

*Profil Epidémiologique de l'Asthme et de la
Bronchopneumopathie Chronique Obstructive au Centre
Hospitalier Provincial de Sidi Saïd de Meknès, Maroc
[Epidemiological Profile of Respiratory Diseases in Health
Centers under the Jurisdiction of the Prefecture of Meknes,
Morocco]*

EL GHAZI^{1*} Ibrahim., BERNI¹ Imane ., MENOUNI¹ Aziza., KESTEMONT² Marie-Paule., AMANE¹
Mohammed., & EL JAAFARI¹ Samir

¹Université Moulay Ismail, Cluster des Compétences “Environnement et santé”, Meknes, Maroc

²Université Catholique de Louvain, Louvain la neuve, Belgique



Résumé

Objectif: Cette étude a pour but d'étudier le profil épidémiologique des hospitalisations pour asthme et pour bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) au centre hospitalier provincial de Sidi Saïd. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur les sujets hospitalisés pour asthme et pour BPCO au centre hospitalier de Sidi Saïd et s'étalant sur une période de 8 années (2005-2012). **Résultats:** la BPCO était plus prononcée chez les sujets de sexe masculin (93,05 %), alors que les crises d'asthme étaient plus fréquentes chez le sexe féminin avec un taux noté de 52,86 %. 93,04 % des cas de BPCO avaient plus de 44 ans et 65 % des asthmatiques avaient 45 ans ou plus. Les deux affections respiratoires chroniques étaient plus répandues durant la période automno-hivernale. **Conclusion:** Les pathologies respiratoires chroniques représentent un véritable problème à la fois sanitaire et socio-économique pour les familles et les structures sanitaires d'accueilles. La fréquence, l'évolution et la gravité de ces maladies doivent nous inciter à mener des recherches plus poussées à propos de ce sujet afin de trouver les solutions les plus plausibles pour réduire les répercussions négatives.

Mots clés – Hospitalisations; Pathologies Respiratoires; BPCO; Asthme; Meknès

Abstract

Objective: The aim of this research is to study the epidemiological profile of hospitalisations for asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the provincial hospital centre of Sidi Saïd. **Methods:** This is a retrospective and descriptive study of subjects hospitalised for asthma and COPD at the Sidi Saïd Hospital Centre over a period of 8 years (2005-2012). **Results:** COPD was more pronounced in males (93.05%), while asthma attacks were more frequent in females (52.86%). 93.04% of COPD cases were over 44 years of age and 65% of asthmatics were 45 years of age or older. Both chronic respiratory affections were more prevalent during the autumn-winter period. **Conclusion:** Chronic respiratory diseases represent a real health and socio-economic problem for families and health care facilities. The frequency, evolution and severity of these diseases should prompt us to conduct further research on this subject in order to find the most plausible solutions to reduce the negative repercussions.

Keywords – Hospitalisations; Respiratory Diseases; COPD; Asthma; Meknes.

I. INTRODUCTION

Les pathologies respiratoires représentent l'une des causes majeures de morbidité et de mortalité [1]. A l'échelle mondiale, on estime que 300.000.000 de personnes souffrent de l'asthme et 210.000.000 de la bronchopneumopathie obstructive chronique (BPCO) [2].

Annuellement, 417 918 décès sont attribuables à l'exacerbation de l'asthme [3] et 3000.000 à la BPCO [4].

Dans les pays en voie de développement, la prévalence des maladies respiratoires est encore inconnue [1].

Au Maroc, très peu d'études publiées, se sont intéressées de façon rigoureuse aux affections respiratoires chroniques. De ce fait, l'objectif majeur de cette recherche est d'étudier le profil épidémiologique de l'asthme et de la BPCO au niveau du centre hospitalier provincial de Sidi Saïd (Meknès).

