ; OMS 2004). Outre le fait qu'elles touchent les populations défavorisées des zones tropicales, les maladies tropicales ont en commun de nombreux effets sur la santé humaine et affaiblir le développement infantile et détériorer le déroulement des grossesses et à la productivité des travailleurs malades (Hotez et al., 2007 ; FIST WHO report on Neglected Tropical Diseases, 2010). Malgré les efforts engagés par les plus grands partenaires mondiaux dans le domaine de la santé avec l'appui de l'OMS et groupes pharmaceutiques pour vaincre ces maladies, les cas ne cessent d'augmenter dans les communautés de Pays de faible revenu (WHO, 2021 ; Kamariza, 2015).

En République Démocratique du Congo, les maladies tropicales négligées constituent également un problème de santé publique, elles sévissent à l'état endémique dans le pays avec une prévalence située au-dessus du seuil. (OMS, 2019) ; Les dernières données disponibles de MNSP/RDC, (2016 ; OMS/UNICEF, 2000) indiquent que seulement 47 % des ménages ont accès à l'eau potable. S'agissant de l'assainissement, seulement 14 % des ménages de la République Démocratique du Congo utilisent des installations sanitaires améliorées.

Au Sud-Kivu, la situation est la même selon quelques études déjà réalisées sur quelques maladies tropicales négligées (Bakulikira et al., 2019 ; Baluku, 1988 ; Bagalwa et Baluku, 1997 ; Bagalwa et al. 2009). De ces études dans la région, peu ont abordé l'aspect fréquence de maladies tropicales négligées, et rechercher d'autres causes de l'endémicité ; C'est dans ce cadre que cette étude veut connaître les MTN les plus fréquentes et les catégories des personnes les plus touchées par ces pathologies. Mais nous limiterons cette étude sur les maladies transmissibles parasitaires.

2. Matériel et méthodes

2.1. Description de la Zone de Santé d'étude.

La Zone de Santé de Katana est l'une de 34 Zones de Santé de la province du Sud-Kivu, elle est ancienne et mère de la Zone de Santé de Kalehe, Miti-Murhesa et Bunyakira. Elle compte aujourd'hui 18 aires de Santé dont 2 sont de référence (Ihimbi et Mugeru), un Centre Hospitalier et un Hôpital Général de Référence (HGR/FOMULAC/Katana). Ces aires de santé sont : Ciranga,

Katana/Nuru, Kabushwa, Kabamba, Muger, Kadju, Mabungu, Luhihi, Iko, Ibindja, Ishungu, Lugendo, Cishugi, Mushweshwe, Izimero, Birava, Mugererebo (figure 1).

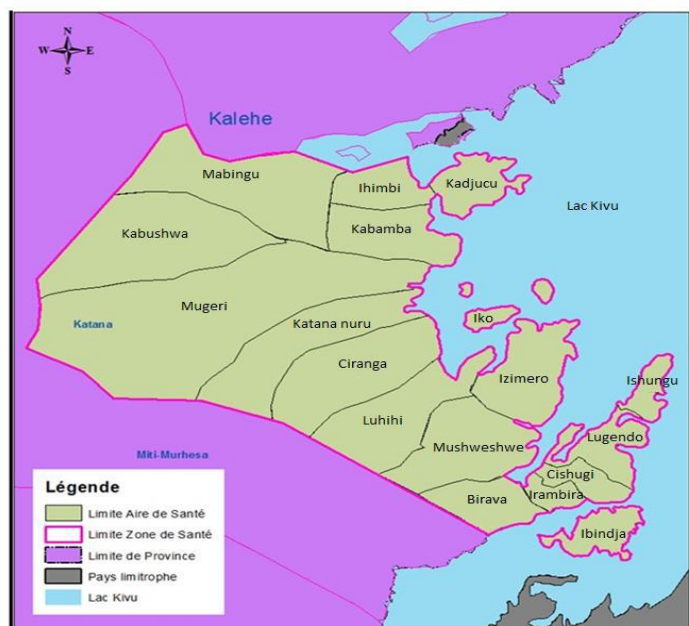


Figure 1. Carte géographique de la ZS de Katana.

