

# Les déterminants de la qualité de vie chez des travailleurs asthmatiques

A. Fki<sup>(1)</sup>, M. Hajjaji<sup>(1)</sup>, W. Feki<sup>(2)</sup>, N. Kammoun<sup>(1)</sup>, N. Kotti<sup>(1)</sup>, K. Jmal Hammami<sup>(1)</sup>, S. Kammoun<sup>(2)</sup>, M.L. Masmoudi<sup>(1)</sup>  
(1) Service de Médecine de Travail et de Pathologie Professionnelle – CHU Hédi Chaker de Sfax  
(2) Service de Pneumologie - CHU Hédi Chaker de Sfax

## RÉSUMÉ

**Introduction :** L'asthme est une pathologie fréquente en milieu de travail. Le bien être de l'asthmatique et le meilleur contrôle de sa maladie sont devenus un but à atteindre lors de la prise en charge afin de garantir une vie sociale et professionnelle satisfaisante. De ce fait, il devient nécessaire de connaître les facteurs déterminants de la qualité de vie chez ces patients. Les objectifs de notre travail étaient d'évaluer la qualité de vie chez des travailleurs asthmatiques et d'identifier les facteurs déterminants.

**Méthodes :** Etude descriptive transversale menée auprès des asthmatiques actifs consultant au service de pneumologie de Sfax durant la période allant du 1er Novembre au 31 Décembre 2017. Les données sociodémographiques, professionnelles et cliniques ont été relevées. L'asthme a été classé en quatre paliers de sévérité selon les recommandations du GINA 2015. Le contrôle de l'asthme durant les 4 dernières semaines a été évalué selon le score Asthma Control Test. La qualité de vie de ces asthmatiques était évaluée par l'échelle SF12 dans ses deux dimensions physique et mentale.

**Résultats :** Durant la période d'étude, nous avons colligé 64 patients d'âge moyen de 44,4 ± 9,5 ans. Le sex-ratio était de 0,72. Trente et un patients avaient un asthme persistant modéré. L'asthme était non contrôlé dans 59,4% des cas. Le score global moyen de la qualité de vie était de 55,3 ± 18,9 avec 34,4% des asthmatiques qui avaient un score de qualité de vie global bas. Le score global de qualité de vie était corrélé à la présence d'un site polluant à proximité du domicile (p=0,007), à la sévérité de l'asthme (p=0,000) et à un mauvais contrôle de la maladie (p=0,000). Le score de santé physique était corrélé à la sévérité de l'asthme (p=0,01) et à l'asthme non contrôlé (p=0,000). Les salariés rapportant une aggravation de leur symptomatologie au travail avaient un score de santé physique bas. Le maintien au même poste de travail était également associé à une mauvaise santé physique (p=0,042). Le score de la santé mentale était significativement associé à la sévérité de l'asthme (p=0,001), à l'asthme non contrôlé (p=0,000) et à l'aggravation de l'asthme au travail (p=0,042).

**Conclusion :** Une meilleure connaissance des facteurs prédictifs de mauvaise qualité de vie des travailleurs asthmatiques, surtout des facteurs modifiables, permettrait une action ciblée pour améliorer la qualité de vie de ces salariés.

## ABSTRACT

**Introduction:** Asthma is a common pathology in the workplace. The welfare of the asthmatic and the better control of the disease have become a goal in the management to ensure satisfactory social and professional life. As a result, it becomes necessary to know the determinants of quality of life in these patients.

**Aims:** To evaluate the quality of life of asthmatic workers and to identify its influencing factors.

**Methods:** A descriptive cross-sectional study conducted among active asthmatics patients in the Pneumology department of Hedi Chaker hospital in Sfax from November to December 2017. Sociodemographic, professional and clinical data were collected. Asthma has been classified into four levels of severity according to the GINA guidelines 2015. Asthma control over the last 4 weeks has been evaluated according to the Asthma Control Test score. The quality of life of these asthmatics was assessed by the SF12 scale in its physical and mental dimensions.

**Results:** During the study period, 64 patients (mean age: 44.4 ± 9.5 years, sex ratio: 0.72) were included. Thirty-one patients had moderate persistent asthma. Asthma was uncontrolled in 59.4% of cases. The overall mean score for quality of life was 55.3 ± 18.9 and 34.4% of asthmatics had a low overall quality of life score. The overall quality of life score was correlated with the presence of a pollutant site near home (p=0,007), the severity of asthma (p=0,000), and the level of disease control (p=0,000). The physical health score was correlated with the severity of asthma (p=0,01) and uncontrolled asthma (p=0,000). Employees reporting a worsening of their symptomatology at work had a lower physical health score. Retention at the same workstation was also associated with poor physical health (p=0,042). The mental health score was significantly associated with the severity of asthma (p=0,001), uncontrolled asthma (p=0,000) and worsening asthma at work (p=0,042).

**Conclusion:** improved knowledge of the predictive factors of poor quality of life for asthmatic workers enables the introduction of targeted action to improve the quality of life of these employees.

## INTRODUCTION

L'asthme est un problème majeur de santé publique. Sa prévalence est en augmentation dans le monde, autant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement [1].