II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive étudiant le profil épidémiologique de l'asthme et de BPCO au niveau du centre hospitalier provincial (CHP) de Sidi Saïd, situé au niveau de la ville de Meknès (**Fig. 1**) sur une période de 8 années (2005-2012). Les données sanitaires ont été collectées à partir des registres médicaux des hospitalisations. Les informations exploitées sont: l'âge, le sexe, le sexe, l'adresse et le trimestre de déclaration. Ces données ont été saisies et analysées par Microsoft Excel 2010.

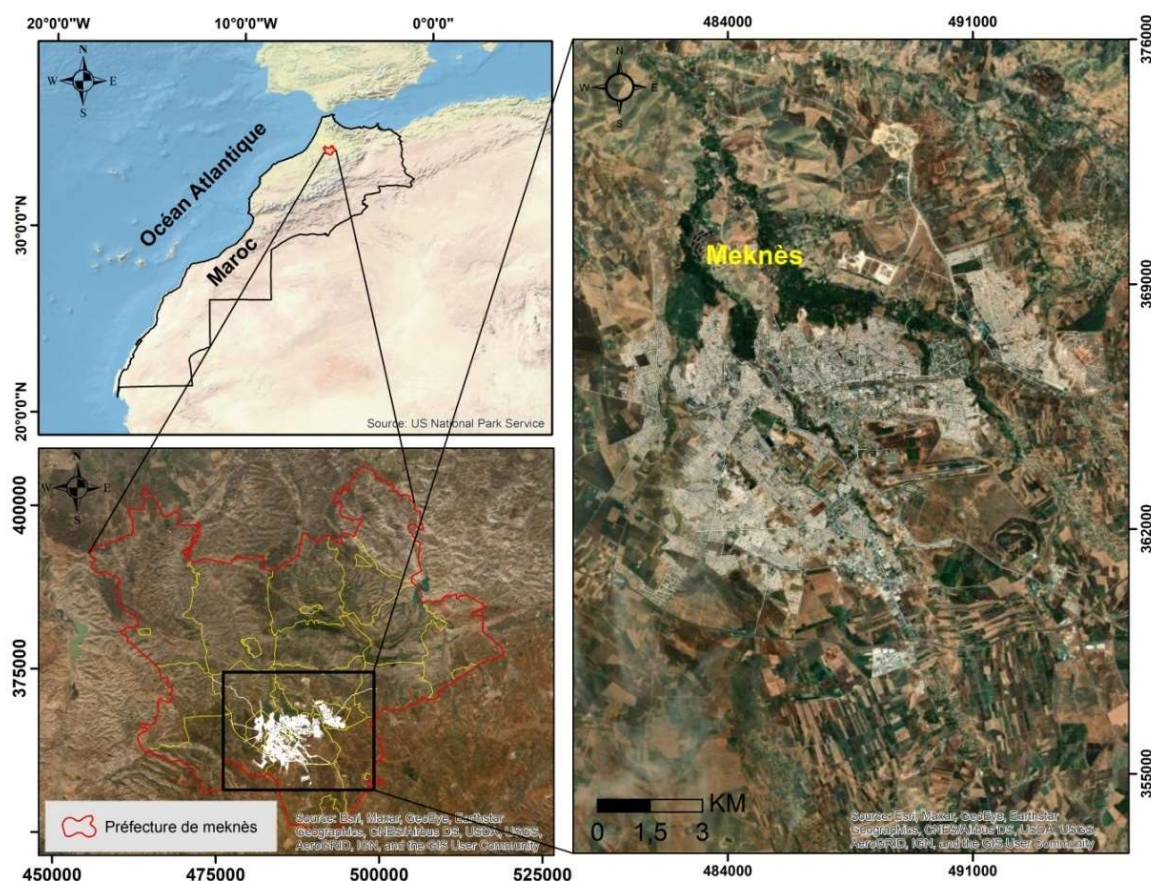


Figure 1. Géolocalisation de la préfecture de Meknès

III. RÉSULTATS

3.1. Asthme

Des 3170 hospitalisations pour pathologies respiratoires, 1084 cas d'asthme ont été répertoriés, soit une fréquence de 34, 19 %.

