



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 463

# ÉVALUATION DES CONNAISSANCES EN ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DE L'ASTHME AUPRÈS DES MÉDECINS GENERALISTES DE LA VILLE DE BENI MELLAL

## THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 25 /12 /2023

PAR

Mr. **KHAFIF MAROUANE**

Né Le 10 juin 1992 à Beni Mellal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

## MOTS-CLÉS

Connaissances- Médecins généralistes- Éducation thérapeutique- Asthme-Ville  
Beni Mellal

## JURY

Mme. **M. KHOUCHANI**

Professeur D'oncologie et de radiothérapie

PRESIDENTE

Mme. **L. AMRO**

Professeur de Pneumo-phtisiologie

RAPPORTEUSE

Mr. **R. BOUCHENTOUF**

Professeur de Pneumo-phtisiologie

Mr. **H. JANAHA**

Professeur de Pneumo-phtisiologie

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك  
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ  
وأن أعمل صالحاً ترضاه  
وأصلح لي في ذريّتي  
إنّي تبنت إليك و إنّي من المسلمين"  
صدق الله العظيم





*“Au moment d’être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.*

*Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.*

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.*

*J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.*

*J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.*

*Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.*

*Reçu à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*

*Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j’y manque.”*



*LISTE DES  
PROFESSEURS*



**UNIVERSITE CADI AYYAD  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI  
Vice doyenne à la Recherche et la Coopération : Pr. Hanane RAISS  
Vice doyenne aux Affaires Pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS  
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR  
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie

12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique

38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
42	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
43	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation

64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nistrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie



90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOUS Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUEAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Ilias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation

116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie

141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
150	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
154	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophthalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie

166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie–patologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo–phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio–organique
175	LOQMAN Souad	Pr Ass	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie–virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro–entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto–rhino–laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ass	Médecine Légale

192	AZIZ Zakaria	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ass	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ass	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
205	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
206	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
207	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
208	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
209	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
210	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
211	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
212	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
213	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
214	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
215	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
216	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
217	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
218	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
219	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ass	Pédiatrie

220	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
221	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
222	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
224	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
225	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
226	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
227	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
232	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie

247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale

**LISTE ARRETEE LE 04/10/2023**



*DEDICACES*





*Ce Moment Est L'occasion D'adresser Mes Remerciements Et  
Ma Reconnaissance Et De Dédier Cette Thèse .....*



*Je Dédie Cette Thèse*



*TOUJ D'ABORD à ALLAH*

*Le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience  
D'accomplir ce modeste travail. Qui m'a inspiré et guidé dans le bon  
chemin, Je lui dois ce que je suis devenu. Louanges et remerciements pour sa  
clémence et sa miséricorde  
A moi-même*

*À un an de plus dans ce voyage médical, je dédie cette thèse. À travers les hauts et les bas, je célèbre la persévérance et la passion qui m'ont conduit jusqu'ici. Que ces pages témoignent de l'engagement envers la médecine et soient le début d'une carrière dévouée à la santé.*

*Avec gratitude et anticipation,*

***A ma douce maman lalla HAFIDA AL GHATRIJ***

*Je me rappelle très bien tes larmes de joie le jour où j'étais admis à la faculté de médecine. Pendant toutes ces années mon espoir était de revoir cette joie le jour de ma soutenance ... Les mots me manquent pour décrire la formidable mère que tu es. Tu as toujours été ma confidente et tu m'as toujours aidé à faire les bons choix. Ce modeste travail est le fruit de nombreux sacrifices souvent au prix de ton confort. Que le tout puissant me donne l'occasion de te combler de joie, qu'il t'accorde une longue vie et une santé de fer.*

***A ma chère sœur Zainab khafif***

*Je te dédie ce travail, en guise de reconnaissance de ton amour, ton affection, ta tendresse, ta compréhension et ta générosité avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite. Je prie dieu le tout puissant de te garder. J'espère que vous soyez aujourd'hui fières de moi.*

***A mes très chères sœurs, Meryem et Hiba khafif***

*Pour tous nos moments passé-ensemble, pour tous nos fous rires. Vous m'avez toujours soutenu et encouragé désirant ce qu'il y a de meilleur pour moi, Que dieu préserve la petite famille qu'on est.*

***A mon beau frère Houssam KHafif ,***

*Je te dédie ce travail avec tout mon respect et ma gratitude. Je prie dieu de te procurer bonheur, réussite et prospérité.*

***À mon cher ami et frère Karim Khalil,***

*frère de cœur et compagnon de vie, je souhaite dédier ces mots empreints d'affection. À Lala Souad Bouhamya, sa mère extraordinaire dont la tendresse inonde nos journées, et à Sidi Noureddine Khalil, son père exemplaire, pilier solide de la famille. Que cette dédicace exprime ma gratitude pour les moments partagés, et mes vœux les plus sincères pour votre bonheur continu. Puissiez-vous être entourés de joie, d'amour et de prospérité. Avec tout mon respect et mon affection, ces mots sont déposés comme un doux témoignage de notre amitié indéfectible.*

***À mon amie et sœur bien-aimée, Marwa El Ghazouani,***

*Ces mots sont une humble dédicace à la personne exceptionnelle que tu es. À travers les hauts et les bas, ta présence a été une lumière constante dans ma vie. Ta force, ta gentillesse et ta loyauté sont autant de qualités qui illuminent notre amitié. Que cette dédicace soit le reflet de ma gratitude pour les moments*

*partagés, les rires partagés et les épreuves surmontées ensemble. Puissent nos liens continuer à se renforcer, et que le chemin de la vie nous réserve encore de nombreux chapitres d'amitié et de complicité. Avec tout mon amour et mon admiration, cette dédicace est un témoignage sincère de l'importance que tu as dans ma vie.*

***A la mémoire de ma grande mère el hajja Saadia halloumi et mon grand pere el haj ghatrif moulay lakbir  
À Abdellah Aarjane,***

*À l'ami qui illumine ma vie. Ta générosité, ton rire et ta loyauté sont des trésors. Merci pour chaque instant partagé. Que notre amitié perdure, source de bonheur et de succès. Avec gratitude,*

***À mes deux amis exceptionnels, Jabrane Mohamed Amine et Hamza Mahboub,***

*Cette dédicace est un témoignage de l'importance que vous avez dans ma vie. Votre amitié est un trésor précieux, illuminant chaque journée de rires, de complicité et de moments inoubliables. Que ces mots expriment ma reconnaissance pour votre présence constante, votre soutien inébranlable et les liens forts que nous avons tissés. Puissent les vents de la vie vous guider vers un avenir prometteur, rempli de bonheur et de réussite. Avec une profonde amitié et une gratitude sincère, cette dédicace vous est dédiée.*

***À ma sœur et amie Hanaa Kassar,***

*Cette dédicace est un doux hommage à la personne exceptionnelle que tu es dans ma vie.*

*Hanaa, tu es bien plus qu'une sœur, tu es une amie précieuse, une confidente et une compagne de joies. Merci pour les rires partagés, les épaules offertes dans les moments difficiles, et la constante présence qui éclaire mes journées. Puissent les étoiles de l'amitié continuer à briller sur notre chemin, créant des souvenirs inoubliables. Avec tout mon amour et ma gratitude, cette dédicace t'est dédiée.*

***À Karima Karnami et Salma Khafachi, mes amies et sœurs de cœur,***  
*Cette dédicace est un témoignage de l'importance que vous avez dans ma vie. Karima, avec ta bienveillance constante, tu es le pilier sur lequel je m'appuie. Salma, avec ton esprit vif et ta joie contagieuse, tu fais briller chaque journée. Ensemble, vous formez un duo incomparable. Merci pour les éclats de rire partagés, les épaules offertes dans les moments difficiles, et les précieux souvenirs que nous avons construits. Que notre amitié continue à s'épanouir, portée par la complicité qui nous lie. Avec une profonde gratitude et un amour fraternel, cette dédicace est un hommage à notre lien unique et indéfectible.*

### *À mon ami Mhamed El Kharass*

*Cette dédicace est une reconnaissance sincère pour l'amitié exceptionnelle que tu apportes à ma vie. Mhamed, ta gentillesse, ta loyauté et ton esprit positif sont des qualités qui enrichissent chaque jour que nous partageons. Merci pour les rires partagés, les moments de complicité et la précieuse amitié que tu m'offres. Puissent les vents de la vie te guider vers le succès et le bonheur que tu mérites. Avec toute mon amitié et ma gratitude, cette dédicace t'est dédiée.*

### *À mon ami intime Mehdi El Badji,*

*Cette dédicace est un témoignage de l'amitié exceptionnelle que nous partageons. Mehdi, tu es bien plus qu'un ami, tu es un confident précieux, une présence reconfortante et un compagnon de vie inestimable. Merci pour les moments partagés, les secrets échangés, et la complicité qui rend chaque jour plus beau. Que notre amitié continue à s'épanouir, source de soutien et de bonheur. Avec tout mon amour et ma gratitude, cette dédicace t'est dédiée.*

### *À mon amie Oumaima Benazzi,*

*En témoignage de notre amitié qui a illuminé les jours sombres et partagé les moments de joie, cette thèse est dédiée à toi. Merci pour ton soutien indéfectible, ta compréhension et les éclats de rire partagés. Que notre amitié perdure à travers les années à venir.  
Avec toute ma gratitude,*

### *À Youssef Ait Takniouine*

*, un ami exceptionnel et source d'inspiration constante. En cette journée, je tiens à exprimer toute ma gratitude pour ta présence dans ma vie. Ta détermination, ton enthousiasme et ta gentillesse sont une véritable source de motivation. Que ce soit dans les moments de joie partagée ou dans les défis surmontés ensemble, chaque instant renforce notre amitié. Puissent les jours à venir être empreints de réussite et de bonheur pour toi, car tu le mérites amplement. Merci d'être cette personne extraordinaire qui illumine nos vies. À une amitié inestimable, Youssef !*

### *À mon amie Sarah Jarmouni,*

*Cette dédicace est une humble expression de gratitude pour la belle lumière que tu apportes à ma vie. Sarah, avec ton rire contagieux, ta gentillesse sans bornes et ta présence chaleureuse, tu es une source constante de bonheur et de réconfort. Merci d'être cette  
amie exceptionnelle, toujours prête à partager les joies et à soutenir dans les épreuves. Que notre amitié continue de grandir et d'embellir nos vies. Avec tout mon amour et ma reconnaissance, cette dédicace t'est dédiée.*

*À mes chers amis Hicham Idbouja, Imad Rihani et Nizar Fahad,*

*Cette dédicace est un témoignage de l'amitié solide que nous avons construite ensemble. Hicham, Imad et Nizar, votre présence dans ma vie est une source de bonheur et de soutien constant. Merci pour les moments inoubliables, les rires partagés et la camaraderie qui rendent chaque jour spécial. Que notre amitié continue à s'épanouir, et que les horizons futurs soient empreints de succès, de joies et de prospérité pour chacun de vous. Avec une amitié sincère et une gratitude profonde, cette dédicace vous est dédiée.*

***À Dr. Mansoury Ouassim,***

*Cette dédicace exprime ma profonde gratitude pour votre précieuse aide au sein du Département de Santé Publique. Votre dévouement et votre expertise ont fait une différence significative. Merci pour votre soutien inestimable et votre contribution essentielle à notre travail. Avec toute ma reconnaissance.*

***À l'ensemble des médecins de la ville de Béni Mellal,***

*Cette thèse est dédiée à vous tous, dévoués gardiens de la santé de notre communauté. Votre engagement inlassable, votre expertise et votre compassion font de notre ville un lieu plus sain et plus fort. Que cette dédicace témoigne de ma profonde reconnaissance envers votre contribution précieuse à la profession médicale.*

*Avec respect et gratitude,*

***À Dr. Ouarga,***

*Cette thèse est dédiée à vous en reconnaissance de l'aide précieuse que vous avez apportée à ma mère. Votre dévouement envers le bien-être des patients, votre compassion et votre expertise médicale ont eu un impact significatif sur la vie de ma famille. Merci sincèrement pour votre générosité et votre professionnalisme.*