L'asthme peut avoir un impact important sur la qualité de vie de la personne atteinte d'autant plus s'il s'agit d'un adulte actif du fait de sa répercussion sur son rendement et son devenir professionnel [2]. En fait, l'organisation mondiale de la santé (OMS) définit la qualité de vie comme la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit et en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes [3]. Cette définition fait directement référence à la définition de la santé, comme un état de complet bien-être physique, mental et social, proposée par l'OMS en 1948 [4].

Ces deux définitions impliquent que la qualité de vie est un concept large, influencé par la santé physique du sujet ainsi que sa relation aux éléments essentiels de son environnement dont les expositions professionnelles représentent une part importante.

D'autre part, le concept de la qualité de vie chez des patients asthmatiques actifs est peu étudié malgré qu'au cours de ces dernières années la qualité de vie ou la perception des patients de leur propre santé, est apparue comme un indicateur innovant permettant d'intégrer une vision qualitative éclairant les décisions médicales. De ce fait, nous avons mené une étude de la qualité de vie des travailleurs asthmatiques actifs consultant au service de pneumologie durant une période de 2 mois dont les objectifs étaient d'évaluer la qualité de vie chez ces travailleurs asthmatiques et d'identifier les facteurs déterminants.

## METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale menée du 1<sup>er</sup> Novembre au 31 Décembre 2017 au service de pneumologie de l'hôpital Hédi Chaker de Sfax. Dans notre population, nous avons inclus des patients âgés de plus de 18 ans exerçant une activité professionnelle au moment de l'enquête et présentant un asthme depuis au moins 12 mois. Le diagnostic d'asthme a été retenu selon les critères du GINA 2015 : la présence de symptômes respiratoires évocateurs (sifflement, essoufflement, oppression thoracique et toux) variables dans le temps en intensité et en sévérité, associés à une limitation variable du flux expiratoire [5]. Nous avons exclu les patients présentant une autre pathologie respiratoire chronique en dehors de la rhinite, les sujets non actifs et les femmes enceintes.

Les données recueillies incluaient les caractéristiques socio-démographiques, le niveau d'instruction, les caractéristiques professionnelles (la profession, le secteur d'activité, l'ancienneté et les expositions professionnelles), le statut tabagique, les comorbidités, les antécédents personnels et familiaux d'atopie, les données cliniques de l'asthme (ancienneté, sévérité, traitement de fond, observance du traitement), le délai d'apparition de l'asthme par rapport à l'embauche et les résultats des examens complémentaires pratiqués (la radiographie thoracique, la spirométrie, le test d'hyperréactivité bronchique non spécifique, les tests cutanés allergologiques et le dosage des IgE totales et spécifiques).

L'évaluation de la sévérité de l'asthme en se basant sur les recommandations du GINA 2015, nous a permis de distinguer quatre stades de sévérité (intermittent, léger persistant, modéré persistant, sévère persistant) [6].

Le contrôle de l'asthme durant les 4 dernières semaines a été évalué selon le score Asthma Control Test (ACT). La version française de l'ACT a été utilisée. Les questions étaient posées par le médecin enquêteur en français ou en arabe dialectal. L'asthme était considéré contrôlé quand le score de l'ACT était supérieur ou égal à 20 [7].

La qualité de vie des travailleurs asthmatiques a été évaluée par « l'échelle SF12 » qui est une forme mi longue de l'instrument validé « le score de la qualité de vie SF36 » [8]. Il s'agit d'un auto-questionnaire composé de 12 questions, permettant d'évaluer 8 dimensions de la santé (l'aptitude physique, la vie et les relations avec les autres, les douleurs physiques, la santé perçue, la vitalité, les limitations dues à l'état physique, les limitations dues à l'état psychique et la santé psychique). Le SF12 permet d'évaluer la qualité de vie dans sa dimension mentale et physique par deux scores respectivement le score de la santé mentale (SSM) et le score de la santé physique (SSP). Chacun de ces deux scores varie de 0 à 100, les valeurs tendant vers 100 indiquent une meilleure qualité de vie. La valeur moyenne de référence est de 50. Un score  $\leq 50$  est considéré bas.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS 20. Pour dégager les différents facteurs influençant la qualité de vie de nos patients asthmatiques, nous avons étudié les corrélations entre le score global de la qualité de vie ainsi que ses deux dimensions physique et mentale et les différents paramètres d'intérêt dans les deux groupes de salariés : groupe ayant une bonne qualité de vie (score $>50$ ) et groupe ayant une mauvaise qualité de vie (score $\leq 50$ ). De même, pour faciliter l'analyse statistique, nous avons regroupé

l'asthme intermittent et l'asthme léger persistant en asthme non sévère et l'asthme modéré persistant et sévère persistant en asthme sévère. Une valeur de  $p < 0,05$  a été choisie comme seuil de significativité statistique pour les différents tests utilisés (khi-deux, Fisher, student). Une analyse multivariée a été complétée afin d'analyser les différentes corrélations.

## RESULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques :

Durant la période d'étude, 64 patients ont été inclus. L'âge moyen était de  $44,4 \pm 9,5$  ans. Le sexe ratio était de 0,72. Plus de la moitié des patients (62,5%) était d'origine urbaine. La majorité (76,6%) était mariée. Ces patients avaient un niveau d'étude primaire dans 37,5% des cas. La présence d'un site polluant à proximité du domicile a été notée dans 25 % des cas.

Le tabagisme était noté dans 14 cas (21,9%) avec une consommation moyenne de 17 paquets/année. Un tabagisme passif a été noté dans 29,3% des cas (Tableau I).

**Tableau I :** caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Age</b>		
[22-30[	5	7,8
[30-40[	19	29,7
[40-50[	16	25
[50-60]	24	37,5
<b>Sexe</b>		
homme	27	42,2
femme	37	57,8
<b>Situation matrimoniale</b>		
Célibataire	10	15,6
Marié(e)	49	76,6
Divorcé(e)	4	6,3
Veuf (ve)	1	1,6
<b>Niveau d'étude</b>		
Analphabète	14	21,9
Primaire	24	37,5
Secondaire	16	25
Universitaire	10	15,6
<b>Origine</b>		
Rurale	24	37,5
Urbaine	40	62,5
<b>Tabagisme</b>		
Non	33	51,5
Actif	14	21,9
Passif	17	26,6

### Données cliniques et paracliniques :

Une atopie personnelle était retrouvée dans 65,6% des cas à type notamment de rhinite allergique dans 36 cas (56,3%) et de conjonctivite allergique dans

22 cas (34,4%). Une atopie familiale était notée dans 37,5% des cas (tableau II).

L'âge moyen de début de la maladie était de  $30 \pm 12$  ans. Les manifestations respiratoires étaient dominées par une dyspnée sifflante dans 41 cas (64%).

Selon la classification de GINA, 48,4% des patients avaient un asthme persistant modéré, et selon le test de contrôle de l'asthme (ACT), l'asthme était non contrôlé dans 38 cas (59,4%) (Tableau II).

Concernant les données paracliniques, une spirométrie a été effectuée chez 57 patients (chez les sept autres patients, la spirométrie a été demandée mais non trouvée dans les dossiers) et a objectivé un trouble ventilatoire obstructif dans 57,8% des cas. Le test d'hyperréactivité bronchique non spécifique à la métacholine a été réalisé chez 6 patients et a été positif dans tous les cas. Les tests cutanés ont été effectués chez 54,6% des asthmatiques et ont été positifs dans 62,8% des cas (tableau III).

**Tableau II :** Répartition des asthmatiques selon les données cliniques

Données cliniques	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Antécédents personnels</b>		
<b>d'atopie</b>	36	56,3
Rhinite	22	34,4
Conjonctivite	5	7,9
Dermatite atopique	2	3,1
Allergie alimentaire	4	6,3
Allergie médicamenteuse		
<b>Antécédents familiaux</b>		
<b>d'atopie</b>	24	37,5
Oui	40	62,5
Non		
<b>Plainte respiratoire</b>		
<b>prédominante</b>	41	64
Dyspnée sifflante	11	17,1
Oppression thoracique	7	10,9
Crise d'asthme	5	7,8
Dyspnée d'effort		
<b>Sévérité de l'asthme</b>		
Intermittent	8	12,5
Persistant léger	18	28,2
Persistant modéré	31	48,4
Persistant sévère	7	10,9
<b>Contrôle de l'asthme</b>		
Contrôlé	26	40,6
Non contrôlé	38	59,4

**Tableau III:** Répartition des asthmatiques selon les données paracliniques

Tests	Effectués [n(%)]	Positifs [n (% tests effectués)]
NFS <sup>a</sup> (hyperéosinophilie)	15 (23,4)	6 (40)
Tests cutanés	35 (54,6)	22 (62,8)
IgE totales	11 (17,1)	3 (27,2)
Spirométrie (syndrome obstructif)	57 (89)	33 (57,8)
Test de réversibilité	36 (56,2)	26 (72,2)
Test d'HRBNS <sup>b</sup>	6 (9,3)	6 (100)
Radiographie thoracique	49 (76,5)	40 (81,6)
IgE spécifiques	11 (17,1)	4 (36,3)
Tests cutanés spécifiques	2 (3,1)	1 (50)
Test de provocation spécifique	2 (3,1)	2 (100)
Variation du DEP <sup>c</sup>	5 (7,8)	4 (80)
Variation du VEMS <sup>d</sup>	3 (4,6)	3 (100)

<sup>a</sup> NFS : numération de la formule sanguine

<sup>b</sup> HRBNS : hyperréactivité bronchique non spécifique

<sup>c</sup> DEP : débit expiratoire de pointe

<sup>d</sup> VEMS : volume expiratoire maximal par seconde

### Caractéristiques professionnelles :

Les asthmatiques de notre population exerçaient dans différents secteurs d'activité dont principalement le textile (15,6%), la santé (15,6%) et le nettoyage (14,1%) (Tableau IV).

L'ancienneté professionnelle moyenne était de 14,6 ± 9,1 ans avec des extrêmes variant de 1 à 41 ans. L'asthme avait apparu après l'embauche dans 40 cas (62,5%) avec un délai moyen d'apparition de 6,75 ± 6,4 ans.