La Zone de Santé de Katana est située à environ 52Km au Nord de la ville de Bukavu, avec une superficie de 400Km². La longitude est comprise entre 028°045' et 028°85' E ; latitude comprise entre 02°15' et 02°30' S (Bagalwa *et al.*, 2014). Elle connaît un climat tropical, caractérisé par une importante pluviométrie supérieure à 1500millitres/an et une température modérée de 18° à 20°C. On y distingue deux saisons : une longue saison de pluie qui va de Septembre à Mai et une courte saison sèche allant de Juin à Août. Sa végétation est une savane cultivée qui a remplacé la forêt à *Albizia grandibracteata* originale. Le relief est varié par des collines, des vallées, des plateaux ainsi que la forêt surplombant le Parc National de Kahuzi Biega (PNKB), avec une altitude d'environ 1500m et 2000 m (Bagalwa *et al.*, 2014). De ces 18 aires de santé, 12 ont été choisies aléatoirement par le tirage au sort pour l'étude dont : Ihimbi, Kabushwa, Kabamba, Mabungu, Muger, Ciranga, Luhihi, Mushweshwe, Birava, Lugendo, Irambira et Cishugi.

2.2. Méthode de récolte de données :

L'étude a porté sur l'ensemble de données épidémiologiques de cas de MTN des rapports du système d'informations sanitaires (SNIS) pendant la période de 2018 à 2022 via le Bureau Central de la Zone de santé de Katana. Il s'agit alors d'un échantillon exhaustif de tous les cas enregistrés. En effet, dans chaque centre de santé les cas enregistrés de MTN par âge (> 5ans, 6-15 ans et < 16 ans) ont été pris en compte car les facteurs de contagiosité se différencient. Les données épidémiologiques récoltées ont été notées sur les fiches de collecte puis encodées dans la machine dans Microsoft Excel pour analyse.

Les facteurs de risque de ces maladies ont été déterminés par un interview auprès des infirmiers titulaires et aux membres de Comité de Santé (COSA) dans chaque structure sanitaire sur les habitudes sanitaires de la population et l'hygiène dans le milieu (gestion des eaux, des déchets, utilisation des toilettes, propretés des aliments, circulation des animaux).

Résultats :

Le dépouillement de rapports SNIS dans les parties laboratoire où les résultats des examens de selles et des urines des malades ayant consultés le centre de santé sont transcrits, les résultats de maladies tropicales négligées les plus fréquentes dans la Zone de Santé de Katana sont présentés dans le tableau n°1 ci-dessous :

Tableau 1. Répartition de cas de maladies tropicales négligées (MTN) fréquentes enregistrés dans la Zone de Santé de Katana par âge de 2018-2022 :

MTN plus fréquentes depuis 2018-2022	< 5ans	6-15 ans	> 16 ans	Total	P	Décision
Schistosomiase à <i>Schistosoma mansoni</i>	11 (1 %)	1060 (57 %)	791 (42 %)	1862 (15.9 %)	<0,05	significave
Géohelminthiases	6218 (67 %)	2128 (23 %)	958 (10 %)	9304 (79,4 %)	<0,05	significave
Cysticercose	20 (9 %)	85 (37 %)	124 (54 %)	229 (2 %)	0,05	significave
Salmonellose	75 (23,4 %)	151 (47,2 %)	94 (29,4 %)	320 (2,7)	<0,05	significave

Les résultats de ce tableau montrent que les géo helminthiase est la première maladie tropicale négligée dans la Zone de Santé avec 9304 de cas enregistré âge confondu dont les enfants de moins de 5 ans sont les plus touchés par cette pathologie, suivi de la Schistosomiase à *Schistosoma mansoni* avec 1862 cas enregistrés.

La population de Zone de Katana est toujours victime de la Schistosomiase à *Schistosoma mansoni* dont l'âge la plus concernée sont des enfants en âge scolaire et les adolescents avec 57 %, suivi des adultes avec 42 %. Il a été constaté que les enfants de moins de 5 ans ne sont pas épargnés avec 11 cas enregistrés soit 1 % bien que le taux est moins élevé, cela montre que certaines mamans ont toujours l'habitude de baigner les petits enfants dans le lac-Kivu ou dans les rivières où ils sont en contact avec les germes de maladies. Selon l'âge, la différence de morbidité de schistosomiase a été statistiquement significative ($p < 0,05$) sauf pour les enfants inférieurs à 5 ans ($p > 0,01$). Cela s'explique que les enfants en âge scolaire, adolescents et les adultes représentent le groupe vulnérable au départ de leurs pratiques à risques qui les exposent à la schistosomiase.

