

# **La morbidité infantile des infections respiratoires aiguës dans les districts sanitaires du V Baoulé de 2017 à 2022**

**SEDEHI Akissi Epiphanie**  
*Département de géographie,  
Université Alassane Ouattara,  
Bouaké - Côte d'Ivoire*  
Email : [sedehiakissi@gmail.com](mailto:sedehiakissi@gmail.com) ;

**TRA BI Zamblé Armand**  
*Département de géographie,  
Université Alassane Ouattara,  
Bouaké - Côte d'Ivoire,*  
Email : [zambtra@yahoo.fr](mailto:zambtra@yahoo.fr)  
&

**KANGA Kouakou Hermann Michel**  
*Département de géographie,  
Université Alassane Ouattara,  
Bouaké - Côte d'Ivoire,*  
Email : [rmannkanga@gmail.com](mailto:rmannkanga@gmail.com)

## **Résumé**

Les Infection Respiratoires Aiguës (IRA) causent un grand nombre de décès chez les enfants de 0 à 4ans. Dans les pays en développement, plus de 2 millions de cas de mortalité infantile sont enregistré par ans. Ces Infections Respiratoires Aigües sont responsables de 30 à 40% des hospitalisations des infections les plus fréquentes de l'enfant. En Côte d'Ivoire, il est noté une hausse du taux d'incidence des Infections Respiratoires Aigües de 2014 à 2015. Les districts sanitaires du V Baoulé ne restent en marge de cette situation. Ainsi, la morbidité infantile des Infections Respiratoires Aigües dans les districts sanitaires du V Baoulé a pour but de montrer la tranche d'âge la plus vulnérable lors de la survenue des Infections Respiratoires Aiguës. Les données sanitaires annuelles et mensuelles de la période de 2017 à 2022 ont été utilisées dans cette étude. La méthode d'analyse est essentiellement statistique. Les principaux résultats de l'étude montrent dans un premier temps que les infections respiratoires atteignent plus les enfants âgés de moins de cinq ans, soit 50% de la population générale. Ainsi, de 2017 à 2022 1118367 enfants sont atteints d'infections respiratoires aigües. De plus, l'année 2019 est plus touchée par ces pathologies avec 252366 cas enregistrés. Pour terminer on retient que les mois propices au développement de ces IRA dans les districts sanitaires du V Baoulé sont respectivement octobre 11,43%, décembre 9,87%, janvier 9,74% et novembre 9,72%.

**Mots clés :** Morbidité, infantile, V Baoulé, Infection Respiratoire Aiguë

# **Children's morbidity from acute respiratory infections in the health districts of V Baoulé from 2017 to 2022**

## **Abstract**

Acute respiratory infections (ARIs) cause a large number of deaths among children aged 0 to 4 years. In developing countries, more than 2 million cases of infant mortality are recorded each year. These acute respiratory infections are responsible for 30 to 40% of hospitalisations for the most common infections in children. In Côte d'Ivoire, there was an increase in the incidence rate of acute respiratory infections from 2014 to 2015. The health districts of V Baoulé are no exception to this situation. The aim of this study is to identify the age group most vulnerable to acute respiratory infections in the V Baoulé health districts. Annual and monthly health data from 2017 to 2022 were used in this study. The analysis method is essentially statistical. The main results of the study show that respiratory infections primarily affect children under the age of five, representing 50% of the general population. Between 2017 and 2022, 1,118,367 children were affected by acute respiratory infections. Furthermore, 2019 was the year most affected by these diseases, with 252,366 cases recorded. Finally, it should be noted that the months most conducive to the development of these ARIs in the health districts of V Baoulé are October (11.43%), December (9.87%), January (9.74%) and November (9.72%).