Plus des trois quarts des salariés (76,6%) étaient exposés à des aérocontaminants respiratoires sur les lieux de travail à savoir les détergents (25%), les solvants (21,8%), les poussières textiles (10,9%) et la farine (9,3%) (Tableau V).

**Tableau IV :** Répartition des asthmatiques selon le secteur d'activité

Secteur d'activité	Effectif	Pourcentage (%)
Santé	10	15,6
Textile	10	15,6
Nettoyage	9	14,1
Agroalimentaire	8	12,5
Fabrication de chaussure	7	11
Industrie de bois	4	6,3
Agriculture	3	4,7
Bâtiment et travaux publics	3	4,7
Industrie chimique	3	4,7
Peinture	2	3,2
Education	2	3,2
Transport	2	3,2
Commerce	1	1,6
Administratif	1	1,6
Pétrolier	1	1,6
Communication	1	1,6
Sécurité	1	1,6

**Tableau V :** répartition des salariés selon l'exposition aux aérocontaminants respiratoires

Type d'aérocontaminants respiratoires	Effectif	Pourcentage (%)
Détergents	16	25
Solvants	14	21,8
Poussières textiles	7	10,9
Céréales et farine	6	9,3
Désinfectants (anios, formaldéhyde, sulfanios)	5	7,8
Bois	4	6,2
Poussières de cuir	4	6,2
Isocyanates	3	4,6
Poussières plastiques	2	3,1
Foins	2	3,1
Latex	1	1,5
Protéines animales	1	1,5

Une aggravation de la symptomatologie sur le lieu du travail était rapportée par 70,3% des cas. Le taux d'absentéisme dans les douze derniers mois pour exacerbation d'asthme était de 53,1% avec une durée moyenne de 50 jours (variant de 4 jours à 1 an).

Une déclaration en maladie professionnelle (MP) a été faite pour 11 salariés (17,2%) (tableau VI).

**Tableau VI** : Répartition selon l'agent étiologique et le tableau de MP correspondant

Intitulé de tableau de MP*	n° Tableau	Effectif	Pourcentage
Les isocyanates organiques	42	1	1,6
Les poussières textiles végétales	53	4	6,3
Les bois et le liège	54	2	3,1
Les céréales et les farines	56	4	6,3

\*Maladie professionnelle

Parmi les 64 cas étudiés, 39 salariés (60,9%) avaient gardé le même poste de travail. Un aménagement de poste de travail était effectué dans 14,1 % des cas et un reclassement professionnel était indiqué dans 15,6% des cas (n=10). Trois salariés (4,7%) étaient licenciés, cinq (7,8%) avaient abandonné leurs postes de travail et trois (4,7%) étaient mis en invalidité.

#### **Etude de la qualité de vie des travailleurs asthmatiques selon l'échelle SF12**

Le score global moyen de la qualité de vie était de  $55,3 \pm 18,9$ , ainsi 34,4% des asthmatiques avaient un score de qualité de vie global bas (score  $\leq 50$ ). Un SSP bas et un SSM bas étaient trouvés chez 50% et 29,7% des cas respectivement (Tableau VII).

**Tableau VII** : Répartition selon les différents scores de qualité de vie

Scores de SF12	Moyenne $\pm$ score $\leq 50$		Score $>50$	
	écart type	n (%)	n (%)	
<b>Score global</b>	55,39 $\pm$ 18,9	22 (34,4)	42(65,6)	
<b>Score santé physique (SSP)</b>	50,1 $\pm$ 21,5	32 (50)	32 (50)	
Aptitude physique	42,9 $\pm$ 29,3	52 (81,3)	12 (18,7)	
Limitation physique	61,5 $\pm$ 22,6	24 (37,5)	40 (62,5)	
Douleur	53,1 $\pm$ 26,5	42 (65,6)	22 (34,4)	
Santé perçue	43,3 $\pm$ 19,5	58 (90,6)	6 (9,4)	
<b>Score santé mentale(SSM)</b>	60,4 $\pm$ 18,2	19 (29,7)	45 (70,3)	
Vitalité	53,9 $\pm$ 21,4	38 (59,4)	26 (40,6)	
Vie sociale	73,8 $\pm$ 24,5	17 (26,6)	47 (73,4)	
Limitation psychique	64,08 $\pm$ 21,6	25 (39,1)	39 (60,9)	
Santé psychique	50,2 $\pm$ 17,6	40 (62,5)	24 (37,5)	

#### **Les déterminants de la qualité de vie chez les asthmatiques actifs**

##### *Déterminants de la santé physique*

Le SSP était significativement corrélé à la sévérité de l'asthme ( $p=0,01$ ), au niveau de contrôle de la maladie ( $p=0,000$ ) et à la notion d'aggravation de l'asthme au travail ( $p=0,02$ ). En effet les salariés rapportant une aggravation de leur symptomatologie au travail avaient un SSP bas. Le maintien au même poste de travail était également associé à une mauvaise santé physique ( $p=0,042$ ). (Tableau VIII)

##### **Les déterminants de la santé mentale :**

Le SSM était significativement associé à la sévérité de l'asthme ( $p=0,001$ ), au contrôle de l'asthme ( $p=0,000$ ) et à l'aggravation de la symptomatologie sur le lieu du travail ( $p= 0,042$ ) (tableau IX).