*Avec une profonde gratitude,*

***À mon oncle Jamal Mohammed,***

*Cette thèse est dédiée à un homme exceptionnel, source d'inspiration et de sagesse. Ton soutien indéfectible et tes conseils éclairés ont enrichi ma vie de manière inestimable. Merci d'avoir été une figure tutélaire et un guide bienveillant tout au long de ce parcours.*

*Avec respect et affection,*

***À ceux qui font briller ma vie,***

*Votre amitié et votre présence font de ma vie une aventure inoubliable. Merci d'être la lumière qui illumine mon chemin.*



*REMERCIEMENTS*



*À notre éminente Maître et Présidente de thèse, la Professeure M. Khouchani, Professeure de l'Enseignement Supérieur et Chef de Service d'Oncologie et de Radiothérapie,*

*C'est avec une immense gratitude que nous vous accueillons en tant que présidente du jury pour notre thèse. Cher Maître, nous tenons à exprimer notre profond respect et notre reconnaissance envers vous. Nous vous remercions chaleureusement pour votre présence et la bienveillance dont vous faites preuve.*

*Avec tout notre respect.*

*À notre estimée Maître et Rapporteuse de thèse, la Professeure L. Amro, Professeure de l'Enseignement Supérieur et Chef de Service de Pneumo-Phthisiologie,*

*C'est avec une immense satisfaction que je me suis tourné vers vous pour bénéficier de votre direction éclairée. En dépit de vos nombreuses responsabilités professionnelles, vous m'avez toujours accueilli avec la plus grande bienveillance, démontrant une patience exemplaire à notre égard.*

*Je tiens à vous exprimer ma gratitude la plus sincère, cher Maître, pour avoir consacré une part de votre précieux temps à ce projet et pour m'avoir guidé avec une rigueur et une gentillesse inégalée. C'est avec une grande fierté que j'ai eu l'opportunité d'apprendre à vos côtés. Votre expertise, votre énergie dynamique et vos qualités humaines ont suscité mon admiration et ont profondément renforcé ma motivation à embrasser la spécialité de pneumologie.*

*J'espère sincèrement avoir répondu à vos attentes. Veuillez accepter, cher Maître, l'assurance de mon estime et de mon profond respect dans la réalisation de ce travail.*

*Bien à vous.*



*À notre distingué Maître et Juge de thèse, le Professeur R. Bouchentouf,  
Professeur de l'Enseignement Supérieur en Pneumologie à HMA,*

*Nous souhaitons exprimer notre gratitude sincère pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger cette thèse. Votre présence bienveillante et votre engagement dans cette tâche sont infiniment appréciés. Nous tenons à vous témoigner notre profonde reconnaissance, Professeur, en vous adressant nos sincères remerciements et notre respect le plus profond.*

*Bien à vous.*

*À notre respecté Maître et Juge de thèse, le Professeur H. Janah,  
Professeur Agrégé de Pneumo-Phthysiologie à la Faculté de Médecine et de  
Pharmacie de Marrakech,*

*Nous sommes profondément honorés par votre bienveillance en acceptant de faire partie du jury de notre thèse. Votre expertise et votre sagesse sont une source d'admiration pour nous. Recevez ce travail en témoignage de notre plus grand respect et de notre reconnaissance sincère.*

*Bien à vous.*



*ABBREVIATIONS*



## Liste des abréviations

<b>ACT</b>	:Asthma Control Test
<b>ANAES</b>	: Agence Nationale d'Accreditation et d'Evaluation en Sante
<b>APGAR</b>	: Activities, Persistence; triGGers, Asthma medications, Response to therapy
<b>BIE</b>	: Bronchoconstriction Induite par l'Effort
<b>CHU</b>	: Centre Hospitalier Universitaire
<b>CTC</b>	: Canadien Thoracic Society
<b>CU</b>	: Certificat Universitaire
<b>DIU</b>	: Diplôme Inter-Universitaire
<b>DU</b>	: Diplôme Universitaire
<b>EIA</b>	: Exercise Induced Asthma
<b>EIBA</b>	: Exercise-Induced Bronchoconstriction with Asthma
<b>EIBwA</b>	:Exercise-Induced Bronchoconstriction Without Asthma
<b>EPU</b>	:Enseignement Post-Universitaire
<b>ETP</b>	:Education Thérapeutique du Patient
<b>EUROQOL</b>	:EUROpean Quality Of Life
<b>FMC</b>	:Formation Médicale Continue
<b>FMPC</b>	:Faculté de Médecine et de Pharmacie Casablanca
<b>FMPF</b>	:Faculté de Médecine et de Pharmacie Fès
<b>FMPM</b>	:Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech
<b>FMPO</b>	:Faculté de Médecine et de Pharmacie Oujda
<b>FMPR</b>	:Faculté de Médecine et de Pharmacie Rabat
<b>GAPS</b>	:Global Asthma Physician Survey
<b>GINA</b>	:Global Initiative for Asthma
<b>HAS</b>	:Haute Autorité de Sante
<b>HTA</b>	:Hyper Tension Artérielle
<b>MG</b>	:Médecins Généralistes
<b>NAEPP</b>	: National Asthma Education and Prevention Program
<b>NHLBI</b>	: National Heart Lung and Blood Institute
<b>NIHA</b>	: National Institute of Health America
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Sante
<b>PAA</b>	: Plan d'Action Asthme
<b>PACA</b>	: Provence-Alpes-Côte-d'Azur
<b>SINA</b>	: Saudi Initiative for Asthma
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>UM6SS</b>	:Université M6 des Sciences de la Sante



*LISTE DES FIGURES  
ET TABLEAUX*



## Liste des figures :

- Figure 1** : Découpage administratif de la Région Béni Mellal – Khénifra
- Figure 2** : Répartition des médecins selon le sexe
- Figure 3** : Répartition des médecins selon l'âge
- Figure 4** : Répartition des médecins selon le lieu d'obtention du doctorat en pourcentage
- Figure 5** : Répartition des médecins selon le secteur d'activité
- Figure 6** : Répartition des médecins selon le lieu d'exercice
- Figure 7** : Répartition des médecins selon la durée d'expérience
- Figure 8** : Présence de l'asthme chez la famille des médecins
- Figure 9** : Nombre des patients asthmatiques vu par mois et par médecin
- Figure 10** : Les références en pourcentage des MG pour la prise en charge de l'asthme
- Figure 11** : Répartition selon la participation à une formation en éducation thérapeutique de l'asthme
- Figure 12** : Les sources de la formation en éducation thérapeutique de l'asthme
- Figure 13** : Les causes pour la non pratique de l'ETP
- Figure 14** : Les outils utilisés par les MG dans l'ETP
- Figure 15** : Répartition des MG selon le contrôle de l'asthme
- Figure 16** : Les références des MG pour contrôler l'asthme
- Figure 17** : Avis des MG sur le rôle du médecin généraliste dans l'ETP –
- Figure 18** : Nuage des mots résumant les principales suggestions des MG
- Figure 19** : Les dispositifs d'inhalations
- Figure 20** : Chambres d'inhalation
- Figure 21** : Recommandations GINA 2023 pour le contrôle de l'asthme
- Figure 22** : QUESTIONNAIRE ACT
- Figure 23** : NIHA Asthma APGAR Tool
- Figure 24** : Exemple de plan d'action écrit pour les patients asthmatiques
- Figure 25** : Plan d'action écrit de CHU Strasbourg France
- Figure 26** : Plan d'action écrit version arabe

## Liste des tableaux:

<b>Tableau I</b>	:Répartition des médecins dans la ville et la province de Beni Mellal
<b>Tableau II</b>	:Répartition des médecins selon l'année d'obtention du doctorat
<b>Tableau III</b>	: répartition des MG selon la pratique de l'ETP
<b>Tableau IV</b>	:Analyse descriptive sur le chapitre – Évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie–
<b>Tableau V</b>	: Analyse descriptive sur le chapitre – les traitements pharmacologiques–
<b>Tableau VI</b>	: Analyse descriptive sur le chapitre – le contrôle de l'environnement–
<b>Tableau VII</b>	: Analyse descriptive sur le chapitre – La pratique de l'exercice physique –
<b>Tableau VIII</b>	: Analyse descriptive sur le chapitre – Le suivi médical –
<b>Tableau IX</b>	: Analyse descriptive sur le chapitre – Le suivi éducatif –
<b>Tableau X</b>	: Analyse des déterminants de la pratique de l'ETP.
<b>Tableau XI</b>	: Analyse de la relation entre le sexe et la formation en ETP
<b>Tableau XII</b>	: analyse des déterminants du contrôle de l'asthme
<b>Tableau XIII</b>	: Comparaison de nos moyennes d'âge et pourcentage de sexe avec la littérature
<b>Tableau XIV</b>	: références des médecins généralistes pour la prise en charge de l'asthme selon différentes études
<b>Tableau XV</b>	: pourcentage des médecins généralistes en formation de l'éducation de l'asthme selon les pays
<b>Tableau XVI</b>	:pourcentage des médecins généralistes qui pratiquent l'ETP selon différentes études
<b>Tableau XVII</b>	:Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les éléments du contrôle de l'environnement par les médecins généralistes.
<b>Tableau XVIII</b>	:Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le contrôle de l'asthme par les médecins généralistes.
<b>Tableau XIX</b>	:Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le suivi éducatif par les médecins généralistes



*PLAN*



<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>METHODOLOGIE</b> .....	<b>3</b>
I. Type de l'étude :.....	<b>4</b>
II. Période de l'étude :.....	<b>4</b>
III. Population cible :.....	<b>4</b>
IV. Échantillonnage :.....	<b>4</b>
V. Questionnaire :.....	<b>4</b>
1. Contenu :.....	<b>4</b>
2. Format et analyse statistique :.....	<b>5</b>
3. Diffusion :.....	<b>6</b>
VI. Aperçus sur la ville de Beni Mellal :.....	<b>6</b>
VII. Répartition des médecins généralistes dans la ville de Beni Mellal :.....	<b>7</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
I. DONNEES GLOBALES DE L'ETUDE :.....	<b>9</b>
II. ANALYSE DESCRIPTIVE :.....	<b>9</b>
1. Les caractères socio-démographiques et professionnelles des médecins généralistes :.....	<b>9</b>
2. La prise en charge de l'asthme et la pratique de l'éducation thérapeutique :.....	<b>15</b>
3. Les connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme :.....	<b>20</b>
4. Avis et suggestions des médecins généralistes :.....	<b>26</b>
III. ANALYSE BIVARIEE:.....	<b>27</b>
1. Pratique de l'éducation thérapeutique de l'asthme :.....	<b>28</b>
2. Formation en éducation thérapeutique de l'asthme :.....	<b>29</b>
3. Le contrôle de l'asthme:.....	<b>30</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>33</b>
I. Asthme et l'éducation thérapeutique :.....	<b>34</b>
II. Discussion des résultats :.....	<b>35</b>
1. Caractéristiques des interrogées :.....	<b>35</b>
2. La prise en charge de l'asthme et la pratique de l'éducation thérapeutique.....	<b>37</b>
3. les connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme :.....	<b>41</b>
III. ANALYSE BIVARIEE :.....	<b>59</b>
1. La pratique de l'éducation thérapeutique :.....	<b>59</b>
2. Formation en éducation thérapeutique de l'asthme :.....	<b>60</b>
3. Le contrôle de l'asthme :.....	<b>61</b>
IV. Forces et limites de l'étude :.....	<b>62</b>
1. Forces :.....	<b>62</b>
2. Limites :.....	<b>63</b>
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>64</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>68</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>83</b>





*INTRODUCTION*



L'asthme est une maladie respiratoire chronique qui touche un nombre considérable de personnes dans le monde entier. En raison de sa prévalence élevée et de ses implications significatives sur la qualité de vie des patients (1), elle constitue un problème de santé publique. L'instauration d'un traitement pharmacologique seul ne saurait être suffisante pour le contrôle de cette maladie. En effet, l'éducation des patients asthmatiques s'affirme comme un pilier incontournable du contrôle de la maladie (2).

Les médecins généralistes jouent un rôle essentiel dans la prise en charge de cette maladie, car ils sont souvent les premiers professionnels de la santé consultés par les patients asthmatiques (3). Cependant, pour pouvoir dispenser des soins optimaux, il est crucial que les médecins généralistes possèdent une solide expertise en éducation thérapeutique de l'asthme (4,5).