La répartition des sujets asthmatiques selon le sexe montre que 52,86 % des patients étaient de sexe féminin et 47,14 % de sexe masculin (**Fig. 2**). Le sexe ratio a été de 1,12 en faveur du sexe féminin.

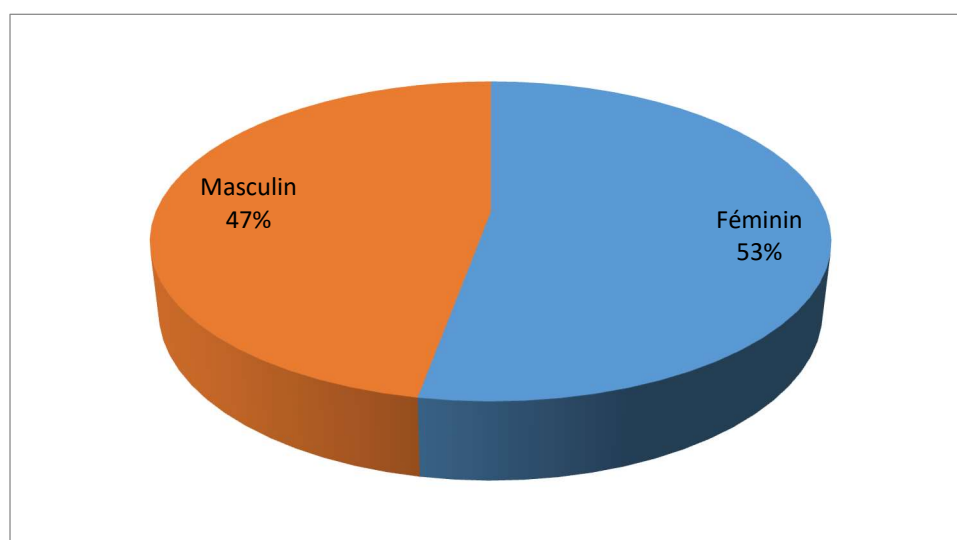


Figure 2. Répartition des hospitalisations pour asthme selon le sexe

L'âge moyen des patients a été de $49,83 \pm 16,58$ ans (âge extrême 6-90 ans). La médiane d'âge a été de 50 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été celle allant de 45 à 54 ans (23,33 %) et plus de 65% des sujets avaient un âge supérieur ou égal à 45 ans (**Fig.3**).