**Keywords:** Morbidity, infantile, V Baoulé, Acute Respiratory Infection

## **Introduction**

Dans les pays en développement, les Infections Respiratoires Aigües sont une des causes les plus fréquentes de morbi-mortalité chez l'enfant. Les IRA représentent après le paludisme la seconde cause d'hospitalisation et de mortalité, notamment chez les enfants de moins de 5 ans (MSLS, 2014). En Côte d'Ivoire, les IRA ont entraîné la mort de plus de 11.000 enfants en 2012. Et selon les chiffres du Rapport Annuel de la Situation Sanitaire (RASS) 2014 et 2015, le taux d'incidence des Infections Respiratoires Aigües (IRA) est en hausse, avec plus de 202 cas sur 1000 enfants en 2015 contre 165 cas sur 1000 en 2014 (Rapport Annuel Agis, 2016, p 3). L'incidence des IRA en 2015, chez les enfants de 0 à 4 ans était de 202,35 pour mille (Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 2016, p.17). De plus, la pneumonie représente après le paludisme la seconde cause d'hospitalisation et de mortalité, notamment chez les enfants de moins de 5 ans (Azagoh-Kouadio Richard, et *al*, 2017, p287). Vue l'ampleur de ces IRA comme problème de santé publique, l'assemblée mondiale de la santé de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a créé en 1982 le programme IRA. Ce programme comporte donc deux éléments principaux : une composante « service de santé » qui concerne l'application des stratégies existantes et une composante « recherche » visant à découvrir des méthodes nouvelles et améliorées de lutte (Organisation Mondiale de la Santé, 1988, p.2). Malgré ces énormes efforts pour freiner la propagation de ces infections, elles demeurent

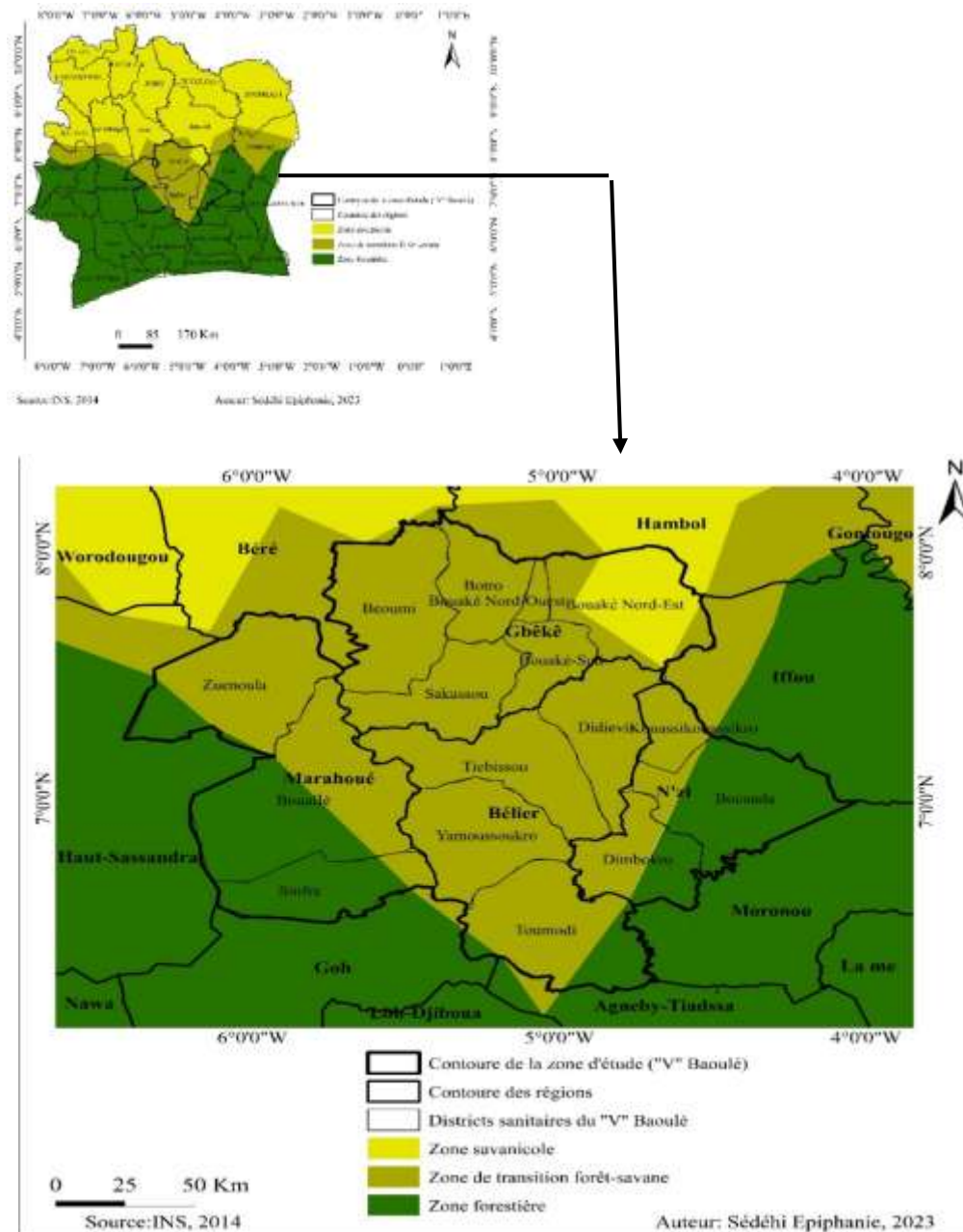
aujourd'hui un problème majeur de santé publique. Face à ce drame sanitaire, la question de recherche qui se pose est la suivante : quel est la tranche d'âge la plus vulnérable à ces IRA ?