Les résultats de l'étude montrent que cette population est touchée par les géo-helminthiases intestinales (ascaris, les ankylostomes, les trichocéphales, les anguillules) dont la tranche d'âge la plus concernée sont les enfants de moins de 5 ans avec 67 % suivi des enfants en âge scolaire, les adolescents avec 23 % et les adultes ne sont pas épargnés. Selon l'âge, la différence entre les enfants de moins de 5 ans et 6 – 15 ans et de plus de 16 ans a été statistiquement significative ($p < 0,05$). Cela s'explique que les enfants de moins de 5 ans, en âge scolaire et les adolescents représentent un groupe susceptible à être exposés à la maladie.

La Cysticercose, une de maladies zoonotiques est répandue dans la Zone de Santé de Katana dont les personnes entre 16 ans et plus sont les plus concernées par la parasitose avec 54 % suivi des enfants dont l'âge varie entre 5-15 ans avec 37 % ; Cela serait due probablement à la consommation de la viande mal préparée ou crue dans les ménages ; la différence entre les personnes de plus de 16 et les adultes a été significative ($p < 0,05$). La salmonellose (Fièvre typhoïde) vient en 3^{ème} position dans la Zone de santé de Katana, les enfants en âge scolaire et les adultes sont respectivement touchés avec une moyenne de 47,2 % et 29,4 % et les enfants de moins de 5 ans ne sont épargnés (23,4 %).

Les cas de MTN enregistrés par Aire de Santé sont présentés dans le tableau n° 2 ci-dessous

Distribution de cas de MTN par Aire de Santé de la Zone de Santé de Katana.

Le tableau n° 2 présente le pourcentage de cas de maladies tropicales fréquentes enregistrés dans chaque aire de santé de 2018-2022.

Tableau n° II. Répartition des cas de MTN par aire de santé.

AIRES DE SANTE	Schistosomiase à schist. mansoni	Géohelminthiases	Cysticercose	Salmonellose
Kabushwa	0 (0 %)	1054 (11,2 %)	48 (21,0 %)	51 (15,9 %)
Kabamba	82 (4,4 %)	677 (7,2 %)	21 (9,2 %)	34 (10,6 %)
Mabingu	1 (0,1 %)	723 (7,8 %)	26 (11,4 %)	18 (5,6 %)

Ihimbi	153 (8,3 %)	953 (10,8 %)	35 (15,3 %)	44 (13,8 %)
Mugeri	267 (14,3 %)	911 (9,8 %)	18 (7,9 %)	57 (17,3 %)
Ciranga	116 (6,2 %)	833 (9,0 %)	15 (6,6 %)	23 (7,2 %)
Luhuhi	254 (13,6 %)	808 (8,7 %)	10 (4,4 %)	16,5 %)
Mushweshwe	95 (5,1 %)	764 (8,2 %)	8 (3,5 %)	25 (7,8 %)
Birava	236 (12,7 %)	832 (8,9 %)	20 (8,5 %)	30 (9,4 %)
Cishugi	230 (12,4 %)	565 (6,1 %)	0 (0,0 %)	4 (1,3 %)
Lugendo	207 (11,1 %)	650 (7,0 %)	5 (2,2 %)	12 (3,7 %)
Irambira	220 (11,8 %)	543 (5,8 %)	23 (10,0 %)	6 (1,9 %)
Total	1862 (100 %)	9304 (100 %)	229 (100 %)	320 (100 %)

On constate la population

que la de la Zone de

Santé de Katana dans toutes les aires de santé concernées par l'étude est touchée par les maladies tropicales négligées ; pour la schistosomiase intestinale, l'aire de santé de Mugeri a enregistré plus de cas avec 267 cas soit une moyenne de 14,3 %, Kabushwa et Mbingu sont les moins touchés par la maladie; concernant les géo helminthiases intestinales, Kabushwa a enregistré plus de cas avec 1054 cas soit 11,2 % et Cishugi a enregistré moins de cas avec 543 cas soit 5,8 %. Pour ce qui est de la cysticerose, Kabushwa a enregistré plus des cas avec 48 cas 21 % suivi de Ihimbi avec 35 cas soit 15,3 % et Cishugi le mois concerné avec 0 % de cas ; pour la salmonellose, toutes les aires de santé ont enregistré de cas dont Mugeri est le plus concerné avec 57 cas soit 17,3 % et Cishugi a enregistré moins de cas avec 4cas soit 1,3 %.

