

*Article original*

Infections respiratoires aiguës en zone rurale : Etude prospective à propos de 387 cas au centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou, Mali

Acute respiratory infections in rural area: Prospective study of 387 cases at the community and university health center of Konobougou, Mali

MB Coulibaly*¹, I Tembiné¹, JP Dembélé², K Toungara³, K Tembiné⁴, Dicko F Traore^{5,6}

Résumé

Introduction : L'infection aiguë des voies respiratoires (IRA) est l'un des motifs de consultation les plus fréquents dans la pratique en première ligne. Le but de cette étude était d'établir le profil des infections respiratoires aiguës des patients reçus au centre de santé communautaire et universitaire (CSCoM-U) de Konobougou.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude descriptive et prospective d'une année allant du 01 janvier au 31 décembre 2020 au CSCoM-U de Konobougou concernant tous les patients souffrant d'IRA prises en charge par un médecin.

Résultats : Les périodes de pic de consultation des IRA étaient les mois de mars et d'octobre avec respectivement 18,1% et 12,1% des cas. Le sexe masculin représentait 51,7% des cas. La tranche d'âge de moins de 5 ans était la plus représentée avec 52,8% des cas (n=204) suivie de celle entre 5-10 ans avec 9,3% des cas (n=36). Les IRA hautes représentaient 45,2% des cas, 42,4% était des IRA basses et une association IRA hautes plus basses a été notée dans

12,4% des cas.

Conclusion : Les enfants de moins de 5 ans étaient les plus touchés par les IRA. Les atteintes des voies respiratoires hautes étaient les plus fréquentes. La formation permanente et l'éducation sanitaire des mères, ainsi que la prévention vaccinale seraient des actions à réaliser permettant de réduire en moyenne la morbidité infantile liée à cette maladie.

Mots-clés : Infections respiratoires aiguës, centre santé communautaire, universitaire, Konobougou, Mali.

Abstract

Introduction: Acute respiratory infection is one of the most frequent reasons for consultation in primary care practice. The aim of this study was to establish the profile of acute respiratory infections (ARI) of patients seen at the community and university health center of Konobougou. **Methodology:** This was a descriptive and prospective study of one year from January 01 to December 31, 2020 at the community and university health center of Konobougou concerning all ARIs

seen by a doctor.

Results: The peak ARI consultation periods were March and October with respectively 18.1% and 12.1% of cases. The male sex represented 51.7% of cases. The tench under 5 years old was the most represented with 52.8% of cases (n = 204) followed by that between 5-10 years old with 9.3% of cases (n = 36). High ARIs accounted for 45.2% of cases, 42.4% were low ARIs, and a lower and high ARI association was noted in 12.4% of cases.

Conclusion: Children under 5 were the most affected by ARIs. High breaches dominated this ARI chart. Training and health education for mothers, as well as vaccine prevention would be actions to be carried out to reduce on average the infantile morbidity linked to this disease.

Keywords: Acute respiratory infection, community health center, university, Konobougou, Mali.

Introduction

L'appareil respiratoire peut faire l'objet de maladies très diverses d'évolution aiguë ou chronique, difficiles à classer et à évaluer (1, 2,3). L'infection aiguë des voies respiratoires est l'un des motifs de consultation les plus fréquents dans la pratique en première ligne (4, 5, 6,7). Au Mali, les infections respiratoires aiguës (IRA) constituent de nos jours un problème de santé publique majeur (8).

On distingue les infections respiratoires hautes et les infections respiratoires basses aiguës. Elles constituent l'un des principaux facteurs de morbidité dans le monde. Cependant, leur épidémiologie et leur mortalité sont notablement différentes entre les pays industrialisés et les pays en développement (4). La prévalence des infections des voies respiratoires supérieures (IVRS) a été estimée à 18,8 milliards de cas en 2013 avec un nombre estimatif de 4 millions de morts. Les maladies respiratoires aiguës en particulier la pneumonie, sont la principale cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans dans les pays en développement, ce qui représente environ

trois millions de décès par an (9). Les infections respiratoires provoquent plus de 4 millions de décès chaque année, en particulier dans les pays en développement (2). Ainsi, les maladies respiratoires, quel que soit l'âge des patients, représentent environ 5,5 millions de consultations médicales par an: 3,7 millions dans le secteur public et 1,8 millions dans le secteur privé au Maroc (3).