**Tableau VIII** : répartition selon les facteurs influençant le score de santé physique

Facteurs	Score santé physique ≤50 >50		p	OR	IC à 95%
<b>Genre</b>					
Homme	14(51,9%)	13 (48,1%)	0,8	-	-
Femme	18 (48,6%)	19 (48,6%)			
<b>Age</b>	45,7 ± 7	43± 8,7	0,27	-	-
<b>Site polluant</b>					
Non	20 (42,6%)	27 (57,4%)	0,07	-	-
Oui	11 (68,8%)	5 (31,2%)			
<b>Tabagisme</b>					
Non	25 (50%)	25 (50%)	0,34	-	-
Oui	7 (50%)	7(50%)			
<b>Atopie personnelle</b>					
Non	10 (45,5%)	12 (54,5%)	0,4	-	-
Oui	22 (52,4%)	20 (47,6%)			
<b>Rhinite allergique</b>					
Non	13 (46,4%)	15 (53,6%)	0,61	-	-
Oui	19 (52,8%)	17 (47,2%)			
<b>Ancienneté de l'asthme</b>	14,4±10,5	13±7,6	0,54	-	-
<b>Observance du traitement</b>					
Oui	25 (54,3%)	21 (45,7%)	0,46	-	-
Non	7 (43,8%)	9 (56,2%)			
<b>Sévérité de l'asthme</b>					
Non sévère	8 (30,8%)	18 (69,2%)	<b>0,01</b>	<b>3,85</b>	<b>[1,3 – 11,1]</b>
Sévère	24 (63,2%)	14 (36,8%)			
<b>Contrôle de l'asthme</b>					
Contrôlé	5(19,2%)	21 (80,8%)	<b>0,000</b>	<b>10</b>	<b>[3,1-34,2]</b>
Non contrôlé	27(71,1%)	11 (28,9%)			
<b>Apparition de l'asthme/ embauche</b>					
Avant embauche	10 (29,2%)	14 (58,3%)	0,30	-	-
Après embauche	22 (55%)	18 (45%)			
<b>Aggravation au travail</b>					
Non	5 (27,8%)	13 (72,2%)	<b>0,026</b>	<b>3,69</b>	<b>[1,1-12,1]</b>
Oui	27 (58,7%)	19 (41,3%)			
<b>Aérocontaminants respiratoires</b>					
Non	7(46,7%)	8 (53,3%)	0,76	-	-
Oui	25 (51%)	24 (49%)			
<b>Maintien au même poste de travail</b>					
Oui	15 (65,2%)	8(34,8%)	<b>0,042</b>	<b>3,03</b>	<b>[1,03-9,09]</b>
Non	15 (38,5%)	24 (61,5%)			

**Tableau IX** : Répartition selon les facteurs influençant le score de santé mentale

Facteurs	Score santé mentale		P	OR	IC à 95%
	≤50	>50			
<b>Genre</b>					
Homme	6(22,2%)	21 (77,8%)	0,26	-	-
Femme	13 (35,1%)	24 (64,9%)			
<b>Age</b>	45,6 ± 10	43,8± 9,3	0,5	-	-
<b>Site polluant</b>					
Non	10(21,3%)	37(78,7%)	0,028	-	-
Oui	8 (50%)	8 (50%)			
<b>Tabagisme</b>					
Non	17(34%)	33 (66%)	0,15	-	-
Oui	2 (14,3%)	12(85,7%)			
<b>Atopie personnelle</b>					
Non	7 (31,8%)	15 (68,2%)	0,78	-	-
Oui	12 (28,6%)	30 (71,4%)			
<b>Rhinite allergique</b>					
Non	8 (28,6%)	20 (71,4%)	0,86	-	-
Oui	11 (30,6%)	25 (69,4%)			
<b>Ancienneté de l'asthme</b>	13,8 ± 8,1	13,6±9,6	0,95	-	-
<b>Sévérité de l'asthme</b>					
Non sévère	2 (7,7%)	24 (92,3%)	<b>0,001</b>	<b>9,7</b>	<b>[2-47]</b>
sévère	17 (44,7%)	21 (55,3%)			
<b>Contrôle de l'asthme</b>					
Contrôlé	0 (0%)	26 (100%)	<b>0,000</b>	<b>2,38</b>	<b>[1,69-3,33]</b>
Non contrôlé	19 (50%)	19 (50%)			
<b>Apparition de l'asthme/embauche</b>					
Avant embauche	6 (25%)	17 (75%)	0,52	-	-
Après embauche	13 (32,5%)	27 (67,5%)			
<b>Aggravation au travail</b>					
Non	2 (27,8%)	16 (88,9%)	<b>0,042</b>	<b>4,69</b>	<b>[1,95-22,9]</b>
Oui	17 (37%)	29 (63%)			
<b>Aérocontaminants respiratoires</b>					
Non	4(26,7%)	11 (73,3%)	0,77	-	-
Oui	15 (30,6%)	34 (69,4%)			
<b>Maintien au même poste de travail</b>					
Oui	11 (28,2%)	28(71,8%)	0,85	-	-
Non	6 (26,1%)	17 (73,9%)			

### Les déterminants de la qualité de vie globale :

Le score global de qualité de vie était corrélé à la présence d'un site polluant à proximité de domicile ( $p=0,007$ ), à la sévérité de l'asthme ( $p=0,000$ ) et au niveau de contrôle de la maladie ( $p=0,000$ ) (tableau X).