Facteurs de risques de la contamination par les MTN fréquentes dans la Zone de Santé de Katana (Schistosomiase, Géo-helminthiase intestinales et la téniasis saginata)

Le dépouillement des données recueillis lors des interviews dans les différentes structures sanitaires a inventorié différents facteurs de risque de contamination de la population par les MTN dont la présence des ménages à côté des systèmes aquatiques (lac et rivières), les activités d'irrigation et de pisciculture, les déchets éparpillés dans le milieu, l'absence des toilettes hygiéniques dans beaucoup des ménages, le manque d'accès à l'eau potable, la divagation des bêtes et une hygiène alimentaire défectueuse dans les ménages. La géolocalisation des aires de santé a été aussi identifiée parmi les facteurs de risque de contamination de maladies tropicales négligées.

Discussion

Au terme de cette étude, il ressort que les maladies tropicales négligées sont une réalité dans la Zone de Santé de Katana et les plus fréquentes sont les géo helminthiases, la Schistosomiase, la cysticerose et la salmonellose.

Les personnes les plus touchées par les géo helminthiases sont les enfants de moins de 5 ans avec une moyenne de 67 % et les enfants en âge scolaire et les adolescents avec une moyenne de 23 % ; les adultes ne sont épargnés par la pathologie avec une moyenne de 10 % ; cela s'expliquerait par les mauvaises habitudes de la géophagie des enfants, la consommation de l'eau de boisson non potable mais aussi le manque d'hygiène individuelle (lavage de mains par le savon ou la cendre selon le moyen) ; ces résultats concordent avec ceux trouvés dans une étude menée dans la ville Province de Kinshasa, au Congo Central, au Burundi et au Mali sur les géo helminthiases (Mulumba *et al.*, 2007 ; Coulibaly H. 2005 ; Nunda Sabilit *et al.* 2014 ; Kiazayawoko, 2017, Kamariza. 2015 et dans le rapport OMS, 2021) ; ils concordent également aux résultats d'une étude réalisée par le Programme National de Nutrition de la RDC qui a révélé un taux de prévalence moyenne de géo helminthiase de 82 % chez les enfants de moins de 5 ans qui avaient développés de anémies ferriprive (Rapport MNSP/PRONANUT/RDC, 2011-2015). Ces résultats sont en accord avec ceux de Manan *et al.*, 1997 à Abidjan ; Matthys *et al.*, 2011 ont montré que les enfants de ce groupe d'âge étaient susceptibles d'être infestés par les géo helminthiases intestinales par le fait qu'ils n'appliquent pas ou ne connaissent pas les règles d'hygiène.

Pour notre étude, en voulant connaitre les facteurs favorisant la persistance de cette maladie parasitaire dans la communauté, les prestataires de soins et les membres de comité de santé interviewés au passage dans les centres de santé ont confirmé que les mauvaises habitudes de la population (la défécation à l'aire libre, non-respect de bonnes pratiques familiales (les cinq moments clés de lavage de mains) manque de toilettes hygiéniques dans certains ménages , mauvaise gestions de déchets ménages, lavage de fruits avant sa consommation, l'inaccessibilité à l'eau potable sont à la base de cette morbidité et endémicité de géo-helminthiases intestinales malgré les efforts sur la distribution gratuite de médicaments dans la Zone de Santé entre autre le Mebendazole ; ces résultats se concordent avec ceux de l'institut de statistique et d'études économiques du Burundi (ISTEEBU) par le Ministère des finances et de planifications du développement et d'études économiques du Pays qui porte le même nom ont montré que, 60 % de ménages burundais utilisent des toilettes non améliorées et que le niveau d'utilisation de toilettes non améliorées est plus élevé en

milieu rural qu'en milieu urbain 64 % contre 27%). Ngozi, 2014 dans la Commune de Marangara toujours au Burundi dans son étude menée dans les ménages a trouvé que 36 % de ménages jettent les ordures dans la cours, l'accès à des latrines domestiques était associé à plus de 40 % de risques d'infestation aux vers ronds et aux trichocéphales, cette situation peut être expliquée par du fait que la population n'a pas encore compris les conséquences de la défécation à l'aire libre que ce soit sur le plan sanitaire qu'environnemental ainsi que l'importance de la latrinitisation ; ces résultats rencontrent ceux de la présente étude.

