

Remboursement des médicaments antiasthmatiques en Algérie : Une approche de la prévalence de l'asthme.

BOUAMRA.A¹, HADDAM.T.H², BOUKARA.Z³, BEZZAOUCHA.A⁵, GHARNAOUT.M⁴

1 Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive -CHU Blida-

2 Caisse des Assurances sociales des Travailleurs Salariés-Direction générale- (CNAS).

3 Service de Médecine physique et de réadaptation.

4 Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive -CHU Blida-

5 Ministère de la sante de la population et de la reforme hospitalière-cabinet-

Résumé

Contexte de l'étude

L'asthme constitue dans notre pays un problème de santé publique du fait de sa fréquence, des maladies associées, de la mortalité et du poids économique qui le génère.

Objectif

Déterminer la prévalence de l'asthme traité par médicaments et remboursés par la CNAS chez les bénéficiaires et chez la population algérienne.

Matériel et Méthodes

Cette étude transversale portant sur l'analyse des données de remboursements de la CNAS par l'exploitation de la base des données ou son enregistré toutes les prestations remboursées aux bénéficiaires sous forme de codes des médicaments. Les asthmatiques traités ont été identifiés par médicaments qui leur été délivrés durant le premier trimestre de l'année 2017. Le recueil de l'information à consister de lancer une série de requêtes informatiques paramétrées sur la base de données de remboursement. L'analyse des données a été effectuée par l'utilisation du logiciel SPSS dans sa 23^{ème} version et Excel.

Résultats

Cette étude réalisée permet de situer la prévalence de l'asthme traité de 2.2 % chez les bénéficiaires, elle était de 4.8 % après extrapolation dans la population algérienne.

Ce taux de prévalence était de 2.3 % chez l'homme asthmatique traité et de 2,21 % chez la femme, Le taux de prévalence n'a pas varié significativement ($p = 0.87$) entre les deux sexes. Le sexe -ratio était de 1,02. Chez les garçons la prévalence était plus élevée dans les classes d'âges de 02- 04 ans et celle de 05-09 ans ainsi que les filles des mêmes classes d'âges avec une prévalence respectivement de 10.9 % et 6.4 % chez l'enfant de sexe masculin et de 8.7 % et de 5,29 % chez le sexe féminin, L'analyse des taux de prévalence par région dans la population des bénéficières a révélé une fluctuation géographique entre les régions. La prévalence était plus élevée dans la région du Centre, Ouest et Est avec respectivement de 2,8 %, 2,3% et 2.1%.

Conclusion

L'exploitation des données de remboursement de la caisse nationale des assurés sociaux, représente pour l'asthme une alternative crédible à la réalisation d'enquêtes épidémiologiques lourdes et complexes. Cette étude actualisant les données disponibles permet de confirmer l'augmentation attendue de la prévalence de cette affection. Cette étude permet également de quantifier les disparités régionales observées

Mots clés : Prévalence asthme - Caisse des Assurances Sociales des Travailleurs Salariés(CNAS) – base de remboursement - Algérie.

Summary

Study context

Asthma is a public health problem in our country because of its frequency, associated diseases, mortality and the economic weight that generates it.

Objective

To determine the prevalence of drug-treated asthma reimbursed by the CNAS among beneficiaries and the Algerian population.

Material and Methods

This cross-sectional study on the analysis of reimbursement data from the CNAS through the exploitation of the database or its recorded all the benefits reimbursed to beneficiaries in the form of drug codes. The treated asthmatics were identified by drugs that were issued during the first quarter of 2017. The collection of information consists of initiating a series of computer queries parameterized on the basis of reimbursement data. Data analysis was performed using the SPSS software in its 23rd version and Excel.

Results

This study made it possible to locate the prevalence of treated asthma by 2.2% among beneficiaries, it was 4.8% after extrapolation in the Algerian population. This prevalence rate was 2.3% in men with asthma treated and 2.21% in women. The prevalence rate did not vary significantly ($p = 0.87$) between the two sexes. The -ratio sex was 1.02. In boys, the prevalence was higher in the age groups 02-04 and 05-09 years than girls in the same age groups with prevalence of 10.9% and 6.4%, respectively, in the child of male and 8.7% and 5.29%. The analysis of prevalence rates by region in the population of the beneficiaries revealed a geographical fluctuation between the regions. Prevalence was highest in Central, West and East with 2.8%, 2.3% and 2.1% respectively.