**Tableau X** : Répartition selon les facteurs influençant le score global de qualité de vie

Facteurs	Score global		p	OR	IC à 95%
	≤50	>50			
<b>Genre</b>					
Homme	9 (33,3%)	18 (66,7%)	0,8	-	-
Femme	13 (35,1%)	24 (64,9%)			
<b>Age</b>	47,2 ± 9,8	42,9 ± 9	0,08	-	-
<b>Site polluant</b>					
Non	12 (25,5%)	35 (74,5%)	<b>0,007</b>	<b>4,86</b>	<b>[1,4-16,2]</b>
Oui	10 (62,5%)	6 (37,5%)			
<b>Tabagisme</b>					
Non	19 (17,2%)	31 (62%)	0,34	-	-
Oui	3 (21,4%)	11 (78,6%)			
<b>Atopie personnelle</b>					
Non	9 (40,9%)	13 (59,1%)	0,4	-	-
Oui	13 (31%)	29 (69%)			
<b>Rhinite allergique</b>					
Non	9 (32,1%)	19 (67,9%)	0,74	-	-
Oui	13 (36,1%)	23 (63,9%)			
<b>Ancienneté de l'asthme</b>	14,5±8,8	13,3±9,3	0,61	-	-
<b>Observance du traitement</b>					
Oui	16 (34,8%)	30 (65,2%)	0,84	-	-
Non	6 (37,5%)	10 (62,5%)			
<b>Sévérité de l'asthme</b>					
Non sévère	2 (7,7%)	24 (92,3%)	<b>0,000</b>	<b>13,3</b>	<b>[2,7-64,5]</b>
Sévère	20 (52,6%)	18 (47,4%)			
<b>Contrôle de l'asthme</b>					
Contrôlé	1 (3,8%)	25 (96,2%)	<b>0,000</b>	<b>30,8</b>	<b>[3,7-251,1]</b>
Non contrôlé	21(55,3%)	17 (44,7%)			
<b>Apparition de l'asthme / embauche</b>					
Avant embauche	6 (29,2%)	17 (70,8%)	0,49	-	-
Après embauche	15 (37,5%)	25 (62,5%)			
<b>Aggravation au travail</b>					
Non	4 (22,2%)	14 (77,8%)	0,23	-	-
Oui	17 (37,8%)	28 (62,2%)			
<b>Aérocontaminants respiratoires</b>					
Non	5 (33,3%)	10 (66,7%)	0,92	-	-
Oui	17 (34,7%)	32 (65,3%)			
<b>Maintien au même poste de travail</b>					
Oui	11 (28,2%)	28(71,8%)	0,37	-	-
Non	9 (39,1%)	14 (60,9%)			



**Analyse multivariée :**

Les corrélations entre la qualité de vie globale et les variables d'intérêt ont été étudiées grâce à une régression logistique binaire qui a conduit à des corrélations significatives entre le score global de la qualité de vie et la sévérité de l'asthme ( $p=0,027$ ) et le contrôle de l'asthme ( $p=0,018$ ) (tableau XI).

**Tableau XI :** Facteurs influençant la qualité de vie globale

	p	OR		IC à 95%	
		Inférieur	Supérieur		
<b>Contrôle de l'asthme</b>	<b>0,018</b>	<b>15,652</b>	<b>1,609</b>	<b>152,229</b>	
<b>Sévérité de l'asthme</b>	<b>0,027</b>	<b>13,787</b>	<b>1,338</b>	<b>142,069</b>	
Même poste de travail	0,214	-	-	-	-
Aggravation au travail	0,748	-	-	-	-

**DISCUSSION**

L'asthme peut avoir un impact prépondérant sur le plan psychosocial et le bien être du travailleur atteint. Ainsi, la qualité de vie constitue une dimension importante à prendre en considération dans l'évolution de cette pathologie moyennant des instruments de mesure standardisés [9,10]. Le principal objectif de la présente étude était d'évaluer la qualité de vie et de rechercher les facteurs pouvant l'influencer chez une population de travailleurs asthmatiques suivis en consultation de Pneumologie à Sfax. Le score global moyen de la qualité de vie était de  $55,3 \pm 18,9$ , ainsi 34,4% des asthmatiques avaient un score global bas (score  $\leq 50$ ) correspondant à une mauvaise qualité de vie. Plusieurs études avaient montré que l'asthme peut avoir un impact important sur la qualité de vie de la personne atteinte d'autant plus s'il s'agit d'un adulte actif. En effet, dans l'étude menée par Ford et al [11] qui a porté sur une comparaison de la qualité de vie entre des adultes asthmatiques et d'autres non asthmatiques, les adultes asthmatiques ont une plus mauvaise santé perçue, une santé physique et mentale plus altérées et une plus grande limitation des activités.