Cette étude confirme la répartition et les causes de maintien de la Schistosomiase intestinale dans la région de Katana ; en effet, plusieurs études dans la Zone ont montré l'existence de la transmission de la Schistosomiase intestinale (Bakulikira et al., 2019 ; Bagalwa et Baluku, 1997 ; Bagalwa et al. 2009 ; Baluku, 1987) ; cette pathologie reste endémique dans la majorité des aires de santé de la Zone de Santé de Katana malgré le traitement de masse par la distribution gratuite de médicaments dont la praziquantel et les Mebendazole. cette endémicité serait due non seulement au rapprochement des aires de santé par le Lac Kivu où se développent les mollusques qui sont les hôtes intermédiaires des germes pathogènes comme nous pouvons le constater dans les résultats de la figure 2 qui nous donne la situation générale de la Schistosomiase mais aussi le manque de changement comportemental de la population, le manque de connaissance sur le mode de transmission et la mauvaise perception sur la maladie seraient également de causes sous-jacentes tel que constaté dans des études précédentes dans la région sur la Schistosomiase (Bakulikira *et al.*, 2019) ; le maintien de cette parasitose pourrait également s'expliquer par la réinfestation après les campagnes de traitement, les chercheurs ont constaté des cas de réinfection lors des études sur l'efficacité du Praziquantel (N'garan et al. 2001 ; Senghor et al., 2015 ; Poda et al., 2004, Kiazayawoko *et al.* 2017).

Pour cette étude, on constate que les aires de santé qui s'approchent du Lac Kivu avaient enregistrées plus de cas de la Schistosomiase ; qui est un lieu écologique propice pour les développement de mollusques où se développent les germes pathogènes de la maladie (Bagalwa et al., 2009 ; Bagalwa et Baluku, 1997 ; Baluku., 2014 ; Bakulikira et al., 2019) ; la non contamination de la schistosomiase est conditionnée par l'emplacement géographique de l'aire de santé cas de l'aire de santé de Kabushwa et Mabingu qui n'ont pas enregistré de cas ; ces résultats rencontrent ceux d'une étude faite par Huguette, et al., 2016 dans le District de santé de Sautchou région de l'Ouest de Cameroun a montré que la prévalence de la Schistosomiase et la charge parasitaire varie d'un village à l'autre «en relation avec la distance entre les villages et le réseau d'eau hébergeant les germes pathogènes, elle montre également que la population à prédominance les écoliers avaient un comportement à risques , 154 élèves sur 400 soit 38 % se baignent dans le lac et rivières qui sont une écologie propice de la Schistosomiase ; Zongo et al., (2012, Poda et al., 1994) dans leurs études au Burkina Faso ont également trouvé que la présence permanente des eaux fait que les enfants de la zone sont toujours en contact avec les milieux aquatiques qui abritent les hôtes intermédiaires de germes pathogènes de la Schistosomiase intestinale dont le *Biophalaria pfeifferi*. Toujours au Burkina Faso, plusieurs études ont trouvé que la prévalence de la Schistosomiase intestinale pourrait s'expliquer par l'amplitude de contact des populations avec la rivière ; cette rivière est utilisée pour des tâches ménagères telles que la lessive, l'eau de baignade, la vaisselle etc., en plus ces activités menées à la rivière pourraient être à la base de la contamination (Zongo et al., 2012). Les résultats de la présente étude montrent que les enfants en âge scolaire et les adolescents étaient plus exposés à la schistosomiase intestinale, cela se justifie par les activités récréatives des enfants dans le lac et dans les rivières, Ces résultats rencontrent ceux trouvés par Senghor et al., (2013) au Sénégal, qui ont trouvé que les enfants de 10-15 ans étaient plus infectés par la schistosomiase intestinale.

Concernant la Cysticercose (tæniase) qui est une de maladies zoonotiques est répandue dans la Zone de Santé de Katana car les cas sporadiques ont été enregistré dans toutes les aires de santé concernées par l'étude sauf Cishugi ; les personnes entre 16 ans et plus y compris les adultes sont les plus affectées avec une moyenne de 54 % suivi des enfants dont l'âge varie entre 5-15 ans avec moyenne de 37 %. Cela serait due à une hygiène alimentaire déficiente dans les ménages par la consommation de la viande mal cuite ou crue et/ou de la cohabitation de personnes avec les animaux (Masunga et al., 2003) ; Ces résultats confirment ceux retrouvés par (Masunga *et al.*, 2017) dans une étude effectuée sur la tæniase dans les Centre de Santé FOMULAC- Katana et dans la Zone de Santé de Miti-Murhesa où il a trouvé que la fréquence de la tæniase varie d'un milieu à un autre avec un minimum de 0,41% dans la classe de 0-5 ans et le maximum de 33,65 %, il a également trouvé qu'en consultation les malades avec de taenia dans les Centre Santé était faible et relativement importante par rapport aux autres parasites gastro-intestinaux diagnostiqués dans les contrées ; cela a été signalé par Neveu Lemaire (1936 ; Tabbacq, 1951) qu'ils qualifient cosmopolites pour la distribution géographique. Pour ces auteurs, la fréquence de tæniase associée ou non à d'autres verminose dans les centres de santé serait due en partie à la conséquence par des pratiques inadéquates d'élevage des animaux domestiques par de notions purement traditionnelles préjudiciables à la santé humaine auxquelles s'ajouteraient les erreurs de l'hygiène alimentaire globale régissant de la consommation de la viande parasitée des larves de tænia insuffisamment cuite ou crue, de légumes et eau de boisson souillée des œufs de tænia, de la dissémination dans les milieu extérieur de matériel infestant à partir de l'homme et certains animaux hôtes définitifs de tænia. Pour cette étude, les résultats de l'interview des infirmiers titulaires et présidents de comité de santé ont confirmé que la divagation de bettes dans les villages surtout vers les lieux de puisage et le manque de toilettes hygiéniques dans certains ménages, les personnes