Ainsi cette étude a pour objectif de montrer la tranche d'âge la plus vulnérable lors de la survenue de ces IRA afin d'analyser leur répartition temporelle spatiale dans les V Baoulé.

L'élaboration de cette étude s'est penchée sur la démarche quantitative, qualitative et déductive.

L'espace qui fait l'objet de cette étude est le V Baoulé. Il est situé au centre de la Côte d'Ivoire (carte 1)

**Carte 1 : le V Baoulé**



## **1. Matériel et méthode**

### **1.1. Matériels utilisés**

Dans le cadre de nos entrevues, nous avons élaboré un guide d'entretien comportant un ensemble de questions adressées aux personnels de santé. Ces données sont relatives aux données de surveillance épidémiologique (données concernant les Infections Respiratoires Aigües), les registres des hôpitaux, les données socio-économiques et démographiques. Elles ont été obtenues au siège de la Direction de l'Information et de l'Informatique Sanitaire (DIIS) situé à Abidjan, elles couvrent la période de 2017 à 2022 et de janvier à décembre.

### **1.2. Méthode traitement des données**

#### **1.2.1. Taux de fréquence des pathologies**

Pour caractériser un phénomène, l'on a utilisé des chiffres bruts (effectifs) pour le calcul des proportions des différentes pathologies. La proportion s'exprime sous la forme d'un pourcentage. Ex : pour une pathologie (pneumonie) avec un effectif total de 1000 cas enregistrés dans tout le district dont 200 cas pour une aire sanitaire. Cette proportion s'exprime donc sous la forme d'un nombre compris entre 0 et 100, il est sous la forme d'un pourcentage si le résultat est multiplié par 100 (ex : 20%).

#### **1.2.2. Taux d'incidence des pathologies**

Le taux d'incidence permet de caractériser la fréquence d'une maladie (M) au niveau des populations d'une zone. L'incidence d'une maladie (ou nombre de cas incidents) : est le nombre de nouveaux cas d'une maladie observée pendant une période donnée. Le taux d'incidence dépend de l'unité de temps choisie. L'unité de temps la plus fréquemment utilisée est l'année.