L'éducation thérapeutique de l'asthme est un processus interactif qui vise à fournir aux patients asthmatiques les compétences et les connaissances nécessaires pour gérer leur maladie de manière autonome. Elle englobe divers aspects tels que la compréhension de la maladie, la maîtrise des techniques d'inhalation, la reconnaissance des déclencheurs, l'adaptation du traitement et la gestion des crises (6,7).

L'éducation thérapeutique permet aux patients de devenir des acteurs clés de leur propre santé, ce qui se traduit par une meilleure adhérence au traitement, une réduction des hospitalisations et une amélioration de la qualité de vie(8,9).

Cependant, malgré l'importance de l'éducation thérapeutique de l'asthme, il existe un manque dans l'évaluation des connaissances des médecins généralistes dans ce domaine, d'où l'objectif de notre étude , Elle examinera :

- ❖ L'évaluation des connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme.
- ❖ L'établissement des propositions pour améliorer la prise en charge des patients asthmatiques en terme de l'éducation thérapeutique auprès des médecins généralistes.



***METHODOLOGIE***



## **I. Type de l'étude :**

Il s'agit d'une étude prospective descriptive transversale d'évaluation des connaissances, sur un mode déclaratif et anonyme, conduite auprès des médecins généralistes de la ville de Beni Mellal.

## **II. Période de l'étude :**

Cette étude a été réalisée entre le 16 Juin et le 16 Août 2023.

## **III. Population cible :**

La population cible était constituée de médecins généralistes de la ville de Béni Mellal exerçant dans le secteur public (centres de santé ; l'hôpital régional) et le secteur privé (cabinet médical privée ; clinique privée).

## **IV. Échantillonnage :**

Il s'agissait d'un échantillonnage accidentel, La taille de l'échantillonnage était de 65 médecins généralistes.

## **V. Questionnaire :**

### **1. Contenu :**

Pour évaluer les connaissances des médecins généralistes de la ville de Beni Mellal en termes de l'éducation thérapeutique de l'asthme, nous avons élaborés un questionnaire de 25

questions contenant des questions fermées, ouvertes et des questions avec des réponses graduées.

- ❖ Huit questions pour les caractéristiques socio-professionnelles des médecins (âge, sexe; année et la faculté d'obtention du doctorat, secteur d'activité ; lieu d'exercice ; année d'exercice ; présence de l'asthme chez la famille des médecins)
- ❖ Six questions sur la prise en charge de l'asthme et la pratique de l'éducation thérapeutique (nombre des patients asthmatiques, les références pour la prise en charge ; la pratique et la formation de l'éducation thérapeutique).
- ❖ Huit questions sur les connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme concernant les thèmes suivants :
  1. Évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie
  2. Les traitements pharmacologiques
  3. Le contrôle de l'environnement
  4. La pratique de l'exercice physique
  5. Le contrôle de l'asthme
  6. Le suivi médical
  7. Le suivi éducatif
- ❖ Une question sur l'importance du rôle du médecin généraliste dans l'éducation thérapeutique
- ❖ Une question ouverte pour les suggestions des médecins

## **2. Format et analyse statistique :**

L'élaboration du questionnaire a été réalisé avec format papier. Ensuite les données collectées ont été saisies sur Excel 2019 et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 26.0. Les données ont été traitées au sein du service d'épidémiologie et de santé publique du CHU de Marrakech.

Toutes les variables ont été résumées par l'utilisation de statistiques descriptives.

❖ Analyse descriptive :

- Les variables qualitatives ont été décrites sous formes de médiane étendue.
- Les variables qualitatives ont été décrites sous forme d'effectifs et de pourcentages.

❖ Analyse bivariée :

- Comparaison des pourcentages a été faite à l'aide de test exact de Fisher.
- Comparaison de moyenne a été faite via le test T Student et le test U de Mann-Whitney si les conditions ne sont pas applicables. Nous avons retenu comme seuil significatif un  $p < 0,05$ .

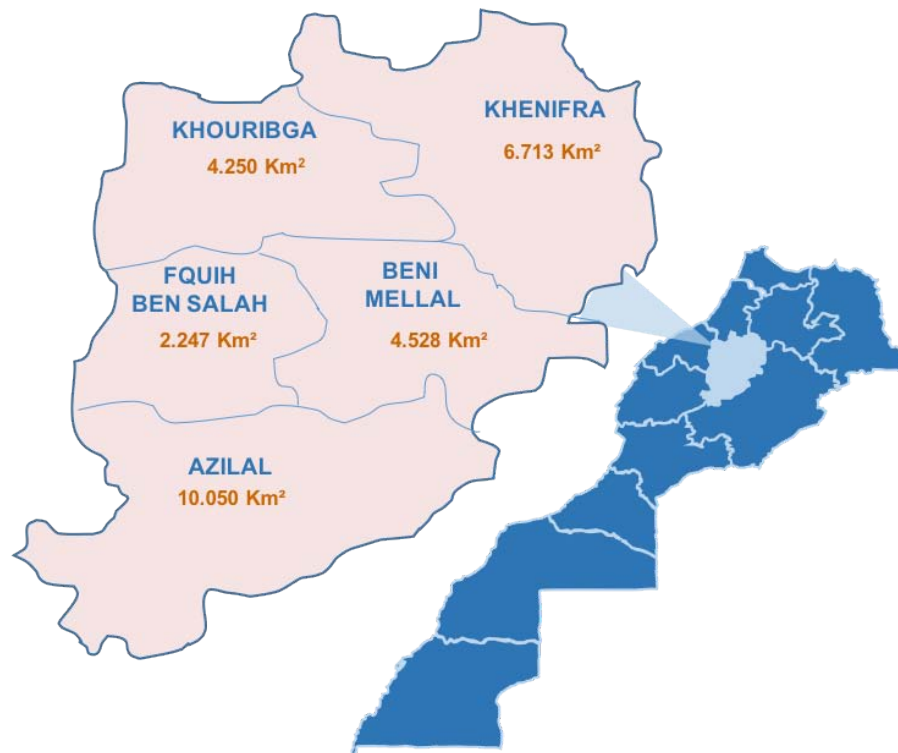
### **3. Diffusion :**

Après avoir fourni une brève introduction sur le contexte de l'étude et son objectif, et après avoir sollicité aimablement la collaboration des médecins généralistes tout en obtenant leur consentement, les questionnaires ont été directement distribués en format papier aux médecins exerçant à la fois dans le secteur public et privé. Cette distribution s'est effectuée par le biais de visites sur leurs lieux de travail, incluant les cabinets privés et les centres de santé, l'hôpital régional et les cliniques.

## **VI. Aperçus sur la ville de Beni Mellal :**

**Béni Mellal** est une ville du centre du Maroc située au pied du Moyen-Atlas, à la limite de la plaine de la Tadla. Avec une population avoisinant les 326000 habitants, elle est la principale ville et le chef-lieu de la région de Beni Mellal-Khnefra.

Béni Mellal tire profit de son statut de chef-lieu administratif, de la richesse de son terroir agricole, mais également de son nouveau statut de ville universitaire surtout avec le projet de la création du centre hospitalier universitaire et la faculté de médecine et de pharmacie (10).



**FIGURE 1** Découpage administratif de la Région Béni Mellal – Khénifra (11)

## **VII. Répartition des médecins généralistes dans la ville de Beni Mellal :**

Selon les statistiques du ministère de la santé et de la protection sociale au Maroc, la province de Beni Mellal compte 90 médecins généralistes exerçant dans le privé ; dont 34 exercent dans la ville de Beni Mellal ; contre 63 médecins généralistes exerçant dans le secteur public dont 16 exercent dans la ville de Beni Mellal.

**Tableau I : Répartition des médecins généralistes dans la ville et la province de Beni Mellal (12)**

	Secteur public	Secteur prive
Province de Beni Mellal	63	90
Ville de Beni Mellal	16	34

Dans notre étude le nombre total des médecins exerçant dans la ville était de 65médecins dont 62 répondaient au questionnaire. Le taux de participation était de 95%.



*RESULTATS*





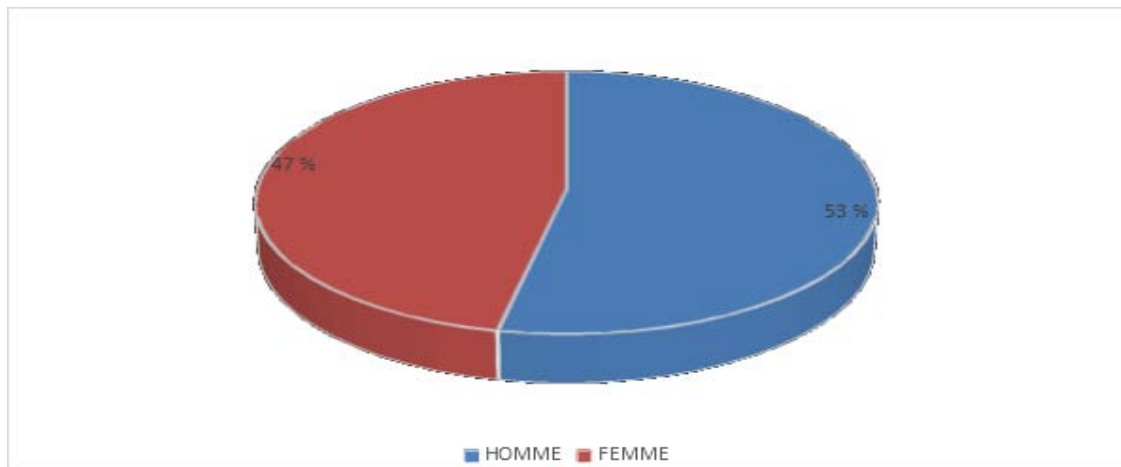
## **I. DONNEES GLOBALES DE L'ETUDE :**

L'étude transversale "Évaluation des connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme auprès des médecins généralistes de la ville de Beni Mellal" a été réalisée auprès d'un échantillon de médecins généralistes y exerçant, aussi bien au secteur public qu'en privé. Parmi les questionnaires diffusés en format papier, nous avons obtenu 62 réponses complètes.

## **II. ANALYSE DESCRIPTIVE :**

### **1. Les caractères socio-démographiques et professionnelles des médecins généralistes :**

#### **1.1 répartition selon le sexe :**

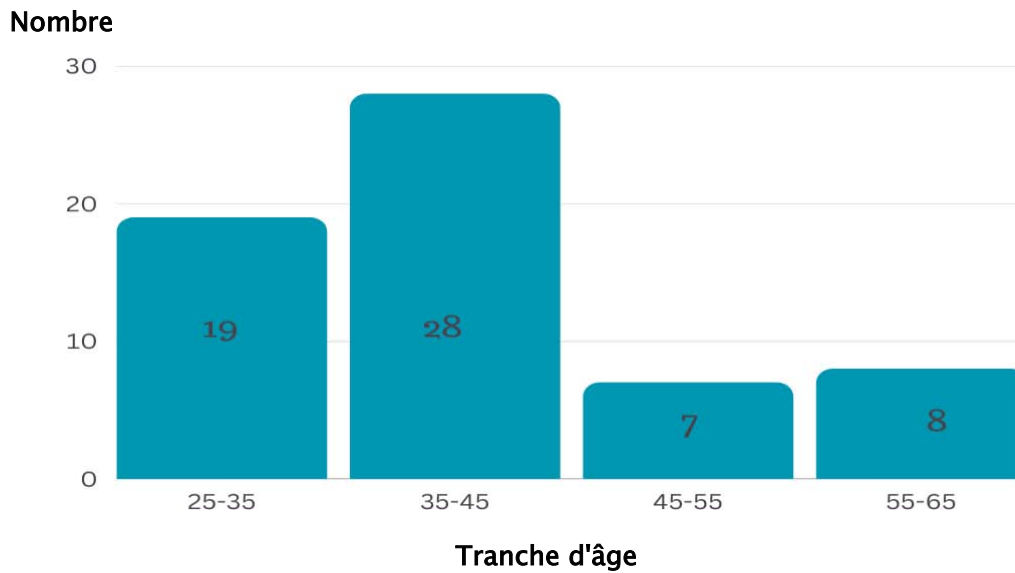


**Figure 2 : Répartition des médecins selon le sexe**

Dans notre étude 53.2% (n=33) des médecins sont de sexe masculin et 46,8% (n= 29) sont de sexe féminin. Le ratio femme/homme était de 0.87.