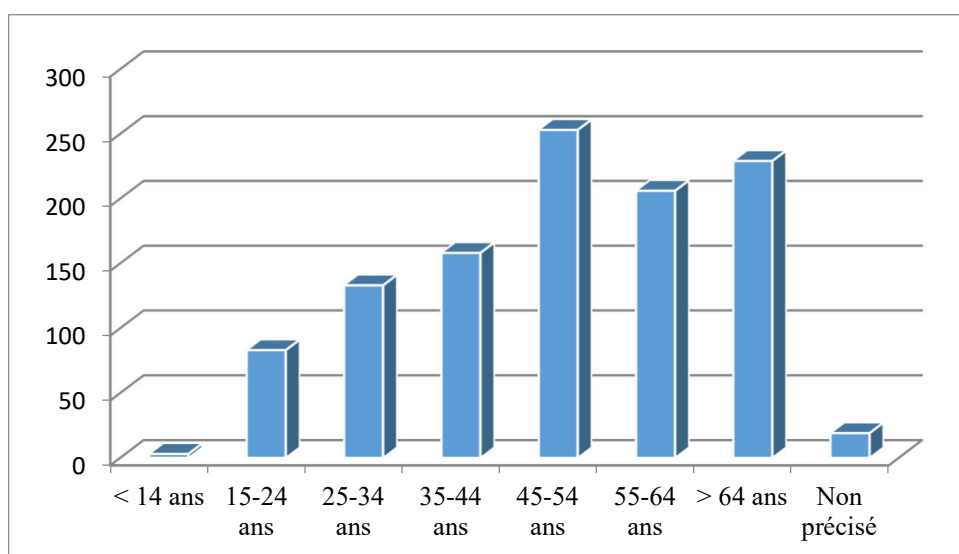


Figure 3. Répartition des hospitalisations pour asthme selon l'âge

La répartition trimestrielle des hospitalisations pour asthme montre que 29,05 % des cas ont été enregistrés en hiver et 27,85 % en automne (**Fig.4**).

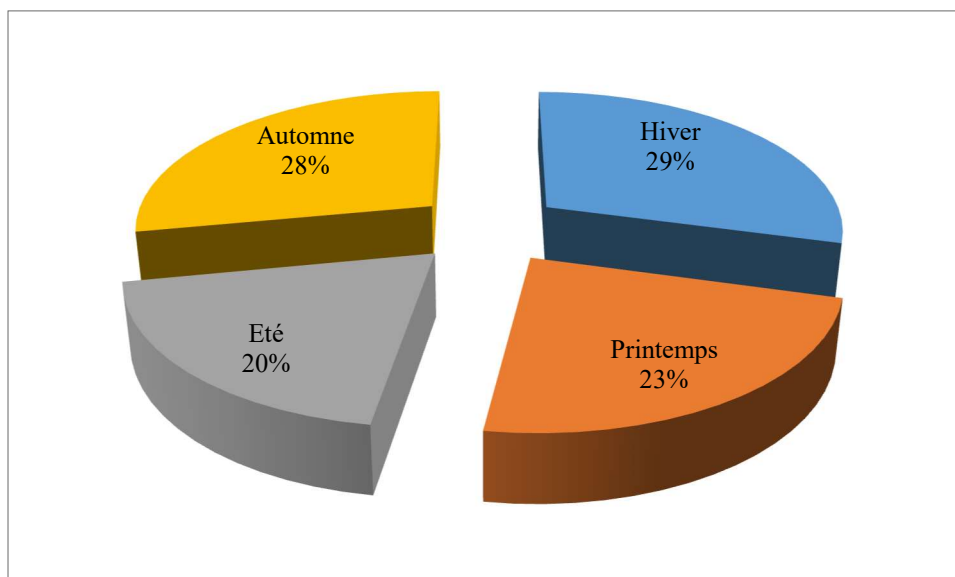


Figure 4. Répartition trimestrielle des hospitalisations pour asthme

La durée moyenne d'hospitalisation pour asthme a été de 8,44 jours.

3.2. BPCO

La BPCO a représenté le quatrième motif d'hospitalisation pour affections respiratoires, avec 360 cas (soit 11,56 %). Les sujets de sexe masculin ont été plus touchés que ceux de sexe féminin avec 335 cas (93,50 %) contre 25 cas (6,94 %) (**Fig. 5**). Le sex-ratio a été de 13,4 en faveur du sexe masculin.