Conclusion

The exploitation of the reimbursement data of the national fund of the social insured, represents for asthma a credible alternative to the carrying out of heavy and complex epidemiological investigations. This study updating the available data confirms the expected increase in the prevalence of this condition. This study also makes it possible to quantify the observed regional disparities

Key Words: Prevalence Asthma - Social Insurance Fund of Workers (CNAS) - reimbursement base - Algeria.

I/ Introduction

L'asthme est une affection chronique et évolutive caractérisé par une inflammation des voies aériennes et une hyperréactivité des muqueuses bronchiques [1,2].L'asthme est un problème majeur de santé publique, qui ne se limite pas aux seuls pays à haut revenu. La maladie asthmatique sévit dans tous les pays et n'épargne aucun continent³.

L'asthme est une maladie caractérisée par une morbidité, une mortalité en progression et un coût pour la santé ne cesse d'augmenter d'année en année⁴. La prévalence de l'asthme varie d'un pays à un autre. Les estimations publiées sur l'évolution de la maladie sont inquiétantes voire même alarmantes.

Selon les estimations de l'OMS, cette maladie affecterait environ 235 millions de personnes dans le monde en 2025, soit, plus de 100 millions d'asthmatiques supplémentaires pourraient être attendus. De plus, il y a eu 383 000 décès dus à l'asthme en 2015. Au Canada la prévalence de l'asthme traité a été estimée à 10 %.

En France 2,5 à 3 millions^[7-8] de personnes concernées dont la prévalence ne cesse d'augmenter (2-3 % il y a 15 ans contre, 5-7 % aujourd'hui) et qui était à l'origine d'environ 2 000 décès chaque année^[9]. Il s'agit de la première maladie chronique de l'enfant et la 1^{ère} cause d'absentéisme scolaire. Cette maladie était responsable de 600 000 journées d'hospitalisation et de 7 millions de journées d'arrêt de travail par an^[7-9]. Selon le Global Initiative for Asthma (**GINA**), la prévalence de l'asthme traité (c'est-à-dire quelqu'un ayant souffert d'asthme ou ayant pris des médicaments pour un asthme au cours des douze derniers mois) était estimée à **6,7 %**^[10]. L'Assurance maladie estime que plus de 3,3 millions de personnes âgées de 5 à 44 ans sont traités par des médicaments antiasthmatiques et 900 000 d'entre eux, soit 27%, le sont de manière régulière^[11-12]. Dans les pays maghrébins plusieurs études épidémiologiques ont été menées au cours de quinze dernières années et ont pu servir à estimer la prévalence de l'asthme.

Au Maroc, lors de la première enquête réalisée en (1986), la prévalence de l'asthme était comprise entre 2,2 et 5,5% (> 10 ans)^[13]. Dans une autre étude multicentrique réalisée par ISSAC (International Study of Asthma and Allergies in childhood^[14]), la prévalence de l'asthme en population générale était de 3,7 % au Maroc. En Tunisie, la première enquête menée en 1984, et qui a estimé la prévalence de l'asthme de **3,25 %** chez les adolescents^[15]. En 1985 une enquête nationale ayant intéressé un échantillon de 23 000 sujets a retrouvé 2,34 % d'asthmatiques^[16]. Pour les moins de 15 ans, la fréquence de l'asthme a été de 13 %. D'après l'étude AIR MAG, la prévalence de l'asthme en Tunisie était située autour de **3,5%**^[14], (chez les adultes comme chez les enfants). L'Algérie est l'un de pays maghrébins qui n'a pas exempté de cette situation, ce pays est en situation de transition épidémiologique depuis les années 80. Cette phase de transition caractérisée par la persistance des principales causes de morbidités et de mortalités des pays en voie de développement et l'émergence des maladies des pays industrialisés. La prévalence de l'asthme a été estimée à 1,34 % lors de la première enquête réalisée dans la région d'Alger en 1991^[17]. Dans une autre étude menée dans le cadre d'Européen Community Respiration Health Survey (ECRHS), un taux de prévalence était estimé à 3,4 %^[18].