Dans notre étude, la santé physique des salariés asthmatiques était plus altérée que leur santé

mentale puisque une santé physique altérée était trouvée chez 50% des cas alors qu'une mauvaise santé mentale était notée chez 29,7% des cas. Plusieurs études scientifiques avaient montré que l'impact de l'asthme sur la qualité de vie concerne plus la composante physique que mentale [12, 13, 14].

Le score global de qualité de vie de nos travailleurs asthmatiques ainsi que les deux scores de santé physique et de santé mentale étaient corrélés à la sévérité de l'asthme et au niveau de contrôle de la maladie, en effet les travailleurs qui ont un asthme sévère et/ou non contrôlé avaient une plus mauvaise qualité de vie. Dans la littérature, plusieurs facteurs influençant la qualité de vie des asthmatiques étaient étudiés. La sévérité de l'asthme était considérée comme le principal facteur associé à une mauvaise qualité de vie [15]. De même, l'étude de Malo et al [16] avait montré qu'il existe une altération plus importante de la qualité de vie chez les sujets ayant un asthme sévère avec une corrélation faible, mais statistiquement significative, entre les scores de la qualité de vie dans les 4 domaines et le score global d'une part, et le score général de la sévérité de l'asthme d'autre part. Une autre étude menée par Juniper et al [17] avait révélé que les patients souffrant d'asthme grave, mal contrôlé avaient tendance à avoir une qualité de vie plus mauvaise que les patients ayant un asthme modéré et bien contrôlé. L'étude conclut que même si il existe une certaine faiblesse de la corrélation entre les indices cliniques et la qualité de vie qui peut être due aux biais de mesure, cette relation est principalement liée à ce que la qualité de vie constitue une composante à part entière de l'état de santé spécifique de l'asthmatique.

De même, les salariés rapportant une aggravation de leur symptomatologie sur les lieux de travail avaient une mauvaise qualité de vie dans ses deux dimensions physique et mentale avec une différence statistiquement significative ( $p=0,02$  et  $p=0,042$  respectivement). En effet, le caractère professionnel de l'asthme a été également considéré comme un facteur prédictif d'une mauvaise qualité de vie [16, 18, 19]. Dans une étude menée par Gretchen [19], parmi 38306 patients asthmatiques, ceux qui avaient un asthme lié au travail avaient une moins bonne qualité de vie par rapport à ceux avec un asthme non lié au travail. De même, dans l'étude de Lowery et al [20] menée auprès de 598 adultes asthmatiques, l'asthme lié au travail était également associé à une moins bonne qualité de vie liée à l'asthme.

Dans notre étude, 39 salariés (60,9%) avaient gardé le même poste de travail. Un reclassement professionnel était indiqué dans 15,6% des cas.

Trois salariés étaient licenciés, cinq avaient abandonné leurs postes et trois étaient mis en invalidité. Le maintien au même poste de travail était associé à une mauvaise santé physique ( $p=0,042$ ). Ainsi, l'asthme est associé à une fréquence accrue des limitations fonctionnelles lors d'activités quotidiennes et de la vie professionnelle. En effet, les taux de chômage et d'inactivité pour raison de santé sont plus élevés chez les asthmatiques. De plus, leur vie professionnelle est plus fréquemment émaillée d'interruptions et de changements d'activité pour raison de santé ; autant des études qui pourraient témoigner de la difficulté des asthmatiques à maintenir une activité professionnelle telles une étude canadienne réalisée par Miedinger et al [15] qui avaient constaté qu'une grande partie des patients souffrant d'asthme professionnel avaient continué à avoir une altération modérée de la qualité de vie deux ans après un reclassement professionnel et l'enquête décennale santé 2003 de l'institut de veille sanitaire [21] qui avait montré que l'asthme était associé à une fréquence accrue des interruptions et des changements d'activité professionnelle. En fait, la sévérité de la maladie et les conditions de travail jouent un rôle important dans le devenir professionnel des travailleurs asthmatiques [22, 23,24]. Dans une étude menée par Henchi et al [25], le score global moyen de la qualité de vie ainsi que les scores moyens des différents domaines de la qualité de vie étaient meilleurs chez les salariés qui avaient bénéficié d'un reclassement professionnel ou d'un aménagement de poste par rapport à ceux qui avaient gardé le même poste de travail. De même, Sauni et al [26] avaient constaté dans une étude réalisée chez les travailleurs du secteur de la construction que les travailleurs asthmatiques avaient une capacité de travail et un état de santé significativement plus affectés que dans le groupe contrôle. La conséquence était l'arrêt de travail lié soit un départ en retraite soit à une réorientation professionnelle chez 12% des asthmatiques.

## CONCLUSION

Il ressort de cette étude que la qualité de vie des travailleurs asthmatiques est plus altérée chez ceux qui ont un asthme sévère mal contrôlé et aggravé par le travail particulièrement en l'absence d'un reclassement professionnel.