Taux (brut) d'Incidence annuel d'une maladie M : I(t)

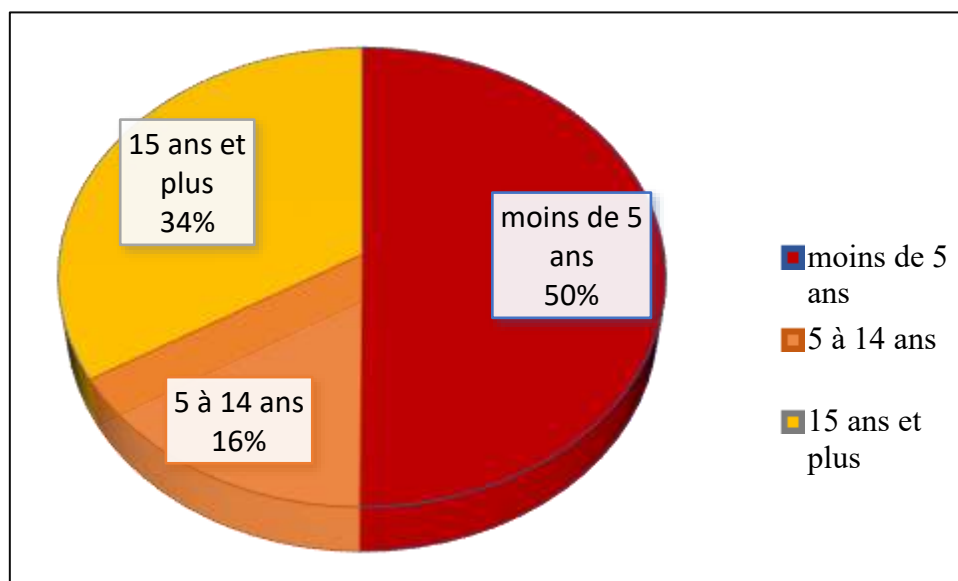
$$I(t) = \frac{\text{nombre de nouveaux cas atteints de M durant l'années}}{\text{effectif moyen de la population durant l'année}}$$

## **2. Résultats et discussion**

### **2.1. Classifications des IRA par tranche d'âge**

La classification des Infections Respiratoires par tranche d'âge est inégalement répartie en fonction de l'âge, cette classification a été faite en fonction de trois tranches d'âge : moins de cinq ans, de cinq à quatorze ans et de quinze ans et plus. En effet, les infections respiratoires atteignent plus les enfants âgés de moins de cinq ans soit 50% de la population en générale. Les 50% restant sont réparties entre les personnes âgées de cinq à quatorze ans (16%) et 34% pour des personnes dont l'âge part de quinze ans et plus.