**1. 2 répartition selon l'âge :**

La moyenne d'âge  $\pm$  écart-type des médecins généralistes a été de 39 ans  $\pm$  9,1ans, avec un âge minimal de 27 ans et maximal de 61 ans.



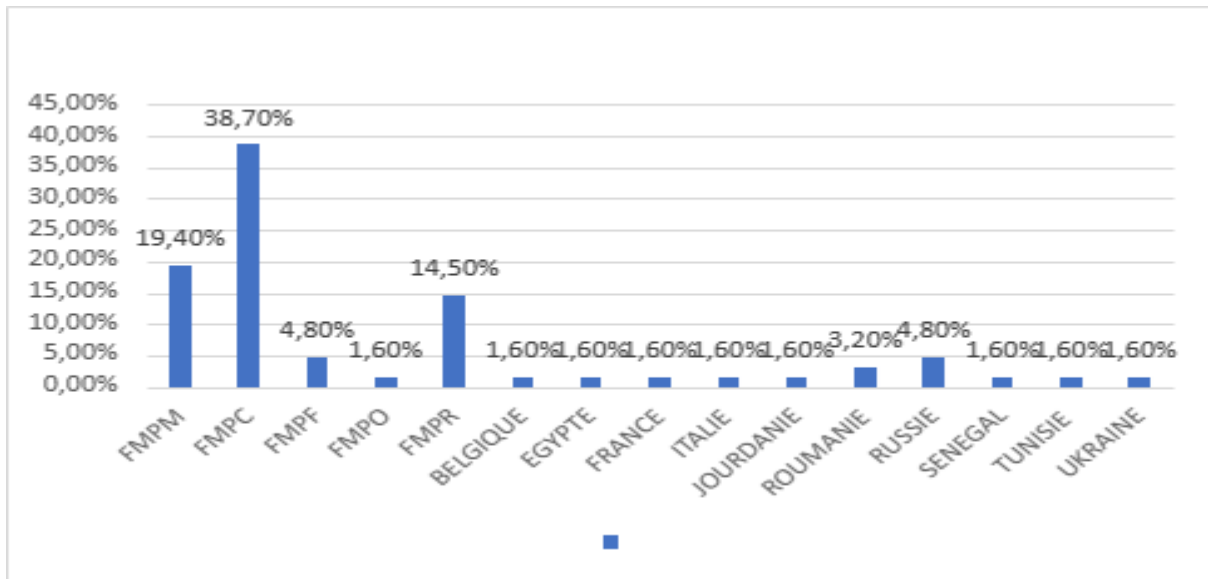
**Figure 3 : Répartition des médecins selon l'âge**

**1. 3 répartition selon l'année d'obtention du doctorat :**

**Tableau II : Répartition des médecins selon l'année d'obtention du doctorat**

<b>Année</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
1987	1	1.6
1991	2	3.2
1992	2	3.2
1993	1	1.6
1994	3	4.8
1995	1	1.6
1997	1	1.6
1998	1	1.6
1999	1	1.6
2000	1	1.6
2001	1	1.6
2004	2	3.2
2005	2	3.2
2006	4	6.4
2007	4	6.4
2008	1	1.6
2009	1	1.6
2010	3	4.8
2011	5	8.1
2012	2	3.2
2013	2	3.2
2014	1	1.6
2015	3	4.8
2016	4	6.4
2017	2	3.2
2018	7	11.3
2020	2	3.2
2021	2	3.2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

**1.4 répartition selon le lieu d'obtention du doctorat :**



**Figure 4 :** Répartition des médecins selon le lieu d'obtention du doctorat en pourcentage

La majorité des médecins interrogés a été formée dans les facultés nationales (79%) dont 38.7% issus de la FMPC. Alors que 21% des médecins ont été formés dans des facultés étrangères.

**1.5 répartition selon le secteur d'activité :**

Parmi les 62 MG participant à notre enquête, 42 médecins exercent au secteur libéral, et 20 médecins au secteur public.

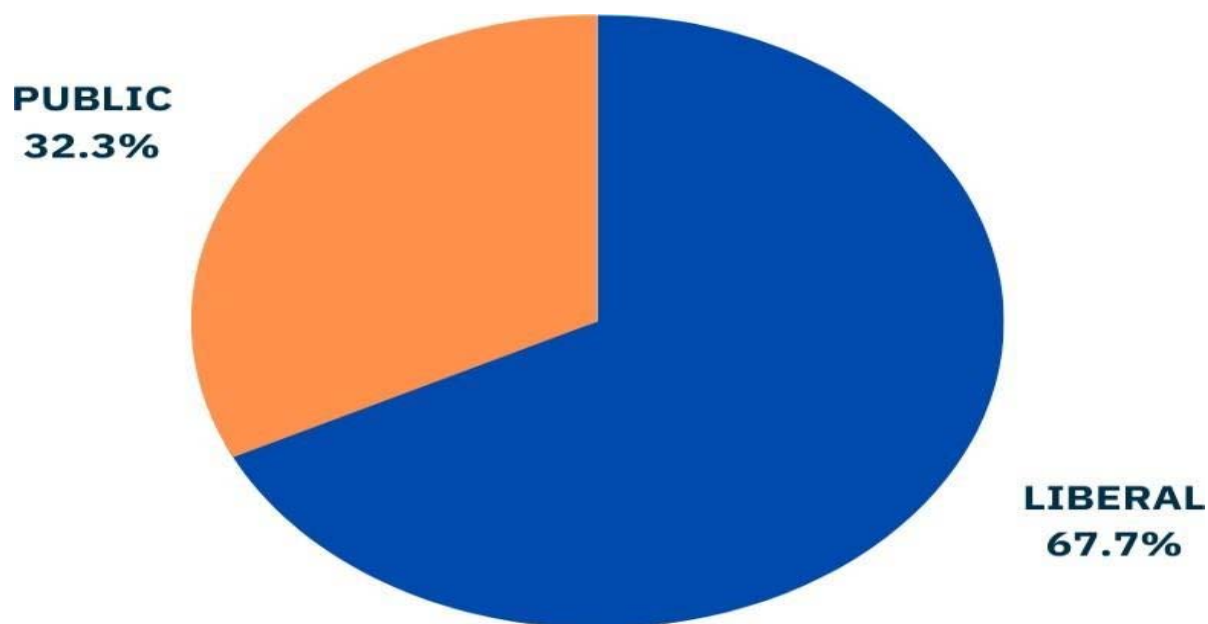


Figure 5: Répartition des médecins selon le secteur d'activité

**1. 6 répartition selon le lieu d'exercice :**

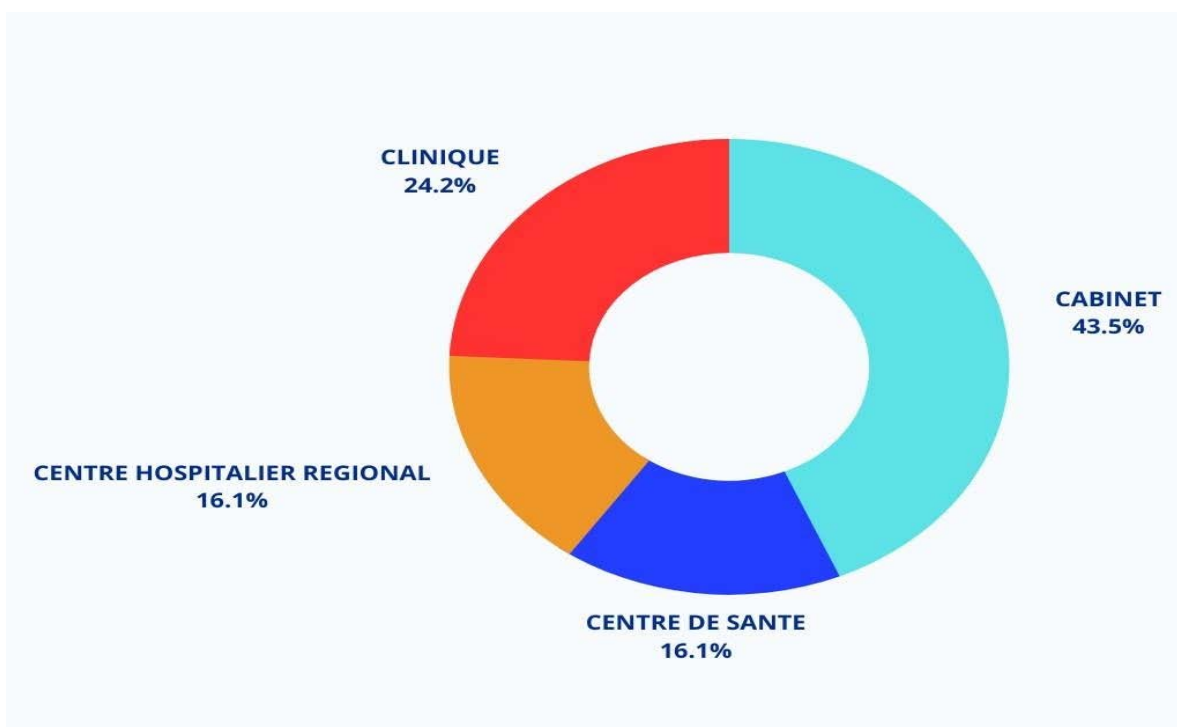
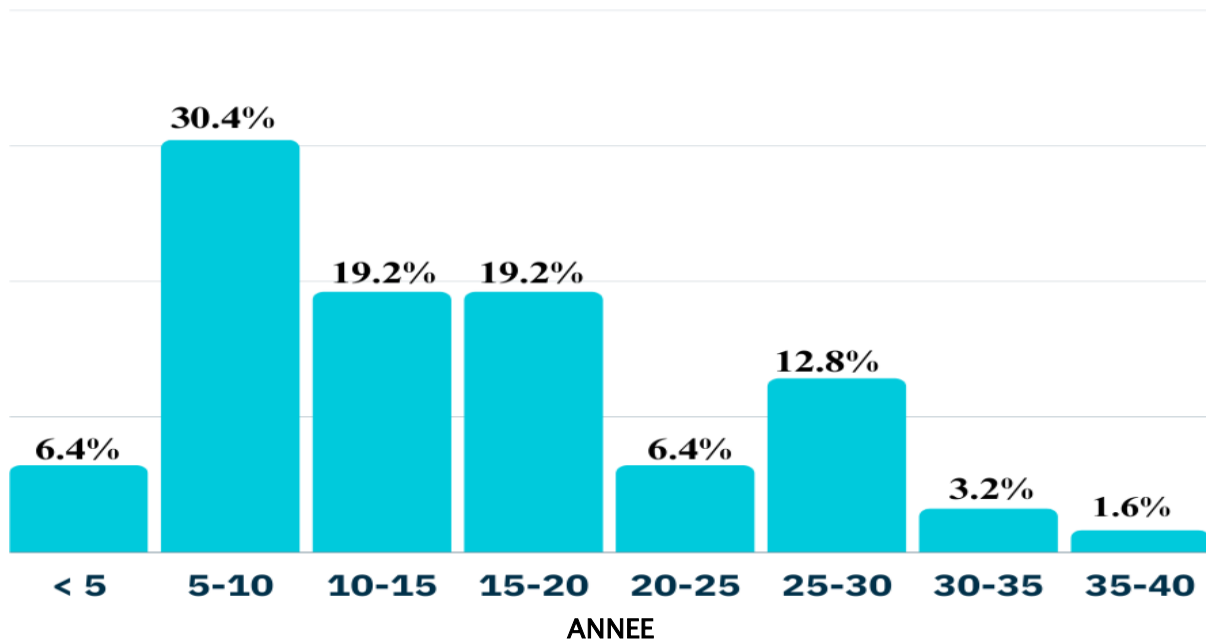


Figure 6 : Répartition des médecins selon le lieu d'exercice

On constate sur ce graphique que les MG exerçant au cabinet et au cliniques dépassent la moitié des MG interrogés au cours de notre enquête, le reste des médecins exercent au niveau des centres de santé et le centre hospitalier régional.