Les infections respiratoires basses communautaires, bronchites et pneumonies, virales ou bactériennes posent des problèmes de prise en charge thérapeutique quotidiens pour le clinicien (10). L'Approche pratique de la santé respiratoire (APSR) est une stratégie désignée par l'OMS en renforcement du système de santé destinée à améliorer la qualité du diagnostic et du traitement des affections respiratoires dans les structures de soins de santé primaire (11,12).

Au Mali, très peu d'études se sont intéressées au profil des infections respiratoires aiguës sur la première ligne de la pyramide sanitaire. Le but de ce travail était d'établir le profil des infections respiratoires aiguës des patients reçus au centre de santé communautaire et universitaire (CSCoM-U) de Konobougou.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude descriptive et prospective d'une année allant du 01 janvier au 31 décembre 2020. Elle s'est déroulée au centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou qui a une population de 26 672 habitants pour 21 villages dans le district sanitaire de Barouéli/ région de Ségou (4ième région administrative du Mali).

Nous avons introduit dans cette étude tous les patients vus au CSCoM-U de Konobougou pour des signes d'IRA par les médecins au cours de la consultation. Le diagnostic d'IRA a été retenu sur des arguments cliniques (Fièvre, toux, expectorations, râles, signes de luttés,...). Les critères de guérison ont été basés sur l'amélioration des symptômes et/ou signes cliniques. Ont été exclus de cette étude les enfants des moins d'un mois présentant des signes d'IRA et les patients présentant des signes d'IRA vus par les

infirmiers. N'ont pas été pris en compte les patients présentant une toux chronique (supérieure à 14 jours). Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, la provenance, la profession, le début et le nombre de la symptomatologie, le diagnostic des IRA, le traitement, l'évolution. Les données ont été collectées à travers un questionnaire administré auprès des malades au cours de la consultation. Elles ont ensuite été traitées et analysées par SPSS 22.

Un consentement individuel verbal a été obtenu de chaque sujet à l'étude pour les adultes et des accompagnateurs pour les enfants. L'étude n'avait aucun risque additionnel chez les sujets. L'identité de chaque patient était protégée par un numéro d'anonymat pour garantir la confidentialité.

Résultats

Dans cette étude, nous avons colligé 387 patients présentant des infections respiratoires aiguës sur 6207 nouveaux cas de consultation médicale en 2020 soit 6,23%. Les périodes de pic de consultation des IRA étaient les mois de mars et d'octobre avec respectivement 18,1% et 12,1% des cas (figure 1).

Le sexe masculin représentait 51,7% des cas avec un sex ratio de 1,07 (Tableau I). La tranche d'âge de moins de 5 ans était la plus représentée avec 52,8% des cas (n=204) suivi de celle entre 5-10 ans avec 9,3% des cas (n=36) (Tableau I). La moyenne d'âge était à 14,95 ans et des extrêmes de 1 mois à 85 ans. Les patients venaient de la circonscription sanitaire de Konobougou dans 87,3% des cas contre 12,7% des cas venant d'autres aires de santé (Tableau I).

Les malades consultaient entre le 3^{ème} et le 7^{ème} jour après l'apparition des premiers symptômes respiratoires dans 48,8% des cas suivi de ceux ayant consulté dans un délai de trois jours avec 38% des cas. Une corrélation a été constatée entre le début des plaintes respiratoires et l'âge des patients (p=0,001).

Les malades étaient vus en consultation avec deux ou un symptôme respiratoire dans respectivement 38% et 36,2% des cas. Les enfants de moins de 15 ans consultaient avec un à deux symptômes respiratoires

alors les adultes avec trois à quatre symptômes (p=0,004).

Les symptômes respiratoires les plus fréquemment rencontrés étaient la toux avec 92,25% des cas (357) et les écoulements nasaux avec 48,58% des cas (n=188) suivies des obstructions nasales 19,90% des cas (77), des expectorations avec 14,21% des cas (n=55), la dyspnée avec 12,40% des cas (n=48) et des algies thoraciques dans 9,82% des cas (n=38) (Tableau II).

Dans 41,09% des cas d'autres symptômes et/ou signes généraux accompagnaient les symptomatologies respiratoires. Ces symptômes accompagnateurs étaient dominés par la fièvre avec 28,42% des cas (n=110) suivie des céphalées avec 22,94% des cas plus la douleur abdominale avec 4,91% des cas.