**Figure 1 : classification des IRA par tranche d'âge**

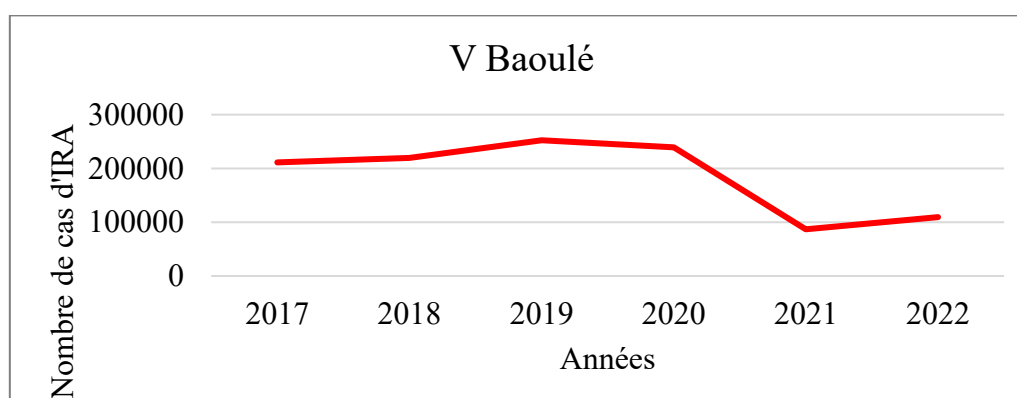


## **2.2. Analyse spatio-temporelle des infections respiratoires aigües de l'enfant (0 à 4ans) dans le V Baoulé**

### **2.2.1. Une baisse des Infections Respiratoires Aigües de l'enfant de 0 à 4 ans de 2017 à 2022**

Le nombre de cas d'Infections Respiratoires Aigües (IRA) chez les enfants de 0 à 4 ans est en constante baisse dans le V Baoulé sur la période de 2017 à 2022. L'analyse de la figure 2 montre que de 2017 à 2022, le nombre de cas d'IRA chez les enfants a considérablement baissé dans le V Baoulé on passe ainsi de 211234 cas en 2017 à 109393 cas en 2022, soit une baisse de 101841 cas en 6 ans. Ainsi, l'année 2021 est la moins influence par ces IRA avec 86832 cas et 2019 est celle qui a été sévèrement touché par ces pathologies avec 252366 cas.

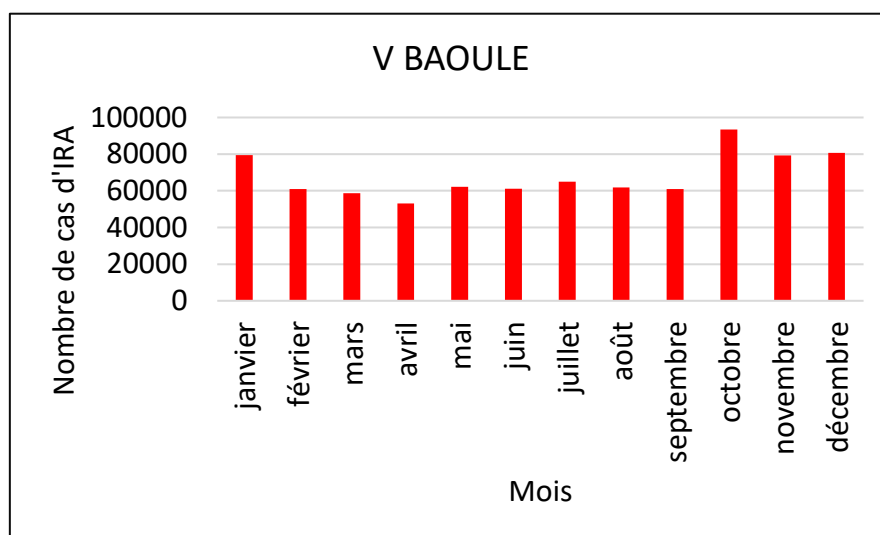
**Figure 2 : Evolution annuelle du nombre de cas d'IRA dans V Baoulé**



### 2.2.2. Evolution mensuelle des Infections Respiratoires Aigües de l'enfant de 0 à 4 ans de 2017 à 2022

La figure 3 nous renseigne sur l'évolution mensuelle des IRA dans le V baoulé. Il ressort de cette figure que de janvier à décembre, le nombre de cas d'IRA varie d'un mois à un autre.

**Figure 2 : Evolution mensuelle du nombre de cas d'IRA dans V Baoulé**



Le tableau 1 présent le taux de fréquence mensuel d'IRA dans l'ensemble du V Baoulé (centre de la Côte d'Ivoire). En effet, le nombre de cas d'IRA varie en fonction d'un mois à un autre. A partir du mois d'octobre jusqu'en janvier, les cas d'IRA sont généralement plus élevés par rapport aux autres mois (de février à septembre). Le mois d'octobre est le mois qui est le plus touché par cette pathologie avec 93407 cas d'IRA enregistrés soit un taux de fréquence de 11,43%. Celui-ci est suivi respectivement par les mois de décembre (80672 cas soit 9,87%), janvier (79531 cas soit 9,74%) et novembre (79368 cas soit 9,72%). De février jusqu'en septembre les cas d'IRA sont en baisses. Les mois de mars et avril avec des taux respectifs 7,19% et 6,50% sont les mois les moins influencés par ces pathologies.