Selon l'étude Asthma Insights and Reality (**AIR MAG**) conduite en mai 2008 auprès d'un échantillon de la population générale interrogée par téléphone, stratifié sur la région géographique, la prévalence de l'asthme était variée selon l'âge et le sexe, la prévalence retrouvée chez le sujet l'adulte était de 3,1%^[2,7-3,5]. Chez les enfants ≤16 ans, la prévalence était de 4,1%^[14]. Par ailleurs, cette prévalence se caractérise par une grande disparité régionale et socio-économiques. La prévalence était de 3,7 % au niveau de la région centre et de 2,8 % au niveau de la région Sud-est^[14]. D'après les résultats de l'enquête TAHINA^[19], les maladies respiratoires occupent la 2^{ème} place des causes de morbidité (11,6%) et la première cause des motifs de consultation (25,3%).

L'asthme occupe le 3^{ème} rang des maladies chroniques après l'HTA et le diabète. En dépit de cette fréquence de la maladie, le contrôle de l'asthme pose un grand problème de santé qui pouvait engendrer des conséquences considérables sur la vie

quotidienne des patients et qui pourrait même être fatale. Selon les résultats de GINA^[6], 39 % des patients asthmatiques présentaient un asthme « contrôlé », 46 % un asthme « partiellement contrôlé » et 15 % ont un asthme « totalement non contrôlé ». On estime que plus d'un sur 4 souffre d'un asthme insuffisamment contrôlé. Ce taux atteint 33,6 % dans la tranche d'âge des 20-29 ans et même près de 38 % des hommes de 20 à 29 ans. En Algérie, les études qui ont été réalisées pour déterminer la prévalence de l'asthme étaient considérées comme des études non exhaustives puisque n'ayant concerné qu'un service et ou un échantillon non représentative. La réalisation d'une étude épidémiologique nationale est une enquête lourde et parfois même complexe nécessitant la mobilisation des plusieurs ressources humaines et matérielles.

La caisse nationale des assurances sociales (CNAS) dispose depuis plusieurs années une base des données nationales. Dans cette base de données sont enregistrées toutes les prestations remboursées aux assurés sociaux et leurs ayants droit, entre autre, le remboursement des médicaments. Cette base de données constitue désormais une source de données pour toutes les maladies chroniques et particulièrement pour l'asthme une alternative crédible pour réaliser des enquêtes épidémiologiques exhaustives. Par ailleurs, l'absence d'une enquête exhaustive a été considérée comme une contrainte majeure à l'organisation, au développement des soins ainsi à la rationalisation des dépenses pour une meilleure prise en charge de cette pathologie. Dans ce contexte et afin de combler les lacunes en données, nous nous sommes proposés de réaliser une enquête exhaustive en assignant l'objectif de déterminer la prévalence de l'asthme traité par médicament et remboursés par la Caisse des Assurances sociales des Travailleurs Salariés (CNAS) chez les bénéficiaires (Assurés sociaux et ayants droit), et décrire sa disparité géographique.

Materiel et methodes

2.1 Structure d'étude : Il s'agit d'une étude transversale portant sur l'analyse des données de remboursements de 38 millions bénéficiaires (assurés sociaux et leurs ayants droit) durant le premier trimestre de l'année 2017.

2.2 Population d'étude : L'analyse a été portée sur l'exhaustivité des remboursements du régime général de la caisse nationale des assurances sociales des travailleurs salariés estimée par la direction des études et de statistiques de la CNAS.

2.3 Définition de l'Asthme dans notre étude : L'asthme traité par médicament est défini, dans cette étude, par la délivrance d'un médicament antiasthmatique à une personne donnée (assuré social, ayant droit) au cours des trois mois d'inclusion (Premier trimestre 2017), au moins un médicament antiasthmatique.

2.4 Groupes thérapeutiques : La liste des médicaments permettant de définir l'asthme traité correspond à la classe 20 A (selon journal officiel) de la classification des médicaments. La nomenclature nationale des produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine arrêtée au 30 mars 2017, émanant de la direction des produits pharmaceutiques - sous-direction de l'enregistrement- direction générale de la pharmacie et des équipements de santé -Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière.