La température était élevée dans 37% des cas contre 63% des cas de température normale. La fréquence respiratoire était élevée dans 20,4% des cas. Les signes de lutte ont été observés dans 8% des cas. L'existence des râles a été notée dans 54% des cas et le souffle tubaire dans 1% des cas. La vibration vocale était normale dans 50,9% des cas, non praticables dans 40,3% des cas et anormale dans 8,8% des cas. Une matité a été notée dans 7,5% des cas et un tympanisme dans 0,5% des cas par la percussion.

Les IRA hautes représentaient 45,2% des cas, 42,4% étaient des IRA basses et une association IRA hautes plus basses a été notée dans 12,4% des cas (Figure 2). Une comorbidité IRA d'autres pathologies existait dans 28,4% des cas. Nous n'avons pas trouvé de corrélation entre l'âge et le diagnostic retenu (p=0,173).

Le traitement par voie orale a représenté 91,5%. Une antibiothérapie a été faite dans 65,63% des cas (n=254) contre 34,37% des cas sans antibiotique. L'amoxicilline occupait la 1^{ère} place dans l'antibiothérapie avec 66,14% des cas (n=168/254). Une corticothérapie a été réalisée dans 11,37% des cas (n=44). Un décongestionnant nasal a été prescrit dans 29,72% des cas (n=115). L'utilisation des voies parentérales se voyaient surtout chez les enfants (p=0,02).

Les patients guérissaient entre 7 et 14 jours dans

66,67% des cas. La guérison a été obtenue dans 99,7% des cas contre 0,3% référé au niveau supérieur. Une corrélation a été trouvée entre l'âge et la durée de guérison, les moins de 15 ans guérissaient plus vite que ceux entre 15 et 59 ans et ceux-ci plus vite que les 60 ans et plus ($p=0,023$). Les IRA hautes guérissaient plus vite que les IRA basses ($p=0,001$).

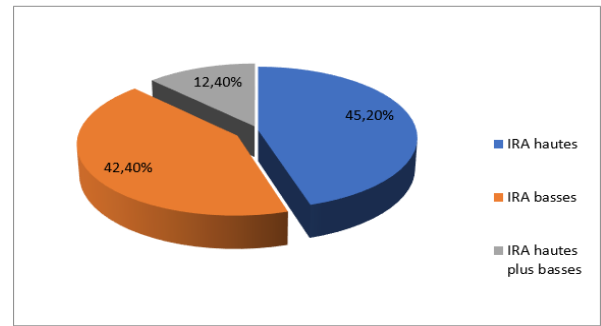


Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des patients

| Caractéristiques socio démographiques des patients | Effectif | Pourcentage |
|--|----------|-------------|
| Sexe | | |
| Masculin | 200 | 51,7 |
| Féminin | 187 | 48,3 |
| Age | | |
| 1-59 mois | 204 | 52,8 |
| 5-10 ans | 36 | 9,3 |
| 11-15 ans | 16 | 4,1 |
| 16-29 ans | 18 | 4,7 |
| 30-39 ans | 24 | 6,2 |
| 40-49 ans | 16 | 4,1 |
| 50-59 ans | 12 | 3,1 |
| 60 ans et plus | 30 | 7,8 |
| Provenance | | |
| Aire de santé de Konobougou | 338 | 87,3 |
| Autres aire de santé | 49 | 12,7 |
| Total | 387 | 100 |

Tableau II : Motifs de consultation fréquemment rencontrés

| Motifs de consultation | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|----------|-------------|
| Toux | 357 | 92,25 |
| Ecoulement nasal | 188 | 48,58 |
| Obstruction nasale | 19,90 | 77 |
| Expectoration | 55 | 14,24 |
| Dyspnée | 12,40 | 48 |
| Algie thoracique | 38 | 9,82 |