font la défécation à l'aire libre et le manque d'hygiène alimentaire de la population ; toutes ces mauvaises pratiques contribuent également à l'infestation et au maintien du cycle évolutif de la maladie dans la région de Katana.

Enfin, pour la Salmonellose, selon l'OMS, 2023 dans son rapport sur l'épidémie de typhoïde en RD. Congo montre que 716 494 cas suspects de Fièvre Typhoïde dont 198 décès ont été enregistré dans certaines Zones de Santé de la RDC avec de complications par perforations intestinales typhiques. Les résultats de la présente étude confirment ceux de l'OMS qui déclare la présence permanente de la maladie dans le pays. Le principal mode de contamination chez l'homme est l'ingestion à partir de l'eau (Salmonella typhi surtout), des aliments (produits laitiers, œufs, viande) ou d'animaux familiers porteurs (Delarras, 2003)

CONCLUSION

Le dépouillement des rapports épidémiologiques de la Zone de santé de Katana au cours des 5 dernières années (2018-2022) dans l'objectif de connaître les maladies tropicales négligées fréquentes et les tranches d'âge de la population les plus touchées. Les résultats ont montré que la schistosomiase intestinale, les géo helminthiases, la cysticerose et la salmonellose sont les 4 principales maladies tropicales négligées dont est victime la population et toutes les tranches d'âges sont susceptibles d'être à risque de transmission de ces maladies dévastatrices dans la région ; spécifiquement les enfants de moins de 5 ans et en âge scolaire sont plus touchés que les adultes par les géo helminthiase ; les enfants en âge scolaire et les adolescents sont plus touchés par la schistosomiase intestinale suivi des adultes et les enfants de moins de 5 ans ne sont épargnés de la maladie ; les adultes et des enfants de 5-15 ans sont respectivement touchés par la tœniase et la Salmonellose. En revanche, les mauvaises pratiques familiales de la population et la géolocalisation de la Zone de Santé sont les facteurs de risque de transmission.

Ce travail est sans doute incomplet, la recherche continue pour identifier d'autres maladies tropicales négligées potentiellement présentes dans la région non rapportées dans le SNIS fautes des infrastructures de laboratoires appropriées et un personnel qualifié ; identifier d'autres facteurs d'émergence des maladies et faire un renforcement de capacité des relais communautaire dans la conscientisation des ménages sur les mesures préventives aux MTN.