2.5 Critères d'inclusion : La population source (unité statistique) était définie dans cette étude comme étant l'ensemble des bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés (assurés et ayants droit) ayant un âge compris de 02 ans et 45 ans auxquels ont été remboursés, au cours des trois mois d'inclusion, au moins un médicament antiasthmatique comportant un code 20 A (DCI).

2.5 Critères d'exclusion : Tous les autres bénéficiaires des autres régimes tels que CASNOS, la caisse militaire et les

autres malades asthmatiques traités par médicament antiasthmatique, mais non remboursés et qui représentaient environ 10 % de la population générale étaient exclus de cette étude.

3.1 Organisation et modalités de recueil de l'information : La CNAS dispose grâce à sa direction de l'informatique d'une base de données où sont enregistrées toutes les prestations remboursées aux assurés sociaux et leurs ayants droit, y compris l'identification précise, sous forme de codes des médicaments remboursés. La relation **bi univoque** entre l'asthme traité et le médicament enregistré a été utilisée afin d'identifier les asthmatiques ayant recours à un médicament, étant donné que tout médicament doit être enregistré dans cette base de données sous forme de code avant d'être remboursé par la CNAS à un bénéficiaire. La procédure de recueil d'information à consister de déclencher à la fin du premier trimestre 2017 en collaboration avec la direction de l'informatique de la CNAS, une série de requêtes informatiques paramétrés sur la base de données de remboursement que compte la CNAS, évitant ainsi de recourir à interrogation des malades et ou des médecins. La liste des antiasthmatiques prises en compte pour cette sélection a comporté les DCI des médicaments enregistrés et remboursés durant cette période d'étude à savoir, les Bêta 2 agonistes courte durée d'actions inhalées (B2CDA) , Corticoïdes inhalés, Bêta 2 agonistes longue durée d'action inhalée (B2LDA) , Anti leucotriènes et autre. Les régions ont été concédées, selon la répartition proposée par le Ministère de la Santé en cinq régions lors de l'étude réalisée par la MAG.

Région centre: comportait (Alger, Blida, Tizi-Ouzou, Médéa, Boumer des, Bejaïa, Bouira, Tipaza). **Région Est:** (Bordj bouar-ridj, Sétif, Constantine, Batna, Skikda, Annaba, Guelma, Oum-el bouagui, Tébessa, Jijel, Mila, El teref, souk ahras, khenchla). **Region Ouest:** (Chlef, Oran, Mostaganem, Sidi bel Abbes, Relizane, Mascara, Tiaret, Aindefla, Ain-Temouchent, Tlemcen). **Région Sud-ouest:** (Saida, El bayadh, Adrar, Illizi, Tissemsilt, Naama, Bechar, Tindouf). **Région Sud est:** (Msila, Biskra, Ghardaia, Djelfa, aghouat, Eloued, Tamanrassat, Ouargla.

5- Analyse statistiques : Les méthodes utilisées étaient celles des statistiques descriptives classiques incluant l'ajustement sur l'âge des malades. Les résultats étaient présentés sans intervalles de confiance puisque la population incluse dans notre enquête n'est pas un échantillon mais s'apparente à une population exhaustive. L'analyse statistique a consisté à estimer les effectifs et le pourcentage pour les variables qualitatives, et les moyennes et les écarts-types, pour les variables quantitatives, Les paramètres qui ont été estimés ainsi après l'exploitation des requêtes paramétrés étaient le taux de prévalence globale calculés d'abord pour la population couverte par la caisse d'assurance sociale des travailleurs salariés puis extrapolés à la population générale (population algérienne) afin de déterminer le taux de la prévalence de la population algérienne. La prévalence spécifique a été estimée par tranche d'âge et par sexe, par wilaya et par région. La comparaison de pourcentages lorsque la variable est qualitative était effectuée par le test du khi-deux et par le test exact de Fisher lorsque l'effectif théorique est petit, la comparaison de moyennes lorsque la variable est quantitative était effectuée par l'utilisation du test T de student, le seuil de signification était fixé à 5%.