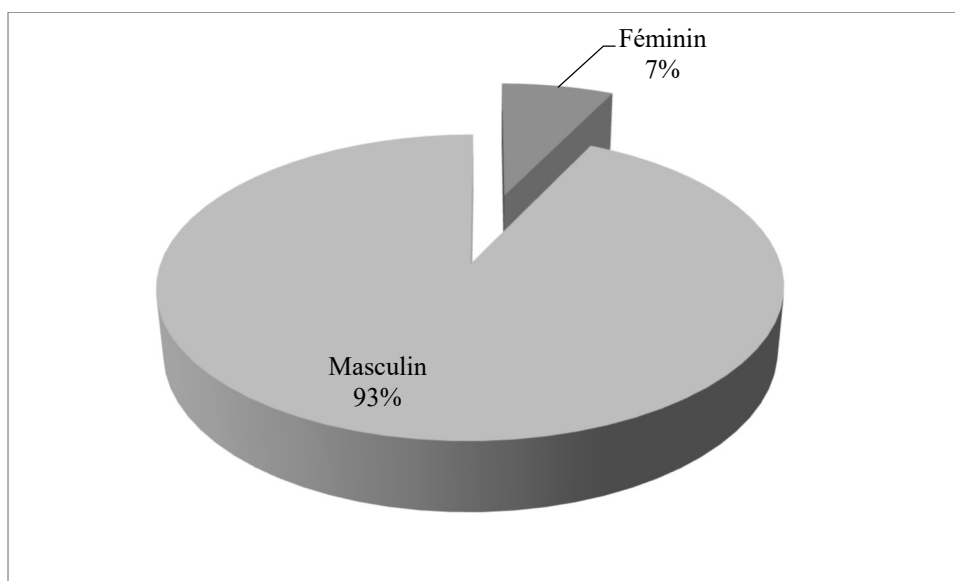


Figure 5. Répartition des hospitalisations pour BPCO selon le sexe

L'âge moyen des patients a été de $62,70 \pm 12,8$ ans (âge extrême 15 - 98 ans). La médiane d'âge a été de 62 ans. Quarante-quatre pourcent des cas hospitalisés pour BPCO avaient plus de 64 ans et 93,04 % avaient plus de 44 ans (**Fig.6**).

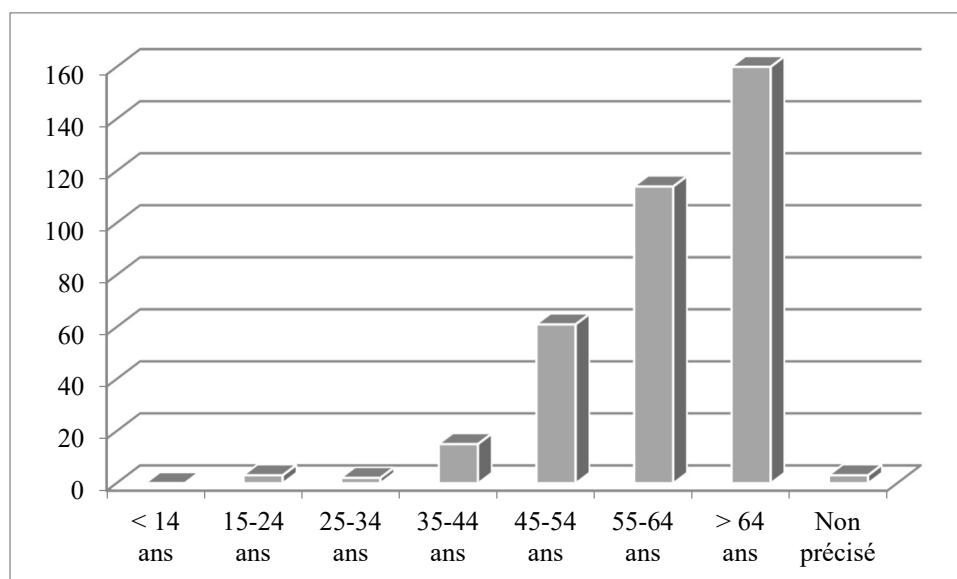


Figure 6. Répartition des hospitalisations pour BPCO selon l'âge

L'analyse de la répartition saisonnière des hospitalisations pour BPCO montre que 37,22 % des cas ont été notés en hiver et 22,77 % en automne (**Fig.7**).