**1.7 répartition selon la durée d'expérience :**

■ **pourcentage**

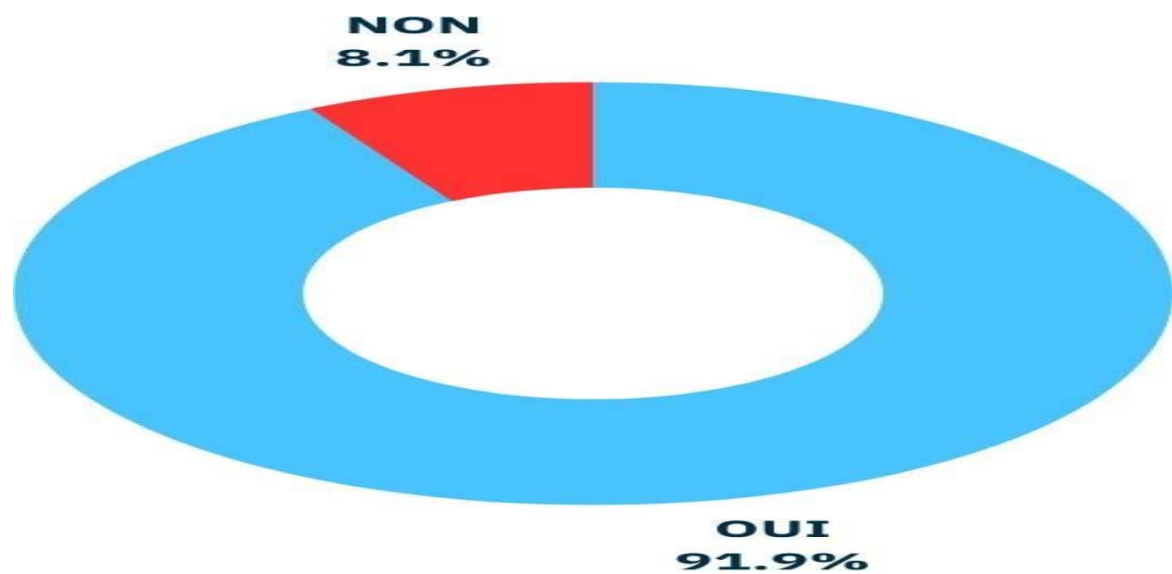


**Figure 7 : Répartition des médecins selon la durée d'expérience**

23 des MG avaient une expérience de moins de 10 ans, 24 des MG avaient une expérience entre 10 ans et moins de 20 ans et seulement 15 MG avaient plus de 20 ans d'expérience. Dans notre étude la plupart des médecins étaient jeunes.

**1.8 répartition selon la présence de l'asthme chez la famille des médecins :**

Plus de 91% (n=57) des médecins sont asthmatiques et ou ont un proche asthmatique dans leur entourage immédiat.

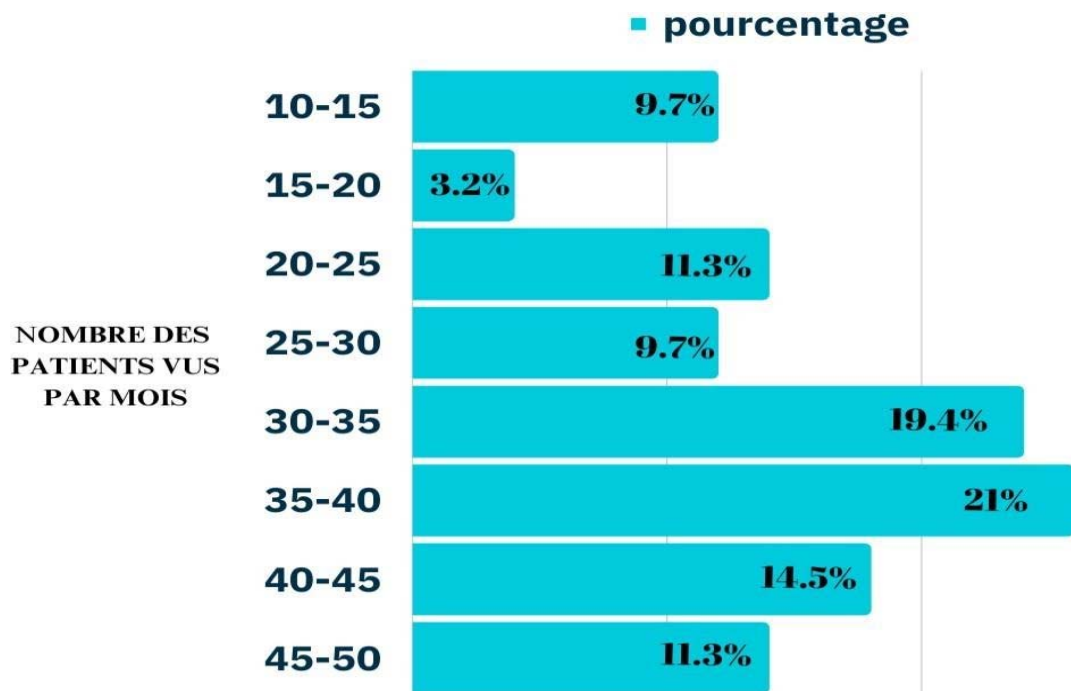


**Figure 8 :** présence de l'asthme chez la famille des médecins

## **2. La prise en charge de l'asthme et la pratique de l'éducation thérapeutique :**

### **2.1 La répartition selon le nombre des patients asthmatiques pris par mois :**

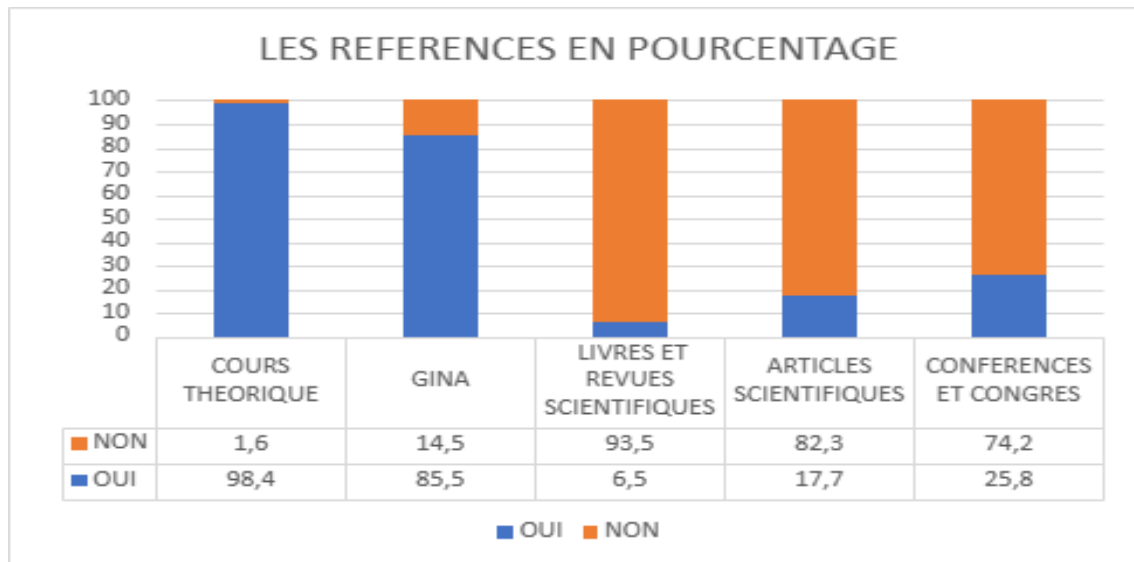
On constate que plus de 25 patients sont pris par mois et par médecin (75,9%) contre 24,1 % moins de 25 patients par mois et par médecin.



**Figure 9** : nombre des patients asthmatiques vu par mois et par médecin.

## 2. 2 les références pour la prise en charge de l'asthme:

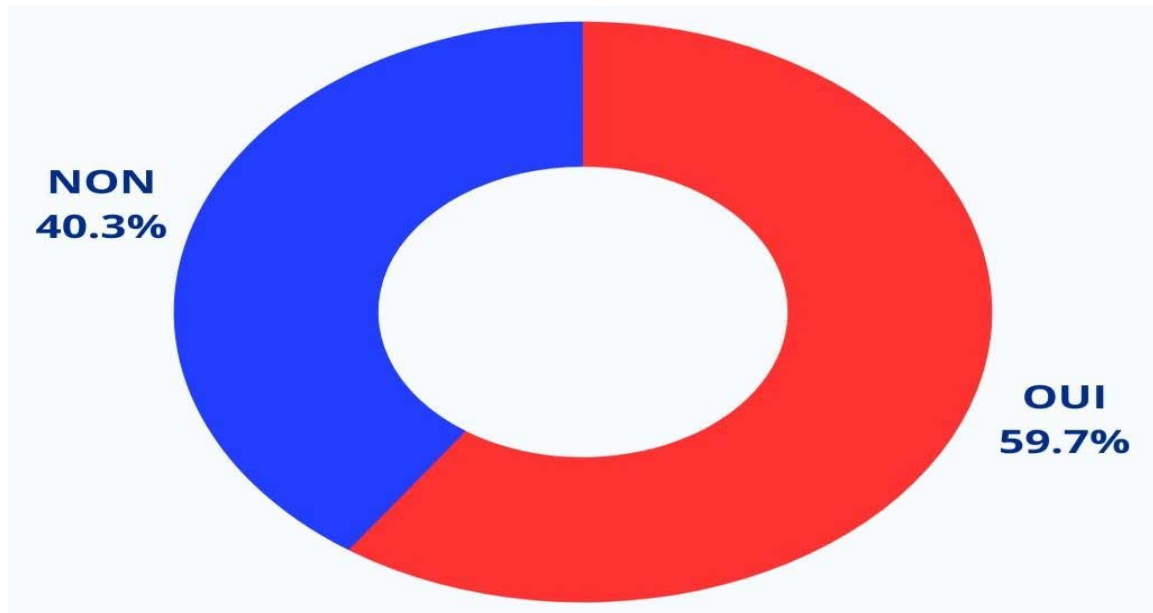
Plus de 85% des MG se basent sur les cours théoriques au cours de leurs cursus médical et les recommandations GINA pour la prise des patients asthmatiques.



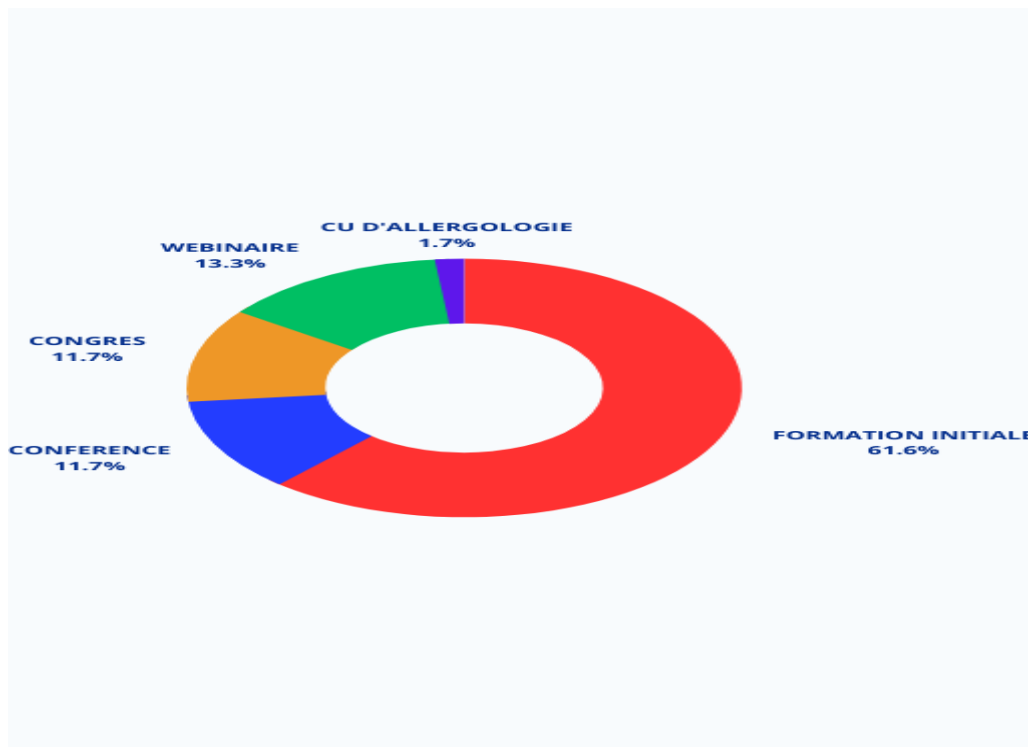
**Figure 10** : Les références en pourcentage des MG pour la prise en charge de l'asthme