Resultats

1.1 Prévalence de l'asthme chez la population bénéficiaire et la population algérienne : Au total, **429 173** bénéficiaires (assurés sociaux et ayants droit) âgés de 02 ans et 45 ans avaient au moins un remboursement d'un médicament antiasthmatique durant cette période, soit une prévalence de l'asthme traité de 2.2 % toutes modalités thérapeutiques confondues et tous âges. Certes ce taux de prévalence était inférieur à celui de la population générale puisque la population des bénéficiaires comprises entre 02 ans et 44 ans étaient efflanquées. En appliquant les données de la prévalence par classe d'âge à la structure d'âge de la population générale, ce taux de prévalence de l'asthme devenait 4.8 % après extrapolation à la population algérienne, correspondait ainsi à 1 980 631 malades, soit presque 2 millions de personnes ayant la maladie de l'asthme en Algérie (**Tableau 1**).

Effectif Bénéficiaire 2-44 ans	193885 51
Malade asthmatique bénéficiaire	42 9173
Prévalence Bénéficiaire	% 4.8
Prévalence Population après Extra polation asthmatique (%)	%1 980 631

Tableau 1 : Prévalence de l'asthme chez la population bénéficiaire et la population algérienne.

2.1 Prévalence de l'asthme chez les bénéficiaires en fonction du sexe : Le nombre des asthmatiques traité recensé chez les bénéficiaires de sexe masculin était de 217 552 soit un taux de prévalence de (2.3 %). Chez le sexe féminin le nombre de cas recensé était de 211 621, ce qui a représenté un taux de prévalence de (2,21%). Le taux de prévalence n'a pas varié significativement ($p = 0.87$) entre les deux sexes. Le taux de masculinité était de 1.02, ce que signifié que pour 102 bénéficiaire asthmatique de sexe masculin, ils avaient 100 bénéficiaires asthmatiques de sexe féminin. Après extrapolation à la population générale de ces deux taux de prévalence, le nombre d'asthmatiques de sexe masculin était estimé à **1 012 537** malades soit un taux de prévalence de 4,8% ; alors qu'il était de **968 094** malades asthmatiques traités chez le sexe féminin. Soit une de prévalence de 4,7 % (**Tableau 2**).

Sexe	M	F	Total
Effectif globale Bénéficiaires	10 061 301	9 327 250	19 388 551
Effectif asthmatique	217552	211621	429173
Prévalence%	2.3	2.2	2.21 %
P	0.8 (NS)		
Effectif asthmatique après Asthmatique Popextrapolation	1 012 537	968 094	1 980 631
Prévalence	4,8	4,7	4,8

Tableau 2 : Prévalence de l'asthme chez les bénéficiaires en fonction du sexe

3.1Prévalence des bénéficiaires asthmatiques traités selon l'âge en fonction du sexe : Il existait, par ailleurs, des variations lorsque l'on tient compte de l'âge chez les bénéficiaires asthmatiques traités de la classe d'âge 02- 04 ans et chez les asthmatiques traités de la classe d'âge 05-09 ans. L'asthme affectait plus les garçons avec une prévalence respectivement de 10.9 % et 6.4 %. Alors que les filles des mêmes âges avaient une prévalence respectivement de 8.7 % et 5.29 %.Au-delà de cet âge, les femmes déclaraient plus fréquemment de l'asthme que les hommes. La prévalence était presque identiques chez les 10-20 ans, tandis que la prévalence était plus élevée chez la classe d'âge de 30-39 ans et la classe d'âge de 40-44 ans avec respectivement un taux 0.15 % de 0.54 % chez l'homme et 0.99 % et 1.67 % chez la femme (**Tableau3**).