**Tableau 1 : fréquence et nombre de cas mensuels d'IRA dans l'ensemble du V Baoulé**

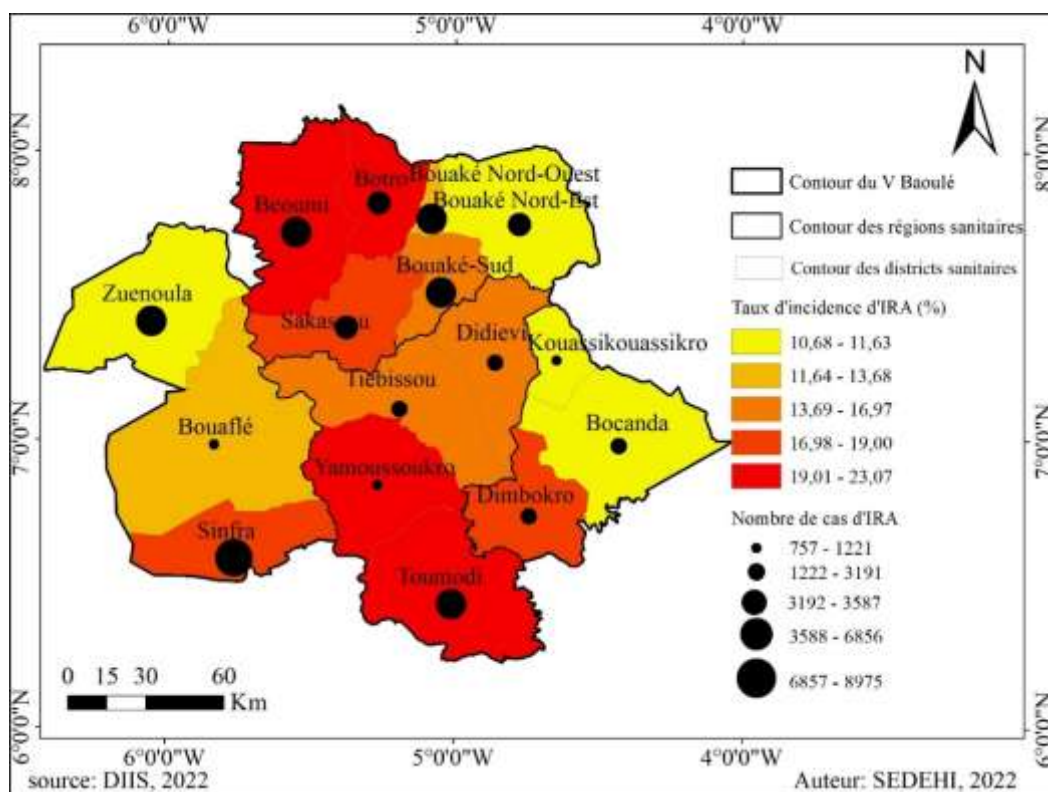
| Mois                  | Janvier | Février | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | Total  |
|-----------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|---------|----------|----------|--------|
| Nombre de cas d'IRA   | 79531   | 60967   | 58711 | 53117 | 62178 | 61177 | 64969   | 61903 | 60949     | 93407   | 79368    | 80672    | 816949 |
| Taux de fréquence (%) | 9,74    | 7,46    | 7,19  | 6,50  | 7,61  | 7,49  | 7,95    | 7,58  | 7,46      | 11,43   | 9,72     | 9,87     | 100    |

### 2.2.3. Spatialisation du taux d'incidence d'IRA

Carte 2 montre le taux d'incidence des cas d'IRA dans les districts sanitaires du V Baoulé durant l'année 2021. L'analyse de cette carte montre que le taux d'incidence des IRA est inégalement réparti dans l'espace du V Baoulé. En effet, les districts sanitaires de Béoumi, Botro,