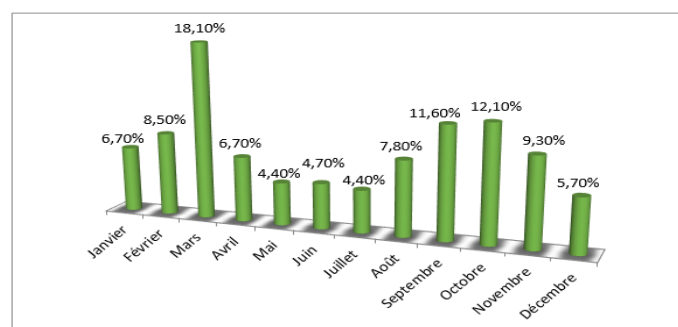


Figure 1 : Tendance des infections respiratoires aiguës

Figure 2 : Relatif au type d'infection respiratoire aiguë

Discussion

Les périodes de pic de consultation des IRA étaient les mois de mars, d'octobre et de septembre avec respectivement 18,1%, 12,1% et 11,6% des cas. Cela s'expliquerait par le vent qui soufflait en mars et la période fraîche en octobre et septembre. Notre résultat était différent de ceux de Sougou N M et al au Sénégal qui avaient trouvé les périodes de pic durant les mois d'avril, mai et juin avec respectivement 11, 11,4 et 10,9 % en milieu hospitalier pédiatrique (13). Dans cette étude, nous avons colligé 387 patients présentant des infections respiratoires aiguës sur 6207 nouveaux cas de consultation médicale en 2020 soit 6,23%. Cela démontre la fréquence des infections respiratoires aiguës. Ce résultat était semblable à celui de Gbadamassi A G et al qui avait aussi trouvé 6% des principaux motifs de consultation en 2016 de l'hôpital de district de l'Avé au Togo (11). Alors que les symptômes respiratoires représentaient le principal motif de consultation dans les services de santé de premier recours en Algérie avec 31,6% et 31,1% au cours des deux périodes selon Zidouni N et al (14).

Le sexe masculin représentait 51,7% des cas avec un sex ratio de 1,07. Les mêmes prédominances masculines ont été observées dans les travaux de Guedeoussou T et al et de Mbombo-Ditunga L K M et al avec respectivement un sex ratio=1,4 dans une étude de chez les moins de 5 ans au Togo entre 2004 et 2005 et un sex ratio de 1,25 à Lubumbashi au République Démocratique du Congo chez les moins

de 5 ans également (15,16).

La tranche d'âge de moins de 5 ans était la plus représentée avec 52,8% des cas (n=204) suivi de celle entre 5-10 ans avec 9,3% des cas (n=36). La moyenne d'âge était à 14,95 ans et des extrêmes de 1 mois à 85 ans. Cependant Lafaix Ch et al avaient annoncé que les infections respiratoires aiguës (IRA) ont une mortalité considérable chez les enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement, principalement dans la première année de la vie (17).

Les malades consultaient entre le 3^{ème} et le 7^{ème} jour après l'apparition des premiers symptômes respiratoires dans 48,8% des cas suivis de ceux ayant consulté dans un délai de trois jours avec 38% des cas. Une corrélation a été constatée entre le début des plaintes respiratoires et l'âge des patients (p=0,001), les enfants de moins de 15 ans consultaient plus vite que les adultes. Cela serait lié à la sévérité de la symptomatologie des IRA chez les enfants.

Les malades étaient vus en consultation avec deux ou un symptôme respiratoire dans respectivement 38% et 36,2% des cas. Les enfants de moins de 15 ans consultaient avec un à deux symptômes respiratoires alors les adultes avec trois à quatre symptômes (p=0,004). Les mêmes sévérités de la symptomatologie des IRA chez les enfants serait la cause.

Les symptômes respiratoires les plus fréquemment rencontrés étaient la toux avec 92,25% des cas (357) et les écoulements nasaux avec 48,58% des cas (n=188) suivis des obstructions nasales 19,90% des cas (77), des expectorations avec 14,21% des cas (n=55), la dyspnée avec 12,40% des cas (n=48) et des algies thoraciques dans 9,82% des cas (n=38). Cela s'expliquerait que nous avons à faire avec la fréquence élevée des enfants dans cette étude. Tandis que la toux, les douleurs thoraciques, l'expectoration étaient au premier plan dans l'étude de B Demoré et A Charmillon (18).

Les signes de lutte ont été observés dans 8% des cas. L'existence des râles a été notée dans 54% des cas et le souffle tubaire dans 1% des cas. La vibration vocale était normale dans 50,9% des cas, non praticables

dans 40,3% des cas et anormale dans 8,8% des cas. Une matité a été notée dans 7,5% des cas et un tympanisme dans 0,5% des cas par la percussion. Cette symptomatologie démontrait la gravité de la maladie d'une part et d'autre part l'existence des IBA basses.

Les IRA hautes représentaient 45,2% des cas, 42,4% étaient des IRA basses et une association IRA hautes plus basses a été notée dans 12,4% des cas. Une comorbidité IRA d'autres pathologies existait dans 28,4% des cas. Cela s'expliquerait par la population fréquente des enfants. Cependant, Arnaut I et al avaient trouvé une prédominance des IRA hautes avec 74 % et 26 % d'IRA basses (19).