**2. 3 la formation en éducation thérapeutique de l'asthme :**



**Figure 11** : Répartition selon la participation à une formation en éducation thérapeutique de l'asthme



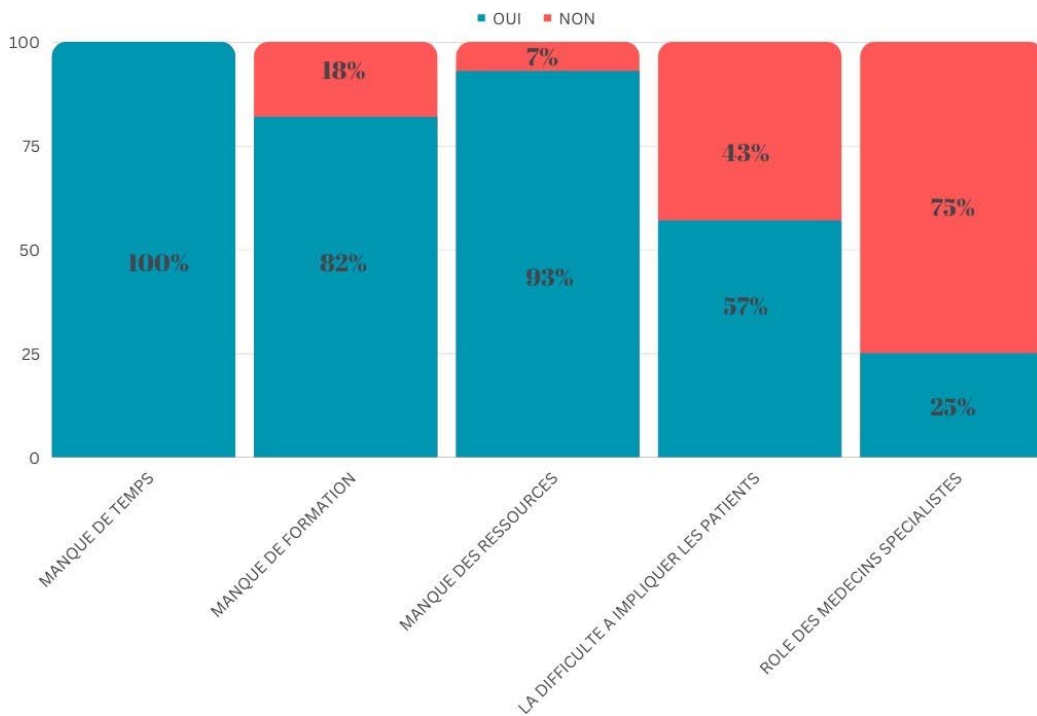
**Figure 12** les sources de la formation en éducation thérapeutique de l'asthme

59.7 %(n=37) des Médecins généralistes de notre échantillon ont participé à une formation en éducation thérapeutique de l'asthme. Il s'agissait, dans 61.7% des cas, de la formation initiale reçus au cours de leurs cursus médical. Un seul médecin soit 1.7% possède un certificat universitaire en allergologie et prise des patients asthmatiques.

**2. 4 la pratique de l'éducation thérapeutique de l'asthme:**

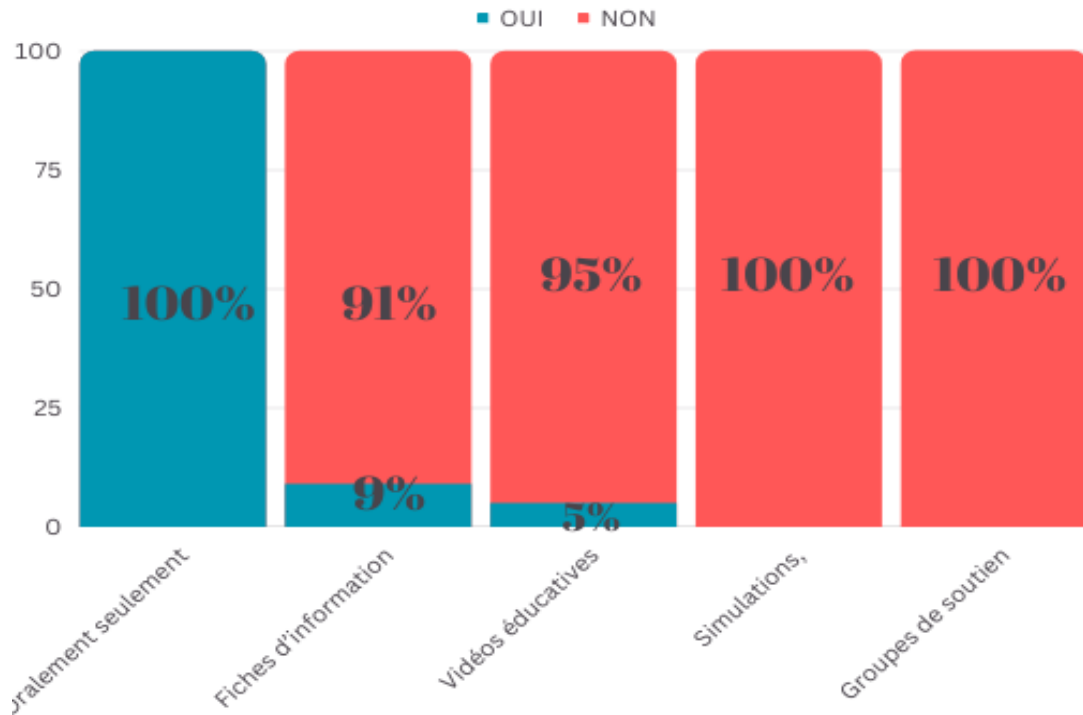
**Tableau III : répartition des MG selon la pratique de l'ETP**

	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	34	54.8%
Non	28	45.2%
Total	62	100%



**Figure 13 : les causes pour la non pratique de l'ETP**

\*



**Figure 14 : les outils utilisés par les MG dans l'ETP**

54.8%(n=37) des MG pratiquent l'ETP, leur outil essentiel est la pratique orale ; contre 45.2%(n=28) des MG ne pratiquent pas l'ETP ; Les différentes causes de la non pratique de cette éducation sont : manque de temps ; manque de formation et manque de ressources.

### 3. Les connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme :

#### 3.1 Evaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie :

**Tableau IV : Analyse descriptive sur le chapitre – Évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie–**

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
La définition de l'asthme	55 (88,7 %)	7 (11,3 %)
Les facteurs de risque de l'asthme	56(90.3 %)	6 (9.7 %)
Les symptômes de l'asthme	53 (85.5 %)	9 (14.5 %)
La physiopathologie de l'asthme	7(11.3 %)	55 (88.7 %)
La différence entre asthme maladie et la crise d'asthme	54 (87.1 %)	8 (12.9%)
L'intérêt des examens complémentaires	45 (72.6 %)	17(27.4 %)
Les facteurs et les signes cliniques d'exacerbations	51(82.3 %)	11(17.7 %)
Les contraintes professionnelles : métier, situations à risque	43(69.4 %)	19(30.6 %)
L'importance de la gestion du stress et des comorbidités	49(79 %)	13(21 %)
L'intérêt de discuter ses croyances, représentations, conceptions sur L'asthme	15(24.2 %)	47(75.8 %)
<b>Total</b>	<b>62(100%)</b>	<b>62(100%)</b>

Dans notre échantillon les thèmes les plus abordées par les MG dans l'évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie avec un pourcentage supérieur 72 % sont : la définition de la maladie (88,7 %), les facteurs de risque de l'asthme (90.3 %), les symptômes de l'asthme (85.5 %), la différence entre asthme maladie et la crise d'asthme (87.1 %), l'intérêt des examens complémentaires

(72.6 %), l'importance de la gestion du stress et des comorbidités (79 %) ; on note aussi que les deux tiers (69.4 %) des MG abordaient les contraintes professionnelles de leurs patients.

Les thèmes les moins abordées sont la physiopathologie de l'asthme (11.3 %) et les croyances et représentations des patients sur l'asthme (24.2 %).

### 3. 2 Les traitements pharmacologiques :

**Tableau : V Analyse descriptive sur le chapitre – les traitements pharmacologiques–**

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
<b>Les différents traitements pharmacologiques de l'asthme</b>	52 (83.9 %)	10(16.1 %)
<b>Leurs mode d'action</b>	41(66.1 %)	21(33.9 %)
<b>Leurs mode d'administration</b>	52(83.9 %)	10(16.1 %)
<b>Leurs effets indésirables</b>	42 (67.7 %)	20(32.3%)
<b>Les différences entre le traitement de fond et de la Crise</b>	47(75.8 %)	15(24.2 %)
<b>Les techniques d'inhalation</b>	48 (77.4%)	14(22.4%)
<b>Comment utiliser correctement un aérosol- doseur standard (éventuellement avec une chambre d'inhalation) Ou auto déclenché ou un dispositif à poudre</b>	52(83.9 %)	10(16.1 %)
<b>Comment adapter son traitement en cas d'exacerbations</b>	35(56.5 %)	27(43.5 %)
<b>Comment adapter son traitement en fonction des risques présents dans son environnement personnel, social et lors d'un changement de contexte</b>	23(37.1 %)	39(62.9 %)
<b>La conduite à tenir lors d'une crise d'asthme et à son entourage</b>	55(88.7 %)	7(11.3 %)
<b>La planification de son traitement pharmacologique</b>	18(29 %)	44(71 %)
<b>Total</b>	<b>62(100%)</b>	<b>62(100%)</b>

- ❖ Dans notre échantillon, on a noté que plus des deux tiers des médecins généralistes ont expliqué à leurs patients les différents traitements disponibles, avec leurs modes d'action, leurs modes d'administration et leurs effets secondaires.
- ❖ Trois quarts des médecins ont expliqué les différences entre le traitement de fond et le traitement de la crise, ainsi que les techniques d'inhalation et la manière correcte d'utiliser un aérosol-doseur standard (éventuellement avec une chambre d'inhalation), un inhalateur auto-déclenché ou un dispositif à poudre.

- ❖ Plus de 88 % ont informé les patients et leurs proches sur la conduite à adopter en cas de crise d'asthme.
- ❖ En revanche, on constate que plus de la moitié des médecins généralistes n'ont pas expliqué l'adaptation du traitement lors des exacerbations.
- ❖ De plus, 71 % des médecins généralistes n'ont pas planifié le traitement pharmacologique de leurs patients.

### 3.3 Le contrôle de l'environnement :

Tableau VI : Analyse descriptive sur le chapitre – le contrôle de l'environnement–

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
Identification de la présence d'allergènes dans l'Environnement du patient	62 (100 %)	0(0 %)
Identification des situations professionnelles afin d'adopter une attitude de prévention	30(48.4 %)	32(51.6 %)
Proposition de l'aide au sevrage tabagique	57(91.9 %)	5(8.1 %)
Conseil du patient pour réduire le risque lié à l'exposition tabagique passive	58(93.5 %)	4(6.5 %)
Explication de l'intérêt des vaccinations (antigrippale, anti-pneumocoque...)	50(80.6 %)	12(19.4 %)
<b>Total</b>	<b>62(100%)</b>	<b>62(100%)</b>

Pour le contrôle de l'environnement tous les MG identifiaient la présence des allergènes dans l'environnement de leurs patients ; et moins de la moitié des MG identifiaient les situations professionnelles, et presque tous les MG proposèrent une aide au sevrage tabagique et conseillèrent leurs patients pour les effets du tabagisme passive ; par contre plus de 80 % des MG expliquèrent l'intérêt des vaccinations.