Yamoussoukro et Toumodi ont enregistré les taux d'incidence les plus élevés, ces taux sont compris entre 19,01% et 23,03%. Ceux-ci sont suivis par les districts de Dimbokro, Sakassou et Sinfra avec des taux d'incidence variant entre 16,98% et 19%. Les districts sanitaires de Tiébissou, Didiévi et Bouaké-Sud viennent en troisième position avec des taux allant de 13,69% à 16,97%. En quatrième position viennent le district sanitaire de Bouaflé et Bouaké Nord-Ouest qui enregistrent des taux compris entre 11,64% et 13,68%. Pour terminer il y a les districts sanitaires de Bouaké Nord-Est, Bocanda, Kouassikouassikro et Zuenoula qui ont notifié les taux d'incidences les plus faibles tout le V Baoulé (10,68% à 11,63%).

Carte 2 : Incidence des IRA en 2021 dans les districts sanitaires du V Baoulé



### 3. Discussion

Il ressort de cette étude que, les infections respiratoires atteignent plus les enfants âgés de moins de cinq ans soit 50% dans la population générale. Plusieurs études sont d'accord avec ces résultats ainsi, dans le monde les enfants de moins de 5 ans subissent de 4 à 8 épisodes de d'infections respiratoires aiguës par an, c'est-à-dire qu'il en produit 2 milliard par an (OMS, 1992, p2). En plus, d'après une étude menée par Dr. M. Gharnouti et al, (2019-2020), elles représentent la première cause de morbidité et mortalité chez l'enfant de moins de 5 ans. En outre, Camara Emmanuel, (2022, p15 et 16) soutient toujours nos résultats en affirmant que les infections respiratoires aiguës sont des pathologies ubiquitaires très fréquentes, touchant aussi bien les

adultes que les enfants de plus en Guinée, selon l'enquête démographique et de la santé, 2018 ; chez les enfants de 0-59 mois les IRA sont fréquentes avec une prévalence de 26%. Malgré les efforts consentis dans l'amélioration de la santé des populations guinéennes en générale et celle de la population pédiatrique en particulier la mortalité infanto-juvénile reste élevé. Elle était de 111 pour 1000 en 2018 et la 2<sup>ème</sup> cause de décès chez les enfants âgés de 0 à 5 ans. Au niveau annuel, le nombre de cas d'Infections Respiratoires Aigües (IRA) chez les enfants de 0 à 4 ans est en constante baisse dans le V Baoulé sur la période de 2017 à 2022. C'est en ce sens que Dr. M. Gharnouti et *al*, 2019-2020 déclare que le premier trimestre de l'année 2019 18208 enfants âgés de moins de 5 ans ont été consultés à L'EHS Canastel (Oran) dont 50,51% avaient une infection respiratoire aigüe. Sogoba, (2020, p74) note également une augmentation de la fréquence des IRA basses pendant le mois d'octobre avec 18,2%. Leon K N et al au Congo en 2014 avaient trouvé des pics aux mois de mars et d'octobre avec respectivement 15,69% et 20,91%. Cependant Jean Koko au Gabon en 2015 a trouvé un pic aux mois de juin avec 26% de cas. Notre résultat selon lequel les mois propices au développement de ces IRA dans les districts sanitaires du V Baoulé sont respectivement octobre 11,43%, décembre 9,87%, janvier 9,74% et novembre 9,72% sont en conformités avec l'affirmation précédente. Donc on retient que l'enfant a plus de risque de contracter une IRA (soit une pneumonie ou une rhinopharyngite) pendant la saison sèche de l'année. Pour terminer les districts sanitaires de Béoumi, Botro, Yamoussoukro et Toumodi ont enregistré les taux d'incidence les plus élevés. Selon Centre des opérations d'urgence de santé publique, (2019, p10), en côte d'Ivoire, les IRA les plus fréquentes sont la pneumonie et la bronchiolite. La pneumonie est la 2<sup>ème</sup> cause de mortalité infantile après le paludisme, avec une incidence des IRA à 162 pour 1000 en 2013, 165 pour 1000 en 2014 et 202 pour 1000 en 2015. Cette incidence est passée à 175 pour 1000 en 2016, soit une baisse de 13,51%. Les régions sanitaires à fortes incidences sont les régions d'Abidjan 2 (332,97 pour 1000), du Gbêkê (266,56 pour 1000) et le Comoé (249,77 pour 1000).