Tableau 3 : Répartition de la prévalence de l'asthme traité chez les bénéficiaires selon la classe d'âge en fonction du sexe :

classe d'âge en année	2-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-44	Total
Effectif bénéficiaire Masculin	697240	1256754	2170823	2002532	2 801 928	1132 024	10061301
Effectif asthmatique Masculin	76 225	80 492	52 522	1 738	2427	4148	217 552
P %	10,9	6,4	2,42	0,08	0,15	0,36	2,31
Effectif bénéficiaire Féminin	647633	1176475	2026662	1983231	2517229	976020	9327250
Effectif asthmatique Féminin	56 804	62 303	42 792	14 247	25 016	10 459	211 621
P %	8,77	5,29	2,11	0,72	0,99	1,07	2,2
Total Malades	133029	142795	95314	15985	25443	16607	429 173
Total bénéficiaires	1 344 919	2 434 614	4197888	3985878	5319330	2108072	19390701
P %	9,9	5,86	2,27	0,04	0,4	0,78	2,21

4.1 Le risque de développer un asthme chez les deux sexes. L'analyse des taux de prévalence par classe d'âge montrait des différences importantes de risque de devenir asthmatique pour les deux sexes. C'est ainsi que la classe d'âge 2-4 et celle de 5-9 ont un risque multiplié de 8 fois et de 5 fois respectivement de développer un asthme. Ce risque dessinait une tendance à la baisse à compter de l'âge de 20 ans.

5.1 Prévalence de l'asthme traité pharmacologique par région : L'analyse des taux de prévalence par région dans la population des bénéficiaires a révélé une fluctuation géographique entre les régions. Les trois régions à savoir, la région centre, la région ouest et la région Est étaient les régions où ces taux de prévalence s'avéraient les plus élevés avec successivement 2,8 %, 2,3% et 2.1%. Ces taux de prévalence ont été aussi désormais proches l'un

de l'autre. Les deux autres régions Sud-ouest et dans une moindre mesure la région Sud-est se caractérisaient par des taux de prévalence plus faible avec respectivement un taux de 2,0 et 1.7%.

Cette variabilité géographique entre les régions a été retrouvée même à l'intérieur de chaque région.

Discussion

La prévalence de l'asthme traité déterminée à partir des médicaments remboursés par l'exploitation de la base de données CNAS au cours du premier trimestre 2017 permet d'actualiser les données nationales en matière d'épidémiologie de l'asthme sans recours à la mobilisation des moyens lourds et importants. Le taux de prévalence de l'asthme traité par médicament toutes modalités thérapeutiques et tous âges confondus s'établit à 2,21 % dans la seule population des bénéficiaires (assuré et ayant droit) âgés de 02 ans et 45 ans où l'asthme est la principale broncho-pneumopathie obstructive, ce taux en appliquant les données de la prévalence par classe d'âge à la structure d'âge de la population générale, était de 4,8 % dans la population générale algérienne, ce taux chez les moins de 10 ans se situe à 10 % .Or, en dépit des différences de méthodologie pourtant sur le mode de collecte des données, mais aussi sur les critères de diagnostic et les définitions de la maladie proposées.

À notre connaissance, cette étude est la première en Algérie à déterminer la prévalence de l'asthme traité à partir des médicaments remboursés en utilisant l'exploitation de la base de données de la CNAS, ce qui limite forcément la comparaison de données. Néanmoins, l'asthme est une maladie qui a suscité l'engouement et a fait l'objet de plusieurs publications. Les diverses études sur échantillon publié depuis longtemps situaient jusqu'à présent la prévalence globale de l'asthme dans une fourchette comprise entre 1.7 % et 3.8 % tous âges confondus, c'était ainsi la première étude réalisée en 1991 dans la région d'algie en vue de déterminer la prévalence globale et qui donnait une valeur de 1,34 % [17] .

Une autre étude en 1992 a été menée auprès de la même la population dans le cadre de l'European Community Respiratory Health a donné une prévalence de 3,4 % [18].La différence entre les deux valeurs observées en 1991 et ceux obtenus en 1992 dans la même population par cette présente étude équivalait à une croissance de 1,25 % en une année. Une autre étude réalisée en 1996 dans le cadre de International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) [14] a donné une prévalence de 6,4 %, soit une différence équivalait à une croissance de 03 % en quatre années, soit une augmentation annuelle moyenne de 1% .

L'étude ' Asthma Insights and Reality' (AIR MAG) [14] a mené dans de nombreux pays maghrébins dont l'Algérie a estimé la prévalence de l'asthme dans la population générale à 3,38 %, le taux de prévalence était de 3,5 % chez l'homme et de 3,4 % chez la femme. Cette augmentation observée indiquerait ainsi la hausse sensible du nombre de cas que tous les spécialistes prévoient. Cet accroissement pourrait s'expliquer à la fois par des raisons sociaux-économiques, psycho-sociaux et environnementaux (urbanisation et industrialisation)⁵.