### 3. 4 La pratique de l'exercice physique :

Tableau VII : Analyse descriptive sur le chapitre – La pratique de l'exercice physique –

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
L'intérêt de l'activité physique	62(100%)	0(0%)
L'absence de contre-indication de toute activité physique, à l'exception de la contre-indication légale de la plongée sous-marine avec bouteille	50(80,6 %)	12(19,4 %)
La notion de la bronchoconstriction induite par l'effort (BIE)	6(9.7 %)	56(90.3 %)
Total	62(100%)	62(100%)

Dans notre échantillon tous les MG expliquèrent l'intérêt de l'activité physique à leurs patients ; et plus des trois quarts des MG expliquèrent l'absence de toute contre-indication à l'activité physique sauf pour la plongée sous-marine, par contre la majorité (90,3%) des MG n'abordaient pas la notion de la bronchoconstriction induite par l'effort.

### 3. 5 Le contrôle de l'asthme:

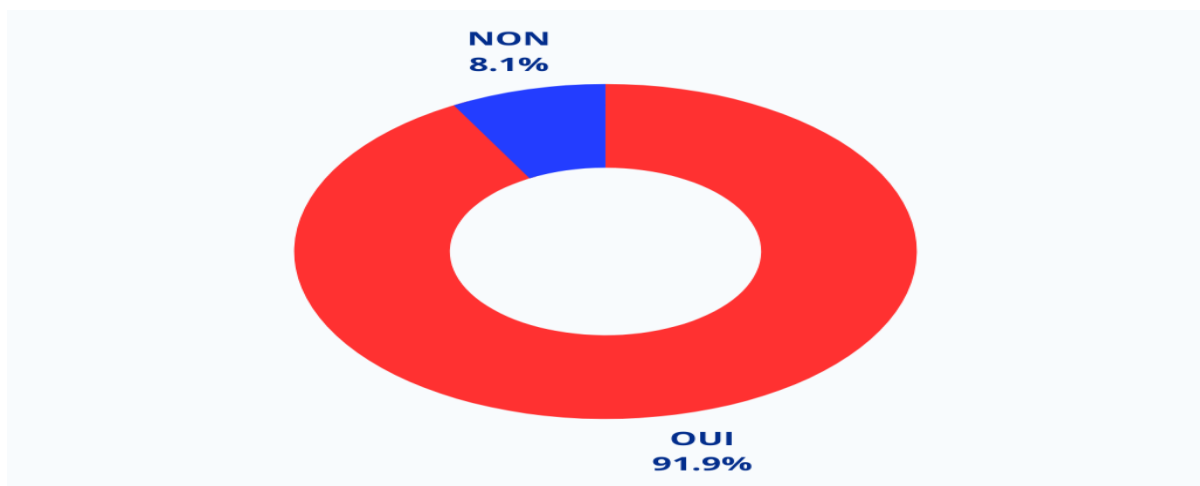
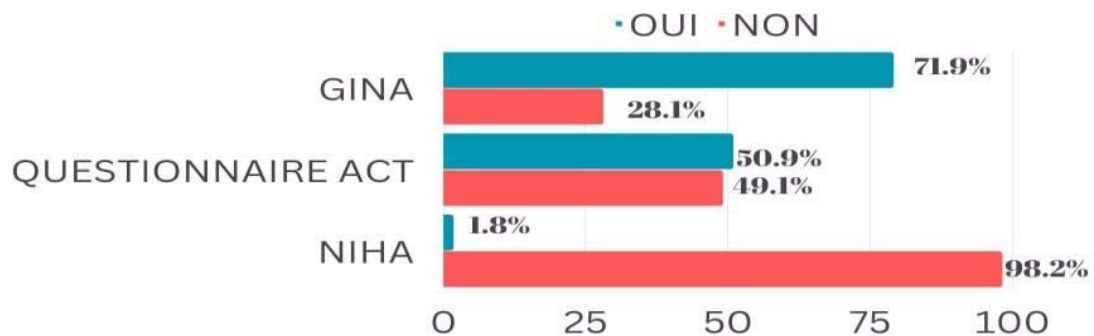


Figure 15 : répartition des MG selon le contrôle de l'asthme

- ❖ Dans notre échantillon, 91,9 % des médecins généralistes contrôlèrent l'asthme, contre 8,1 % qui ne le contrôlèrent pas.



**Figure 16 :** les références des MG pour contrôler l'asthme

- ❖ Pour les médecins généralistes qui contrôlaient l'asthme, 71,9 % se référaient aux recommandations GINA. La moitié des médecins généralistes utilisaient le questionnaire ACT, et un seul médecin utilisait les recommandations NIHA (National Institute of Health America) .

### 3. 6 Le suivi médical :

**Tableau VIII :** : Analyse descriptive sur le chapitre – Le suivi médical –

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
L'adaptation du traitement de fond	61(98.4 %)	1(1.6 %)
L'adaptation du plan d'action	28(45.2 %)	34(54.8 %)
Le contrôle de l'environnement et l'arrêt du tabac	54(87.1 %)	8(12.9%)
Le retentissement de l'asthme sur la qualité de vie	46(74.2 %)	16(25.8 %)
<b>Total</b>	<b>62(100%)</b>	<b>62(100%)</b>

- ❖ Presque tous les médecins généralistes adaptèrent le traitement de fond de leurs patients asthmatiques.



- ❖ 87.1% des MG contrôlèrent l'environnement et l'arrêt du tabac chez les patients.
- ❖ Pres des  $\frac{3}{4}$  des MG évaluèrent le retentissement de l'asthme sur la qualité de vie des patients.

### 3.7 Le suivi éducatif :

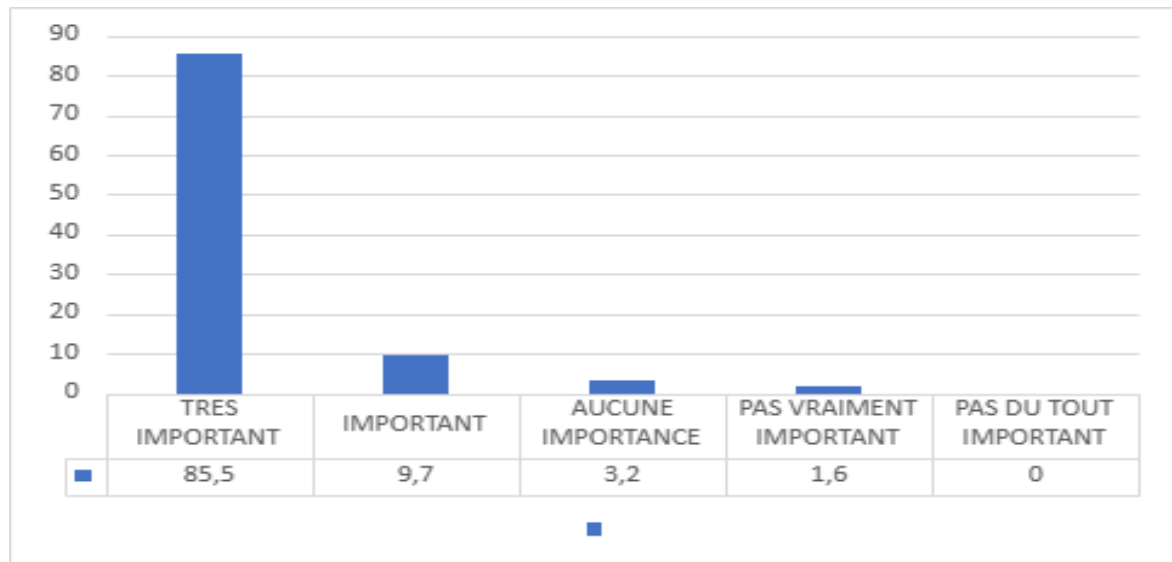
**Tableau IX : Analyse descriptive sur le chapitre – Le suivi éducatif –**

	Oui Effectif (%)	Non Effectif (%)
<b>L'observance thérapeutique</b>	60(96.8 %)	2(3.2 %)
<b>L'apprentissage des techniques d'inhalations et le bon usage des dispositifs D'inhalations</b>	51(82.3 %)	11(17.7 %)
<b>Les difficultés d'autogestion du traitement par le patient</b>	52(83.9 %)	10(16.1 %)
<b>La gestion des comorbidités</b>	43(69.4 %)	19(30.6 %)
<b>Le maintien des séances éducatives planifiées et l'utilité d'en prévoir d'autres</b>	8(12.9 %)	54(87.1 %)
<b>Total</b>	<b>62(100%)</b>	<b>62(100%)</b>

- ❖ Presque la totalité des médecins généralistes évaluèrent l'observance thérapeutique.
- ❖ 82,3 % évaluèrent l'apprentissage des techniques d'inhalations et le bon usage des dispositifs d'inhalations.
- ❖ Pres des 2/3 des médecins généralistes gèrent les comorbidités.
- ❖ En revanche, seulement huit médecins généralistes soient 12.9% planifièrent des séances éducatives pour leurs patients.

#### 4. Avis et suggestions des médecins généralistes :

##### 4.1 le rôle du MG dans l'éducation thérapeutique de l'asthme :



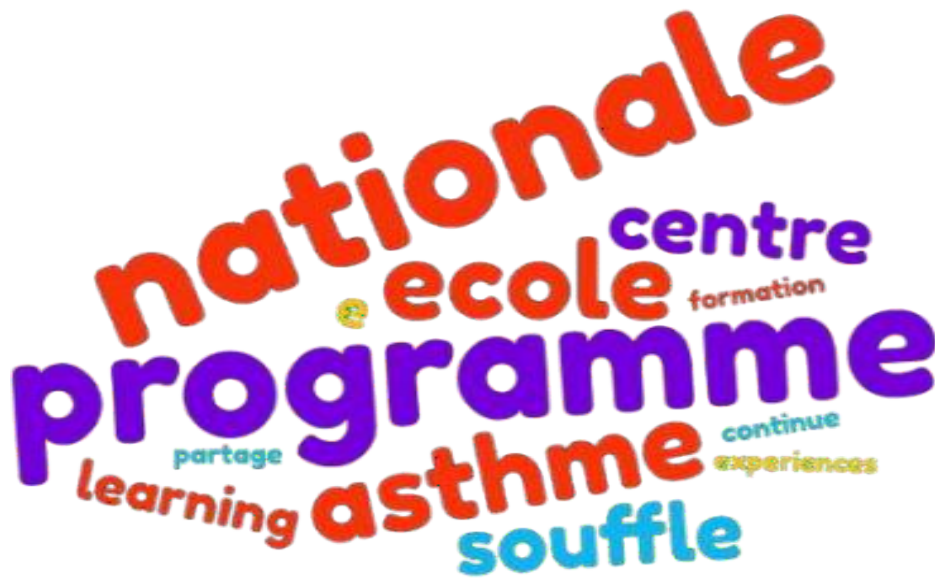
**Figure 17 :** Avis des MG sur le rôle du médecin généraliste dans l'ETP –

Sur les 62 médecins ayant répondu à cette question : 85,5 % (n = 53) pensèrent que le rôle du médecin généraliste dans l'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) était très important, 9,7 % (n = 6) pensèrent qu'il était important ; 3,2 % (n = 2) pensèrent qu'il était sans aucune importance, contre 1,6 % (n = 1) pensèrent que ce n'était pas vraiment important.

##### 4.2 les propositions des participants pour améliorer l'éducation thérapeutique de l'asthme auprès du MG :

- ❖ Création d'un programme national pour la prise en charge de l'asthme comme ceux du diabète et de l'HTA.
- ❖ Création de l'école de l'asthme ou les 'centres de souffle' pour la prise en charge des patients asthmatiques.
- ❖ Création des modules de e-learning au niveau des facultés de médecine pour la mise à jour des connaissances et pratiques de l'éducation thérapeutique de l'asthme.

- ❖ Création des applications mobiles pour une meilleure sensibilisation sur la maladie et partage des expériences entre les médecins .
- ❖ Organisation des sessions de formation continue pour les médecins généralistes sur les dernières avancées dans la gestion de l'asthme, y compris les nouvelles directives de traitement.
- ❖ Programmation des séances de simulation en éducation thérapeutique des patients asthmatiques.