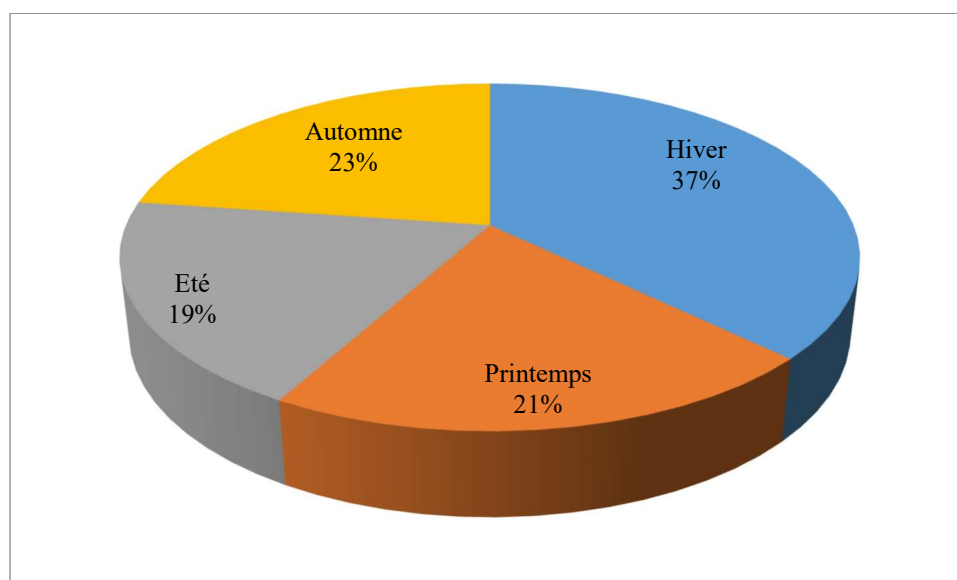


Figure 7. Répartition trimestrielle des hospitalisations pour BPCO

La durée moyenne d'hospitalisation pour BPCO a été de 8,38 jours.

IV. DISCUSSIONS

4.1. Asthme

Les sujets de sexe féminin sont légèrement plus touchés que ceux de sexe masculin (52,86 % versus 47,14 %) avec un sex-ratio de 1,12. La prédominance féminine a été rapportée par d'autres auteurs travaillant sur le même sujet [5], [6], [7], [8]. En revanche, certains étudies ont noté une prédominance du sexe masculin, surtout chez les populations pédiatriques [9], [10], [11]. Au CHP de Sidi Saïd, la tranche d'âge la plus affectée par les crises d'asthme est celle de 45-54 ans (23,33 %), suivie de celle de plus de 64 ans (21,12 %) et les moins de 14 ans ne représentent que 0,27 %. Aux centres de santé de la préfecture de Meknès, la tranche d'âge la

plus touchée est celle de 50 ans et plus (45,38 %), suivie de celle allant de 15 à 49 ans (44,56 %) et les sujets âgés de 5-14 ans sont les moins représentés avec un taux de 10,05 % [12]. Les crises d'asthme sont plus fréquentes durant la période automne-hiver. Cette augmentation peut-être liée aux variations de la température. La baisse de la température a pour effet de favoriser la propagation des virus responsables des infections respiratoires et dont certains sont susceptibles de provoquer des épisodes d'asthme [13] et elle contribue également au développement des moisissures et des acariens qui libèrent des pneumallergènes qui peuvent participer à la genèse de l'asthme chez les personnes indemnes et à l'apparition des crises d'asthme chez les personnes asthmatiques [13]. Au CHP de Sidi Saïd, la durée moyenne d'hospitalisation pour asthme est de 8,44 jours. Au centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès, la durée moyenne du séjour est de 10 jours [14].