Cependant, les taux de prévalence observés dans notre étude étaient tout à fait compatibles avec les niveaux relevés depuis quelques années dans les pays maghrébins, en effet, les études réalisées au Maroc s'échelonnent la prévalence entre 3,2 et 4,1%, avec une prévalence globale de 3,7%. Du même, en Tunisie, la valeur de la prévalence variait 3,2 % et 3,9 % avec une prévalence globale de 3,6 %.

Disparités géographiques confirmées L'étude MAG portait sur un échantillon représentatif a décrit l'importante de variation de la prévalence de l'asthme, selon les régions avec une prédominance dans la région Ouest et la région centre. Cependant, notre étude a confirmé les tendances observées de cette étude même si quelques changements méritaient d'être relevés, il apparaît un différentiel progressif de la prévalence de l'asthme traité, le long d'un axe Nord-ouest/sud -est .

Les prévalences les plus faibles étant observées au sud- Est et au sud -ouest, toutes fois, selon les résultats de notre étude le gradient Nord-ouest/ sud tendrait à s'estomper puisque dans les régions situées au sud de l'Algérie, les taux de prévalences étaient désormais proches ou parfois même supérieurs à la moyenne nationale. Ces discordances pourraient s'expliquer par la modification des facteurs de risque environnementaux de l'asthme, les expositions aux allergènes, au tabac et les effets de la pollution atmosphérique [20, 21]. La précarité est également invoquée pour expliquer une augmentation de la fréquence de l'asthme dans ces régions [22].

La force et les limites de cette étude: Pour mesurer la prévalence de l'asthme traité pharmacologiques, nous avons identifié les personnes auxquelles ont été délivrés au moins un médicament antiasthmatisant au cours du premier trimestre. S'agissant d'une maladie chronique pour laquelle les données de remboursement sont transmises par le pharmacien au centre payeur de la CNAS, le risque de mauvaises identifications par un code d'un médicament doit être considéré comme quasi-nul. Ce travail permet de déterminer la fréquence de la maladie, sa tendance évolutive, son coût et sa qualité de prise en charge sans recours ni au malade, ni au médecin. En outre, la méthode utilisée permet de produire rapidement des résultats sur des données exhaustives et n'est pas soumise aux biais des enquêtes auprès des malades. Les deux principales limites à la connaissance de la prévalence réelle de l'asthme en Algérie restent la méconnaissance d'un malade asthmatisant et un malade ayant un BPCO, puisque les fichiers informatiques ne comportent aucune donnée médicale de nature clinique ou biologique, il n'est donc pas possible à partir des seuls contenus informatiques, d'en déduire automatiquement la distinction entre asthme et BPCO, toutes fois, la limite d'âge à moins de 45 ans dans notre définition pour poser le diagnostic de l'asthme traité permet d'avantager et favoriser la spécificité de la définition de la maladie et donc de réduire au maximum les erreurs. De plus, la BPCO représente une part très infime chez l'adulte avant l'âge de 45 ans, sa prise en compte ne paraît pas susceptible d'influencer nos estimations.

Conclusion

L'exploitation des données de remboursement de la caisse nationale des assurés sociaux à travers sa base de données qui débute depuis le codage de toutes prestations et compris le codage des médicaments représente désormais, pour l'asthme ainsi que pour toutes les maladies chroniques une alternative crédible à la réalisation d'enquêtes épidémiologiques lourdes et complexes. Ce traitement de données de CNAS pourrait constituer une réponse à la carence en **données nationales** pour suivre l'épidémiologie de la maladie par la détermination des indicateurs comme la prévalence et de l'incidence. La prévalence et ou l'incidence ce sont deux indicateurs très intéressants permettant de déterminer la fréquence de la maladie, d'en suivre l'évolution, ainsi de rationaliser les moyens humains et matériels pour une meilleure prise en charge de cette pathologie. Ce traitement de données n'est possible, qu'après l'exploitation de cette base de données qui pourrait être dans les années à venir la source principale de toutes les informations sanitaires.