## **Conclusion**

Il faut retenir qu'après le paludisme les Infections Respiratoires Aigües (IRA) représentent la seconde cause d'hospitalisations, surtout chez les enfants de moins de 5ans. Ainsi, dans les districts sanitaires du "V Baoulé", les IRA atteignent plus les enfants âgés de moins de cinq ans soit 50% dans la population générale. Au niveau temporel, il faut noter que l'enfant a plus de risque de contracter une IRA (soit une pneumonie ou une rhinopharyngite) pendant la saison froide ou la saison humide de l'année. Pour terminer, la distribution spatiale de ces IRA dans



le ‘‘V Baoulé’’ montre que les districts sanitaires de Béoumi, Botro, Yamoussoukro et Toumodi ont enregistré les taux d’incidence les plus élevés sur la période de 2017 à 2022.

### Références bibliographiques

AZAGOH-KOUADIO Richard, Couitchere Guei, Asse Vincent, 2017, « Pneumonie aiguë communautaire de l’enfant de 0 à 5ans au Centre Hospitalier Universitaire de Treichville à Abidjan Côte d’Ivoire », in *EDUCI*, Abidjan, Côte d’Ivoire, p.1-292.

Camara Emmanuel, 2022, « Infections Respiratoires Aiguës virales chez l’enfant de 0 à 15 ans », in *Health sci. Dis* : Vol.23 (11) p.15-19.

Centre des opérations d’urgence de santé publique, 2019, « Plan de contingence de lutte contre les infections respiratoires aiguës. » <https://www.pluss.ci/wp-content/uploads/2023/07/Plan-durgence-IRA.pdf> », p.1-33

GHARNOUTI Mounia, 2019-2020, « Infections respiratoires aiguës de l’enfant » « [https://facmed-univ-oran.dz/ressources/fichiers\\_produits/fichier\\_produit\\_3100.pdf](https://facmed-univ-oran.dz/ressources/fichiers_produits/fichier_produit_3100.pdf) » consulté le 12/06/2024

KOKO Jean, 2015, « Epidémiologie et modalité de prise en charge des infections respiratoires aiguës basses chez les enfants de 0 à 15 ans en milieu hospitalier au Gabon », [www.chu.rouen.fr/chnpo/annales/](http://www.chu.rouen.fr/chnpo/annales/), consulté le 20/03/2024, p.1-100.

KABAMBA NGOMBE Léon & al., 2014, « infection respiratoire aiguë et statut nutritionnel chez les enfants de 0-5 ans : cas cliniques universitaire de Lubumbashi, République démocratique du Congo », *Pan Afrique Médical Journal*, Volume 19, pp.1-130.

Organisation Mondiale de la Santé, 1992, « les infections respiratoires aiguës », in *Bibliothèque OMS*, p.1-12.

RAPPORT ANNUEL (Association Graine d’Ivoire et Santé), 2016, « Ensemble contre la pneumonie », 31 Bp 1035 Abidjan, Côte d’Ivoire, pp. 1-26.

SOGOBA Aboubacar, 2019, *Aspect épidémiologique clinique et thérapeutique des infections respiratoires aiguës dans le service de pédiatrie du CSREF CII du district de Bamako*, thèse, Burkina, 92 p.