4.2. BPCO

À Meknès, l'exacerbation de la BPCO est plus fréquente chez les patients de sexe masculin avec un sex-ratio de 13,4. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude menée au niveau des centres de santé de Meknès, où une nette prédominance masculine est observée (82,26 %) [12]. Cependant, quelques auteurs ont rapporté une prédominance du sexe féminin [15], [16]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'au Maroc, le nombre de femmes fumeuses est largement inférieur à celui des hommes, contrairement à certains pays industriels où la prévalence des femmes fumeuses dépasse celle des hommes [17]. Dans cette série, la tranche d'âge la plus sujette à l'exacerbation de la BPCO est celle de plus de 64 ans et 93,04 % des sujets ont plus de 44 ans. Ce résultat concorde avec celui rapporté au niveau des centres de santé de Meknès où la tranche d'âge la plus affectée par la BPCO est celle de 50 ans et plus avec un taux de 57,73 % [12]. Dans cette étude, 37,22 % des cas de BPCO sont notés en hiver. Ce résultat est proche de celui enregistré au niveau des centres de santé de Meknès où 32,45 % des exacerbations de la BPCO sont déclarées au premier trimestre [12]. Ce résultat rime également avec celui rapporté par El Ihyoui, qui a enregistré une augmentation des exacerbations des symptômes de la BPCO durant la saison hivernale [18]. La chute de la température favorise la propagation des virus. Ces virus sont retrouvés chez 30 à 60 % des patients souffrant de la BPCO [19] et les virus fréquemment identifiés lors des exacerbations sont les rhinovirus, le virus de la grippe et le virus respiratoire syncytial [19]. A Marrakech, l'étiologie infectieuse est retrouvée chez 72,03 % des patients [18]. Au CHP de Sidi Saïd, la durée moyenne d'hospitalisation pour BPCO est de 8,38 jours. Au Royaume-Uni, la durée moyenne d'hospitalisation est de 9,9 jours [20] tandis qu'au Canada, elle est de 10,5 jours [21].

V. CONCLUSION

Les pathologies respiratoires représentent un véritable problème à la fois sanitaire et socio-économique pour les familles et les structures sanitaires. La fréquence, l'évolution et la gravité de ces maladies doivent nous inciter à mener des recherches plus poussées à propos de ce sujet afin de trouver les solutions les plus plausibles pour réduire les répercussions négatives.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Ibrahim El Ghazi: recherche bibliographique, collecte et traitement des données et rédaction du manuscrit. **Imane Berni et Aziza Menouni:** analyse statistique et relecture du manuscrit. **Mohammed Amame:** Encadrement scientifique. **Samir EL Jaafari et Marie-Paule Kestemont:** élaboration du protocole de recherche, supervision de l'étude et validation du manuscrit.

Remerciements: Les auteurs reconnaissent le soutien de l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES) à travers le financement des divers stages à l'Université Catholique de Louvain la Neuve, Belgique.. Merci également aux reviewers pour leurs précieux commentaires sur cet article, ce qui nous permettra d'améliorer la qualité scientifique de cette recherche.

RÉFÉRENCE

- [1] **Alamoudi, O. S.** (2006). Prevalence of respiratory diseases in hospitalized patients in Saudi Arabia: A 5 years study 1996-2000. *Annals of Thoracic Medicine*, 1(2): 76-80.
- [2] **Sultana, T., Afzal, A., Sultana, S., Al-Ghanim, K., Shahid, T., Jabeen Z., Turab, N., Ahmed, Z., et Mahboob S.** (2017). Epidemiological estimates of Respiratory diseases in the hospital population, Faisalabad, Pakistan. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 60.
- [3] **OMS.** (2018). Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016.