Il est temps d'établir des contrats et mêmes des conventions entre la CNAS et des instituts de recherche qui seront capables d'exploiter cette base de données afin de fournir des données rapidement exploitables utiles aux décideurs. Notre étude actualisant les données disponibles permet de confirmer l'augmentation attendue de la prévalence de cette affection qui pourrait s'expliquer dans sa grande partie par l'exacerbation des facteurs de risque comme les facteurs environnementaux, la précarité et le tabac. Néanmoins, Ces facteurs de risques n'ont épargné aucune région. Cette étude permet également de quantifier et de préciser les disparités régionales observées précédemment et qui mériteraient sans doute d'être davantage pris en compte dans les prévisions budgétaires pour optimiser la répartition des moyens au bénéfice des patients.

Référence Bibliographique :

- [1] Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale. recommandations e références médicales - asthme : critères de gravité, aspects diagnostique thérapeutiques. Concours Med 1996; 41:1-18
- [2] Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald M, et al. Globalstrategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Eur RespirJ 2008; 31:143-8.
- [3] Braman SS. The global burden of asthma. Chest 2006; 130:4S-12S.
- [4] Peden DB, Bush RK. Advances in environmental and occupational disorders in 2012. J Allergy ClinImmunol 2013;131:668-74.
- [5] Inserm, Asthme : de 'pistage et pre 'vention chez l'enfant. Rapport. Paris: les edition Inserm 2002.
- [6] Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report. Allergy 2004;59:469-78.
- [7] Delmas MC, Fuhrman C. Corrélations entre asthme déclaré et remboursements demédicaments dans l'enquête ESPS 2006 : peut-on proposer des indicateurs de suivi de la prise en charge de l'asthme bases sur les remboursements de médicaments Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012.
- [8] Delmas MC, Fuhrman C. L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives. Rev Mal Respir 2010;27:151-9.
- [9] Charpin D, Vervloet D. 2000 morts en France chaque année : qui sont-ils ? Rev Mal Respir 1993;10:277-8.
- [10] GINA. Global stratégie for asthma management and prévention.2008.
- [11] Ricci P, Blotie`re P, Weill A, Simon D, Tuppin P, Ricordeau P et al. Diabete traite quelles évolutions entre 2000 et 2009 en France ? BEH 2010;42-3:425-31
- [12] Bocquier A, Cortaredona S, Nauleau S, Jardin M, Verger P. Prevalence of treated diabetes: geographical variations at the small-area level and their association with area-level characteristics. A multilevel analysis in Southeastern
- [13] A. Bennis Congrès Médical Maghrébin (1986).
- [14] S Nafti, S Taright, M El Ftouh, N Yassine Prevalence of asthma in North Africa: Respiratory 2009
- [15] B, El Gharbi B, El Gharbi T. Données préliminaires sur l'épidémiologie de l'asthme Chez l'adolescent tunisien, Tunisie Médicale.
- [16] El Gharbi B. La prévalence de l'asthme dans les pays du Maghreb Tunisie Médicale 1986
- [17] Belhocine M. Bulletin UIATLD 1991 - 66, 91-95
- [18] Bezzaoucha A. Epidémiologie de l'asthme à Alger chez les enfants et les adultes jeunes Rev. Mal Resp., 9 (1992), pp. 417-423. 35
- [19] Enquête de Tahina INSP ALGER 2007.
- [20] Haut comité de la santé publique. Politiques publiques, pollution atmosphérique santé : poursuivre la réduction des risques. Paris : Haut comité de la santé publique, juillet 2000 266 .(http://www.hcsp.ensp.fr/hcspi/explore.cgi/accueil)
- [21] Mortimer KM, Neas LM, Dockery DW, Redline S, Tager IB. The effect of pollution on inner-city children with asthma. Eur Respir J 2002;19:699-705.
- [22] Haut comité de la santé publique. La progression de la précarité en France et ses effets sur la santé. Paris : Haut comité de la santé publique, février 1998 ; 349 pages (http://www.hcsp.ensp.fr/hcspi/explore.cgi/accueil).