Le traitement était constitué de voie orale dans 91,5% des cas contre 8,5% des cas de voies parentérales. L'utilisation des voies parentérales se voyaient surtout chez les enfants (p=0,02). Cela signifierait que les rares cas que nous avons utilisé la voie parentérale étaient chez les cas graves des enfants. Une antibiothérapie a été faite dans 65,63% des cas (n=254) contre 34,37% des cas sans antibiotique. L'amoxicilline occupait la 1^{ère} place dans l'antibiothérapie avec 66,14% des cas (n=168/254). L'antibiothérapie était utilisée en cas d'IRA basse et certains cas d'IRA haute surinfectés. Une corticothérapie a été réalisée dans 11,37% des cas (n=44). Un décongestionnant nasal a été prescrit dans 29,72% des cas (n=115). La corticothérapie et les décongestionnants nasaux étaient utilisés d'une part au cours de détresse respiratoire et d'autre part pendant l'obstruction nasale. Tandis que Soumagne T et al pensaient que dans le traitement de la pneumopathie aiguë communautaire, une antibiothérapie adaptée et précoce est toujours indispensable, mais l'adjonction de corticostéroïdes est proposée pour corriger l'inflammation systémique et moduler la réponse immunitaire (20). Mais Demoré B et al avaient annoncé qu'un traitement symptomatique à base d'analgésiques, d'antipyrétiques, voire d'antitussifs et d'expectorants était suffisant (18).

Les patients guérissaient entre 7 et 14 jours dans 66,67% des cas. La guérison a été obtenue dans 99,7% des cas contre 0,3% référé au niveau supérieur.

Une corrélation a été trouvée entre l'âge et la durée de guérison, les moins de 15 ans guérissaient plus vite que ceux entre 15 et 59 ans et ceux-ci plus vite que les 60 ans et plus ($p=0,023$). La guérison rapide serait liée à l'atteinte plus fréquente des voies respiratoires hautes dans cette étude qui guérissaient plus vite que les IRA basses ($p=0,001$). Alors que l'évolution était ponctuée par un taux de guérison de 98%, de décès de 1% et d'évacuation de 1,1% dans l'étude de Sougou N M et al (13).

Conclusion

Les enfants de moins de 15 ans étaient les plus touchés par les IRA. Mais ils consultaient plus vite une structure de santé et guérissaient également rapidement que les adultes. Les atteintes des voies respiratoires hautes ont dominé ce tableau des IRA. Des signes de gravité ont été observés seulement dans 8% des cas. La voie orale était largement utilisée pour le traitement et la presque totalité ont guéri.

Nous avons estimé que la formation permanente et l'éducation sanitaire des mères, ainsi que la prévention vaccinale seraient des actions à réaliser pour permettre de réduire en moyenne la morbidité infantile liée à cette maladie.

*Correspondance

Mamadou Bayo Coulibaly

konobougoubayo_coul@yahoo.fr

Disponible en ligne : 20 Août 2022

- 1 : Centre Santé Communautaire et Universitaire de Konobougou (Ségou-Mali)
- 2 : Service d'infectiologie du CHU Point G (Bamako-Mali)
- 3 : Centre Santé Communautaire et Universitaire de Sanancoroba (Bamako-Mali)
- 4 : Service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital du Mali (Bamako-Mali)

- 5 : Service de pédiatrie au CHU de Gabriel Touré (Bamako-Mali)
- 6 : Département de médecine de famille/médecine communautaire à la FMOS (Bamako-Mali)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2022