- [4] **GOLD.** (2019). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease.
- [5] **Boularab, I.** (2018). Pollution atmosphérique due au dioxyde d'azote : mise au point d'un indicateur composite pour la ville de Meknès. Thèse de doctorat en Biologie, Université Moulay Ismail, Faculté des Sciences de Meknès, 224 p.
- [6] **Ketfi, A., Benchia, S., Khaldi, F., et Gharnaout, M.** (2018). Contrôle de l'asthme en consultations spécialisées. *Revue des Maladies Respiratoires*, 35:291.
- [7] **Oster, JP., Del Frate, J., et Thibaud, E.** (2018). Évaluation des caractéristiques et du devenir des patients pris en charge pour exacerbation de leur asthme au service des urgences des hôpitaux civils de Colmar. *Revue des Maladies Respiratoires*, 35 (S):64.
- [8] **Niang, S., Dieye, A., Dia, A.D., Dia, Y., Diatta, A., Toure, N. O.** (2020). Profil épidémiologique, clinique, spirométrique et thérapeutique des patients asthmatiques reçus en consultation au service de pneumologie du CHR SL. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 12(1):86.
- [9] **Boubkraoui, ME., Benbrahim, F., Assermouh, A., El Hafidi, N., Benchekroun, S., et Mahraoui, C.** (2015). Profil épidémiologique et prise en charge des exacerbations d'asthme chez l'enfant à l'hôpital d'enfants de Rabat au Maroc. *Pan Afr Med J*, 20 (73).
- [10] **Benchakroun, I., Boubkraoui, ME., Mekaoui, N., Karboubi, L., Mahraoui C., et Benjelloun Dakhama, B.S.** (2017). Profil épidémiologique des pathologies respiratoires chez l'enfant à l'Hôpital d'Enfants de Rabat, Maroc. *Pan African Medical Journal*, 28 (288).
- [11] **El Ghazi, I., Berni, I., Menouni, A., Kestemont, M-P., Amane, M., et El Jaafari, S.** (2019). Profil Epidémiologique des Pathologies Respiratoires Chez les Enfants Hospitalisés aux Services de Pédiatrie de la Ville de Meknès (Maroc). *European Scientific Journal*, 15(27): 150-158.
- [12] **El Ghazi, I., Berni, I., Menouni, A., Kestemont, MP., Amane, M., El Jaafari, S.** (2021). Epidemiological profile of respiratory diseases in health centers of the prefecture of Meknes, Morocco. *World Journal of Pharmaceutical and Life Science*, 7(1), 36-40.
- [13] **Puddu, M., Bayingana, K., et Tafforeau, J.** (2003). L'Asthme et la Pollution de l'air: Etat des connaissances et données disponibles pour le développement d'une politique de santé en Belgique. Institut Scientifique de la Santé Publique, IPH/EPI Reports Nr. 2003 – 012, N° de dépôt : D/2003/2505/23.
- [14] **Senhaji, L., Karhate, M., Amara, B., Serraj. M., El Biaze, M., Benjelloun, M.C.** (2014). Les exacerbations d'asthme en milieu hospitalier. *Revue des Maladies Respiratoires*, 32(S),58.
- [15] **Villemin, A.** (2014). Démarche éducative en médecine générale chez 31 patients atteints de BPCO (étude prospective DEMBO): évaluation de l'intérêt et de la faisabilité. Thèse en Médecine, Université de Rennes. France.
- [16] **Jilani, S.** (2016). Prise en charge globale du patient BPCO en médecine générale : prise en compte de la notion de multi morbidité. Thèse de doctorat, Université Paris Descartes, Faculté de Médecine Paris Descartes (France), 53 p.
- [17] **Vanfleteren, LE., Franssen, F M., Wesseling, G., Wouters, E F.** (2012). The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Maastricht, the Netherlands. *Respir Med*, 106, 871– 874.
- [18] **El Ihyaoui, J.** (2019). Profil clinique, biologique et radiologique des exacerbations de BPCO au sein du service de pneumologie de l'Hôpital Militaire Avicenne Marrakech. Thèse de doctorat en médecine, Université Caddy Ayyad, Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech, 210 p.
- [19] **Kherad, O., Bridevaux, P.O., Janssens, J.P., et Kaiser, L.** (2011). Rôle des infections virales dans les exacerbations de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). *Rev Med Suisse*, 7, 2222-2226.
- [20] **Office of National Statistics.** Mortality statistics (revised) 1994, England and Wales. Her Majesty's Stationary Office: London; 1996.

- [21] **Petty, TL.** Strategies in preserving lung health and preventing COPD and associated diseases: The National Lung Health Education Program (NLHELP). Chest 1998;113:136S-52S.