REMERCIEMENT

Nous remercions tout d'abord le Médecin chef de Zone de santé de Katana et son équipe pour nous avoir facilité l'accès aux données épidémiologiques de la Zone et le CRSN qui nous a donné la feuille de route pour la récolte des données. Nous remercions également Dr BAGALWA MASHIMAGONGO pour la correction et les orientations pour ce travail mais aussi nos collègues chercheurs pour leurs contributions scientifiques ; à Mr Ndatbaye Cirimwami pour l'analyse statistique de données et notre agent de terrain Mr LIBAKU Innocent pour les efforts fournis dans la collecte de données.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- Ambry P, Gauzère BA. : Maladies Tropicales Négligées ; Médecine Trop. 2021 ; 12 (7) : 1- 4.
- Bagalwa M., Baluku B. Distribution des mollusques hôtes intermédiaires des schistosomiasis humaines à Katana, Sud-Kivu, Est du Zaïre. Méd. Trop. 1997 ; 57, 369-372
- Bagalwa M., Baluku B., Mushayuma N. Distribution des mollusques dans le Lac-Kivu et leur importance médicale, numéro spécial, CRSN-Lwiro, pp 14-21,2009.
- Bakulikira M, Bayubasire C, Bagalwa M, Baluku B, Mulumeodehwa K. Attitudes, Knowledge and Practices in Schistosomiasis among the population of the Health Zone of Katana, South Kivu? Eastern Democratic Republic of Congo, Doi: 10-29322/IJRP.9.03. 2019.p87776
- Baluku B, Bagalwa M, Bisimwa B. Enquête parasitaire sur la Schistosomiase à Schistosome mansoni à Katana, République Démocratique du Congo. Médecine Trop. 2000 ; 60, 163-166.
- Baluku B, Ndegeyi KB., Bagalwa M.J.J, Bahizire K.J.L., Batumike C.H., et Bayongwa C.J. Evolution de la Prévalence de la Schistosomiase à *Schistosoma mansoni* et *Schistosoma haematobium* dans la Zone de Santé de Katana, vol.7 n°1, 2014 ; pp.186-197.
- Baluku B. Contribution à l'étude des hôtes intermédiaires des bilharzioses. Ecologie des mollusques *Biophalaria pfeifferi* ; dans deux cours d'eau du Zaïre Orientale. These de doctorat, ULB, (1987) 437p.
- Batumike C, Bagalwa B, Ndegeyi K, Baluku B, Bahizire K. Contribution à l'inventaire et écologie des espèces des mollusques dulcicoles des petits cours d'eau de Lwiro et ses environs, Est de la République Démocratique du Congo, vol.7, (1) 2014 ; 298-308.
- DELARRAS C. 2003. Surveillance Sanitaire et Microbiologique des eaux : Réglementation- Prélèvements- Analyses. Paris : Editions TEC& DOC, 269 p
- Feasey N., Wansbrough -Jones M, Mabey DC, Solomon AN.: Neglected Topical Diseases, Br Med Bull, vol.93, 2010, p.179-200.
- Fenwick A, Zhang Y, Stoeber K. Control of the Neglected Tropical Diseases in Sub-Sahara Africa: The unmet needs Int.Health, 1 sept.2009; 1 (1) :61-70.