Dans un tel contexte, il nous paraît essentiel de souligner l'importance de la prise en charge efficace de l'asthme y compris le contrôle de l'exposition et l'amélioration des conditions de travail afin de promouvoir une bonne qualité de vie de ces travailleurs.

## RÉFÉRENCES

- 1- Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC phases one and three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006;368:733–43.
- 2- Chen H, Gould MK, Blanc PD, et al. Asthma control, severity, and quality of life: quantifying the effect of uncontrolled disease. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:396–402.
- 3- Quality of life group WHO. The development of the who quality of life assessment instrument (the WHO QOL). In: Orley J, Kruyken W, editors. *Quality of life assessment : international perspective*. Berlin: Springer Verlag; 1994. p. 44–57
- 4- World Health Organization, editor. *Constitution of the World Health Organization Basic documents*. Geneva: Switzerland World Health Organization; 1948
- 5- Reddel HK, Bateman ED, Becker A, et al. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control. *Eur Respir J* 2015; 46: 622–639.
- 6- From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA). 2015. Available from: <http://www.ginasthma.org/>. Accessed 25 Oct 2015.
- 7- Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, Schatz M, Li JT, Marcus P, et al. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(1):59–65. doi:10.1016/j.jaci.2003.09.008.
- 8- Ware, J., Jr., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3), 220–233.
- 9- Yacoub MR, Lavoie K, Lacosle G, Daigle S et al. Assessment of impairment /disability due to occupational asthma through a multidimensional approach. *EurRespir J* 2007;29: 889-896
- 10- Juniper EF. Quality of life in adults and children with asthma and rhinitis. *Allergy* 1997; 52 ; 971-977
- 11- Ford ES, Mannino DM, Homa DM, Gwynn C, Redd SC, Moriarty DG, et al. Self-reported asthma and health-related quality of life: Findings from the behavioral risk factor surveillance system. *Chest*. 2003; 2003(123):119–127.
- 12- Stahl E, Postma DS, Juniper EF, Svensson K, Mear I, Lofdahl CG. Health-related quality of life in asthma studies. Can we combine data from different countries? *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics*. 2003; 16:53–59.
- 13- Adams RJ, Wilson DH, Taylor AW, Daly A, Tursan d'Espaignet E, Dal Grande E, et al. Coexistent chronic conditions and asthma quality of life: a population-based study. *Chest*. 2006; 129:285–291.
- 14- Graham DM, Blaiss MS. Quality-of-life outcomes measures of asthma and allergic rhinitis. *Pediatric Annals*. 2000; 29:438–443.
- 15- Miedinger D, Lavoie K, L'Archevque J, Ghezze H, Zunzunuegui M, Malo JL. Quality-of-life, psychological, and cost outcomes 2 years after diagnosis of occupational asthma. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2011; 53:231–238.
- 16- Malo JL, Boulet LP, Dewite JD, Cartier A, et al. Quality of life of subjects with occupational asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1993;91 (6): 1121-1127
- 17- EF Juniper, ME Wisniewski, FM Cox, AH Emmett, KE Nielsen, PM. O'Byrne. Relationship between quality of life and clinical status in asthma: a factor analysis. *EurRespir J* 2004;23:287-291

- 18- Lombardo LJ and Balmes JR. Occupational asthma : a review. *Environm Health Persp Sup* 2000;108 (S4): 697-704
- 19- Gretchen E. Knoeller, Jacek M. Mazurek, Jeanne E. Moorma, Health –related quality of life among adults with work-related asthma in the United States, *Qual Life Res.*2013 May;22(4): 771-780
- 20- Lowery EP, Henneberger PK, Rosiello R, Sama SR, Preusse P, Milton DK. Quality of life of adults with workplace exacerbation of athma. *Quality of Life Research.* 2007;10:1605-1613
- 21- Institut de veille sanitaire - Asthme : prévalence et impact sur la vie quotidienne : Analyse des données de l'enquête décennale santé 2003 de l'Insee.
- 22- Ameille J, Pairon JC, Bayeux M C, et al. Consequences of occupational asthma on employment and financial status: a follow-up study. *European Respiratory Journal* 1997; 10: 55-8
- 23- Cannon J, Cullinan P, Taylor AN. Consequences of occupational asthma. *Br Med J* 1995; 311: 602-603.
- 24- Axon EJ, Beach JR, Burge PS. A comparison of some of the characteristics of patients with occupational and non-occupational asthma. *Occup Environ Med* 1995; 45: 109-111.
- 25- M.A. Henchi, A.Omrane, Ch.Amri, L.Bouzgarrou, I.Rassas, I.Merchaoui, A.Mahfoudh, T.Khalfallah, M.Akrout. Etude de la qualité de vie et du devenir professionnel des travailleurs indemnisés pour asthme professionnel au centre Tunisien. *Revue Tunisienne de Pathologie Professionnelle et de L'environnement* N°4. 2016 : 46-52.
- 26- Sauni R, Oksa P, Vattulainen J, Uitti P et al. The effects of asthma on the quality of life and employment of construction workers. *Occup Med* 2001; 51(3): 163-167.