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Ekono B C F, Kembou F D F, Massongo M, Azoumbou M T, Ze J J, Afane Z E. Profil des affections respiratoires des patients hospitalisés dans un hôpital pneumologique d'Afrique subsaharienne. *Revue des Maladies Respiratoires* 2019 ; 36 : A132-A133.
- [2] Bitchong E C F, Azoumbou M T, Ze J J, Mballa A J C, Massongo M, Awana A P et al. Profile of respiratory diseases of hospitalized patients at the pneumology unit of Jamot Hospital, Yaounde. *The Journal of Medical Research* 2018 ; 4(5) : 245-248.
- [3] Fatima E H, Akka F B, Dahmani J, Belahbib N, Zidane L. Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement des infections du système respiratoire dans le plateau central marocain. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 2015 ; 25 (2) : 3886-3897.
- [4] Schuers M, Rossignol L, Laouenan C, Le Bel J, Pasque A, Guihard H et al. Prise en charge des infections respiratoires basses en soins primaires en France : une étude transversale. *Revue Francophone de médecine générale* 2016 ; 127 : 196-203.
- [5] Little P, Moore M, Kelly J, Williamson L, Leydon G, McDermott L et al. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial. *BMJ* 2014 ; 348:g1606.
- [6] Tarr P, Wirz S, Fleisch F, Strohmeier P, Bernasconi E, Senn L. Refroidissement, mal de gorge, toux, bronchite, grippe les infections respiratoires aiguës dans la pratique. *Forum Med Suisse* 2011; 11(48) : 873-878.
- [7] De Castro N, Molina J M. Infections respiratoires basses de l'adulte. *EMC Pneumologie* 2011 ; 8(3) : 1-20.
- [8] Sangho H, Keita AS, Keita HD, Belemou B, Keita F D,

- Bamba S I et al. Formation des mères : stratégie pour améliorer le traitement des infections respiratoires aiguës au Mali. *Santé Publique* 2012 ; 24 : 23-31.
- [9] Organisation mondiale de la Santé. Protocole d'investigation des flambées épidémiques des maladies respiratoires aiguës d'étiologie inconnue. OMS Bureau régional de l'Afrique Brazzaville, 2016. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246259/9789290312390-fre.pdf>
- [10] Descourt R, Goetghebeur D, Saint Martin L, Gut-Gobert C, Couturaud F, Leroyer C. La prévention des infections respiratoires communautaires basses en France. *Médecine Thérapeutique* 2004 ; 10 (3) : 155-62.
- [11] Gbadamassi AG, Aziagbe AK, Adambounou T A S, Efalou J, Adjoh S K. L'approche pratique de la santé respiratoire (APSR) au Togo : enquête dans un hôpital de district. *Revue des Maladies Respiratoires* 2019 ; 36 : A130.
- [12] Okemba-Okombi F H, Diogo M, Ocko P, Bemba E L P, Wembanyama H. L'approche pratique de la santé respiratoire au Congo : enquête préliminaire. *Revue des Maladies Respiratoires* 2015 ; 32 : A149.
- [13] Sougou N M, Diouf JB, Bassoum O, Diop M, Kane Leye M, Leye M M M. Aspects épidémiologiques des infections respiratoires aiguës en milieu hospitalier pédiatrique de Dakar, Sénégal. *RAMReS Sciences de la Santé* 2019 ; 1 (2) : 65-71.
- [14] Zidouni N, Baough L, Laid Y, Chaulet P. L'approche pratique de la santé respiratoire en Algérie *The International journal of tuberculosis and lung disease* 2009 ; 13 : 1029-1037.
- [15] Guedehoussou T, Atakouma Y, Gbadoe AD, Ngatcha Ngounou G, Tatagan-Agbi K, Agbere AD. Evaluation de la prise en charge des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de 5 ans au Chu de Lome (Togo). *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé* 2010 ; 2 : Série D.
- [16] Mbombo-Ditunga L K N, Kameya N, Malingo A A, Kayomb N K, Ngolomba J, Ngolomba E A et al. Infection respiratoire aiguë et statut nutritionnel chez les enfants de 0-5 ans: cas des cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan African Medical Journal*. 2014;19:393.
- [17] Lafaix C, Reinert P. Morbidité et mortalité de l'infection respiratoire aiguë chez l'enfant de moins de 5 ans dans le monde. *Médecine et maladie infectieuse* 1977 ; 27 : 507-512.
- [18] Demoré B, Charmillon A. Traitement des infections respiratoires basses et hautes. *Pharmacie clinique et thérapeutique* 2018 : 801-814.e1.
- [19] Arnaut I, Lang T, Zarouf, Haroche G, Lafaix Ch. Acute respiratory infections in rural Morocco. *Arab J Med*. 1986 ; 4 : 16-8.
- [20] Soumagne T, Rabbat A. Corticostéroïdes dans les pneumopathies aiguës communautaires : où en sommes-nous en 2018 ?. *Revue des Maladies Respiratoires* 2018 ; 35(8) : 813-827.

Pour citer cet article :

MB Coulibaly, I Tembiné, JP Dembélé, K Toungara, K Tembiné, Dicko F Traore. Infections respiratoires aiguës en zone rurale : Etude prospective à propos de 387 cas au centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou, Mali. *Jaccr Africa* 2022; 6(3): 276-282