- Hall A, Hewitt A, Tuffrey S, de Silva N. A review and meta-analysis of the impact of intestinal worms on child growth and nutrition. *Matern child Nut.* 2008; 4 (Suppl 1): 118-236.
- Harez PJ, Molyneux DH, Fenwick A: Control of Neglected Tropical Diseases, *N. Engl J Med* 2007; 357:1018-27
- Huguette NT, Florent YF, Loic DF et Roger S. Situation actuelle de la schistosomiase dans l'aire de santé de Santchou (District de santé de Santchou, Région de l'Ouest Cameroun 10.1104/pamj.2016.24.137.8778
- Hatez PJ, Alvarado M, Basanez I, Bourne R, Boussinesq M.: The global burden of diseases Study: Interpretation and implication for the neglected tropical diseases. *Plos Negl. Trop Dis.* 24/juillet 2014; 8 (7): 28-65.
- Hotez PJ, Kamath A.: Neglected Tropical Diseases in Sub-Sahara Africa: review of their prevalence, distribution and disease burden; *Plos Negl Trop Dis.* 2007; vol.3 (8).
- Kamariza M. Etude de facteurs contribuant à la persistance des géo helminthiases en milieu rural dans la Province de Kirundo à Bujumbura ; Mémoire en santé publique, Aout 2015, p 67.
- Kiazayawoko FR, situakibanza HN., Mbula M., Mboza A.Amaela E. Prevalence et déterminants de la schistosomiase intestinale chez les écoliers de l'aire de santé de Lemfu, Province du Congo Central, RDC, ISSN : 2017 ; 2410-4299,6p
- Manan EIH, Nebavi NGE, Adjetey TAK, Assavo NN, Kiki, Barro PG, Kon M. Profil des helminthiases intestinales chez les enfants d'âge scolaire dans la ville d'Abidjan. *Med Afr. Noire* 1997; 90 (1): 59-63.
- Masunga Mampasi., Baluku B. Bakulikira M. JP and Bisusa A. Etude d'infestations à tænia dans les centres de santé FOMULAC-Katana et Miti-Murhesa, Sud-Kivu, Est de la République Démocratique du Congo, ISSN 2028-9324, vol.19 n°2 Feb. 2017, pp 356-362
- Masunga Mampasi et Innocent Balagizi, 2003. La viande de Porc et de vache et la transmission de Tænia ; santé et environnement ; série, n°1. Production P. BEATRA/RD Congo.
- Matthys B, Bobieva M, Karimova G, Mengliboeva Z, Jean- Richard V, Hoimnazarova M, et al. Prevalence and risk factors of helminths and intestinal protozoa infections among children from primary school in Western Tajikistan. *Parasites Vectors.* 2011; 4 (195) 1-13.
- Mulumba MP, Ntampa MM, Muhindo MH, Linsule LW, Kasereka K, Mfunyi MC, Nkembolo M, Ndong M. Estimation de la prévalence des géo helminthiases à Kinshasa. *Ann. Afr. Med.,* vol.2, n°4. 2007. p. 279
- N'garan, Utzinga, N'guessan AN, Muller I, Zambé K, Lohourignon KL et al. Reinfection with *Schistosoma hematobium* following school-based chemotherapy with Praziquantel in four highly endemic villages in Cote d'Ivoire, *Trop Med Int. health;* 2001, 6 (10); 817-25
- Neveu Lemaire, 1936. *Traité d'helminthologie médicale et vétérinaire.* Vigot Frère éditeurs ; Paris, 23 Rue de l'école de Médecine (France).
- Nundu S, Aloni MN, Linsuke SWL, Ekila MB, Situakibanza HT, Polman K, Lutumba PT. Prévalence des géo helminthiases chez les enfants à Kinshasa, vol.21, issue 6, june 2014, Pages 579-583.
- OMS 2004. Schistosomiasis et géo helminthiase : prévention et lutte, Rapport d'un comité d'Experts ; Série de rapports techniques, Genève ; 912.
- OMS 2007. " Plan stratégique de lutte contre les maladies tropicales négligées 2008-2015. Organisation mondiale de la santé ; p.53.
- OMS 2021 : Lutte contre les maladies tropicales négligées pour atteindre les Objectifs de Développement Durables ; feuille de route pour les MTN 2021-2030.
- OMS : Feuille de route pour les maladies Tropicales Négligées 2021-2030, Genève : organisation mondiale de la Santé : 2021.50p
- OMS, 2023, rapport épidémiologique sur la fièvre typhoïde en RD Congo ; site <https://www.mesvaccins.net>, net ,news/17512.
- OMS, 2019 : Lutte contre les maladies Tropicales Négligées pour atteindre les objectifs de développement : Feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021-2030. WHO/UCN/NTD/2020.01.
- OMS/UNICEF, 2000 : Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement de l'eau en 2000, New York, OMS/UNICEF, 2000, 88p : 2.
- Hguette NT, Florent YF, Basile K, Loic DF et Ronger S. Situation de la schistosomiase dans l'aire de santé de Sautchou (District de santé de Sautchou) Région de l'Ouest Cameroun, 10.11604/pamj.2016.24.137.8778.
- Poda JN, Sellin B, Sawadogo L, Sonogo S. Distribution spatiale des mollusques hôtes intermédiaire potentiels des Schistosomiasis et leurs biotopes au Bourkina Faso. *OCCGE info.* 1994 ; 101 : 12-19.
- Poda JN, Traoré A, Sondo BK. L'endémicité bilharzienne au Bourkina Faso. *Bull Soc Pathol. Exot.* 2004 : 97 (1) : 47-52
- Programme National de lutte contre les maladies transmissibles. Plan directeur national de lutte contre les maladies tropicales négligées (Internet) Medbox. 2017. Disponible sur <https://www.medbox.org/pdf/5e148832> db.60a2044c2d614.
- République Démocratique du Congo : Plan stratégique de lutte contre les Maladies Tropicales Négligées à Chimiothérapie préventive 2016-2020/PNLMTN/RDC, 179p. 22
- République Démocratique du Congo : Ministère de la Santé Publique, Plan National de Développement Sanitaire 2011-2015 ; Kinshasa, MSP, 98p :21

Senghor B, Diaw OT, Doucoures S, Sylla SN, Seye M, Talla I et al. Efficacy of Praziquantel against Urinary Schistosomiasis and reinfestation in Senegalese School Children J Parasitology Vector Biol 2013; 5 (6) :83-9.

Tobback, 1951. Les maladies du bétail au Congo belge ; 2^e Edition (Bruxelles Belgique)

WHO, 2010: First WHO report on Neglected Tropical Diseases: Working to overcome the global impact of neglected diseases. www.who.int/neglected_diseases/2010_report/en/index.html

Zonga D, Kabré BG, Dayeri D, Savadogo B, Poda JN. Etude comparative de la Schistosomiase (forme urinaire et intestinale) dans dix sites du Burkina Faso. Med Santé Trop. 2012 ; 22 :323-329.