**Figure 18** : Nuage des mots résumant les principales suggestions des MG

### III. ANALYSE BIVARIEE:

- ❖ Les déterminants sont des variables qui pourraient affecter la pratique de l'ETP. Nous nous sommes appuyés pour les choisir, de deux études : l'enquête analysant les pratiques médicales d'un panel de 600 médecins généralistes PACA sur « la santé publique, la prévention et l'éducation à la santé » (13), et l'étude du cycle de vie des motivations professionnelles en médecine générale concernant le champ de la prévention (14).

❖ Les variables sont regroupées en :

- Variables démographiques : âge, sexe, la présence de l'asthme dans l'entourage du médecin.
- Variables reflétant les caractéristiques professionnelles du médecin : le secteur d'exercice, les années d'exercice, le nombre de patients vus par semaine ou par mois.
- Les résultats issus de ces analyses permettront de savoir si ces variables affectent la pratique de l'ETP. Ils seront ensuite comparés avec les données de la littérature.

## 1. Pratique de l'éducation thérapeutique de l'asthme :

**Tableau X : Analyse des déterminants de la pratique de l'ETP.**

	Pratique de l'éducation thérapeutique N (%)		P value
	Oui	Non	
<b>Secteur</b>			
• Liberal	23(54.8%)	19(45.2%)	0.602
• Public	11(55.0%)	9(45.0%)	
<b>Age : moyenne +/- ET</b>	41.71+/-9.32	40.89+/-9.12	0.73
<b>Sexe</b>			
• Homme	19(57.6%)	14(42.4%)	0.413
• Femme	15(51.7%)	14(48.3%)	
<b>Présence de l'asthme dans L'entourage des médecins</b>			
• Non	3(60.0%)	2(40.0%)	0.593
• Oui	31(54.4%)	26(45.6%)	
<b>Année d'exercice : moyenne +/- ET</b>	15.14+/-9.20	13.82+/-9.21	0.501
<b>Nombre de patients : moyenne +/- ET</b>	35.52+/-11.4	34.28+/-9.88	0.652

- ❖ **Secteur** : Dans notre étude, 55 % sont des MG du secteur public pratiquent l'ETP contre 45 % du secteur libéral ; on n'a pas trouvé une relation entre le secteur d'exercice et la pratique de l'ETP.
- ❖ **Age** : Dans notre étude, les médecins répondants ont une moyenne d'âge de 41,71+/-9,32.
- ❖ **Le sexe** : Dans notre enquête, il y a plus d'hommes que de femmes qui pratiquent l'éducation thérapeutique.
- ❖ **Présence de l'asthme dans l'entourage des médecins** : plus de la moitié des MG qui sont asthmatique et ou ont un proche immédiat asthmatique pratiquent l'ETP.
- ❖ **Années d'exercice** : dans notre étude, les MG qui pratiquent l'ETP ont une moyenne de 15,14+/-9,2.
- ❖ **Le nombre de patients vu par mois** : Le nombre de patients asthmatiques vus par un médecin par mois était demandé. Ceci partant du principe qu'un médecin suivant beaucoup d'asthmatiques sera plus sensibilisé à la pratique de l'ETP. Le nombre moyen de patients vus par un médecin par mois est de 35.52+/-11,4, Nous n'avons pas trouvé de lien statistique entre le nombre de patients vus par un médecin par mois et la pratique de l'ETP.

## **2. Formation en éducation thérapeutique de l'asthme :**

- ❖ Afin de déterminer l'influence du genre sur la formation en ETP de l'asthme ; on a eu cette analyse afin de la comparer avec la revue de littérature.

**Tableau XI : Analyse de la relation entre le sexe et la formation en ETP**

	Formation en éducation thérapeutique de l'asthme N (%)		P value
	Oui	Non	
Sexe			
• Homme	20(60,6%)	13(39,4%)	0.539
• Femme	17(58,6%)	12 (41,4%)	

Dans notre étude près de 60 % d'hommes sont formés en ETP contre 58 % de femmes. On déduit presque le même nombre des médecins et donc on n'a pas trouvé un lien statistique ( $p$  value supérieur à 0,005) entre le sexe et la formation en ETP.

### **3. Le contrôle de l'asthme:**

- ❖ Afin d'évaluer les principaux déterminants influençant le contrôle de l'asthme chez les MG et les comparer avec la revue de littérature ; on a choisi 7 déterminants : le secteur d'activité ; âge ; le sexe, présence de l'asthme dans l'entourage des MG, années d'exercice ; le nombre des patients asthmatiques et enfin la pratique de l'ETP.

Tableau XII : analyse des déterminants du contrôle de l'asthme

	Contrôle de l'asthme N (%)		P value
	Oui	Non	
<b>Secteur</b>			
• Liberal	39(92,9%)	3(7,1%)	0,523
• Public	18(90,0%)	2(10,00%)	
<b>Age : moyenne +/- ET</b>	41,02+/-9,08	45,00+/-10,39	0,39
<b>Sexe</b>			
• Homme	30(90,9%)	3(9,1%)	0.562
• Femme	27(93,1%)	2(6,9%)	
<b>Présence de l'asthme dans l'entourage des médecins</b>			
• Oui	52(91,2%)	5(8,8%)	0.647
• Non	5(100,00%)	0(0,00%)	
<b>Années d'exercice : moyenne +/- ET</b>	14,43+/-9,25	17,60+/-8,47	0.464
<b>Nombre de patients : moyenne +/- ET</b>	34,87+/-10,83	36,00+/-9,61	0.824
<b>Pratique de l'éducation thérapeutique</b>			
• Oui	33(97,1%)	1(2,9%)	0.12
• Non	24(85,7%)	4(14,3%)	

- ❖ **Secteur** : presque le même pourcentage des MG des deux secteurs contrôlent l'asthme.
- ❖ **Age** : Dans notre étude, les médecins qui contrôlent l'asthme ont une moyenne d'âge de 41,02+/-9,08 contre une moyenne d'âge de 45,00+/-10,39 pour ceux qui ne contrôlent pas l'asthme.
- ❖ **Sexe** : Dans notre enquête, il y a presque autant d'hommes que de femmes qui contrôlent l'asthme.

- ❖ **Présence de l'asthme dans l'entourage des médecins** : plus de la moitié des MG qui sont asthmatiques et ou ont un proche immédiat asthmatique pratiquent l'ETP.
- ❖ **Années d'exercice** : dans notre étude, les MG qui pratiquent l'ETP ont une moyenne de 14,43+/-9,25.
- ❖ **Nombre de patients vu par mois** : le nombre moyen de patients vus par un médecin par mois est de 34,87+/-10,83.
- ❖ **Pratique de l'ETP** : 97,1 % des MG pratiquant l'ETP contrôlent l'asthme.





*DISCUSSION*



## I. Asthme et l'éducation thérapeutique :

Face à une prévalence croissante de l'asthme qui touche un pourcentage significatif de la population mondiale (1 à 29 %) (15,16,17), il est impératif d'offrir une éducation thérapeutique et un soutien adapté aux individus atteints de maladies chroniques, dont l'asthme. En effet, selon les données de l'Organisation mondiale de la santé de 2023, on estime que 262 millions de personnes souffraient d'asthme et que cette maladie a entraîné 455 000 décès (18). Ces chiffres alarmants continueront probablement de croître à l'avenir en raison de la hausse constatée dans la prévalence de cette maladie. Par exemple, aux États-Unis, l'asthme est la deuxième maladie chronique la plus répandue, juste après les caries dentaires (19), et elle fait partie des priorités du ministère de la santé américain, inscrite dans le cadre de "Healthy People 2030" (20). De plus, l'asthme est intégré dans le Plan d'action mondial de l'OMS pour la prévention et la lutte contre les Maladies Non Transmissibles, ainsi que dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies (18). Même si au Maroc il n'existe pas de registre national de la maladie, on estime que la prévalence nationale se situe autour de 14 à 15% (21).

Cependant, malgré ces préoccupations de santé publique, l'observance du traitement de l'asthme demeure un défi (22). La non-observance est un problème récurrent qui nécessite une approche globale, car elle dépasse la simple prescription de médicaments. C'est ici que l'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) entre en jeu, en apportant des bénéfices tangibles tels que la réduction de la morbidité (23), l'amélioration de l'adhérence au traitement, une meilleure qualité de vie, et la diminution des coûts de soins (24).

L'ETP s'articule autour de plusieurs facteurs, dont la qualité de la relation médecin/patient (25), la clarté des explications concernant la maladie et le plan de traitement, le temps consacré aux consultations, la capacité d'impliquer le patient dans les décisions thérapeutiques, la mise à disposition d'un plan d'action écrit pour le traitement des crises

d'asthme et du traitement de fond, ainsi que la capacité à rassurer le patient quant aux effets secondaires des traitements (26). De plus, une approche non culpabilisante face aux difficultés des patients à suivre régulièrement leur traitement et la répétition des instructions essentielles lors des consultations de suivi sont des éléments clés pour favoriser l'observance (27). L'absence d'éducation du patient peut aboutir à une mauvaise observance, qui peut avoir des causes multiples, impliquant les médicaments, les patients et leur entourage, ainsi que les médecins eux-mêmes (28). Dans ce contexte, notre thèse vise à évaluer les médecins généralistes en matière d'ETP de l'asthme pour contribuer à améliorer la gestion de cette maladie courante et complexe.

## **II. Discussion des résultats :**

Un des faits les plus marquants du résultat de cette enquête est la forte participation des médecins généralistes de la ville de Beni Mellal aux questionnaire (95 % de taux de participation). Tous les items du questionnaire ont été correctement remplis et les médecins se sont investis dans le temps et dans la réflexion pour le faire. Ce premier résultat caractérise l'intérêt des médecins généralistes de la ville pour l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques.

### **1. Caractéristiques des interrogées :**

#### **1.1 Age :**

La moyenne d'âge trouvée dans notre série  $39 \text{ ans} \pm 9,1 \text{ ans}$  est proche de celle rapportée par **Yousef, et al** ( $34.5 \pm 9.7$ ) (29), et **Eman Z. Dahmash**(34ans) (30). Par contre elle paraît inférieure à celle rapportée par **RAZAFINDRALAMBO** (53 ans) (31). Ceci rejoint l'analyse de la structure par âge faite par le ministère de la santé au Maroc, qui avait montré que l'âge moyen des médecins généralistes dans tous les secteurs était de 40.7 ans (32).

### 1. 2 Sexe :

Dans notre population, 53,2 % des participants étaient de sexe masculin (n=33), tandis que chez **Eman Z. Dahmash**, 62,4 % étaient de sexe masculin (30) et chez **RAZAFINDRALAMBO**, 59 % étaient également des hommes (31). Dans l'étude de **A. Oulahbib et al** 66% étaient des hommes (33).

En revanche, dans l'étude menée par **Yousef et al. (29)**, la majorité des participants, soit 66 %, étaient de sexe féminin. Ces variations dans la répartition par sexe des participants reflètent les différences démographiques entre les échantillons et les régions étudiées.

**Tableau XIII : Comparaison de nos moyennes d'âge et pourcentage de sexe avec la littérature**

Etude	Yousef et al	Eman Dahmash	RAZAFINDRALAMBO	A. Oulahbib et al	Notre étude
Pays	Arabie saoudite	Jordanie	France	Maroc	Maroc
Moyenne d'âge	34.5	34	53	36	39.9
Pourcentage de sexe	66% des femmes	59% des hommes	59% des hommes	66 % des hommes	53.2% des hommes

### 1. 3 le secteur d'activité :

Dans notre étude, il a été observé que la majorité des médecins généralistes travaillent en pratique privée. Cette constatation est en accord avec l'analyse de la littérature, qui a également révélé une prévalence marquée des généralistes exerçant en secteur libéral. Plus précisément, dans l'étude menée par **RAZAFINDRALAMBO (31)**, 79 % de l'échantillon étaient des généralistes libéraux. En revanche, **A. Oulahbib et al (33)**, dans leur étude menée dans le sud du Maroc, ont trouvé que les médecins travaillant dans le secteur privé ne représentaient que 34 % des répondants.

#### **1. 4 La durée d'expérience :**

Dans notre étude, il est observé que 49,6 % des médecins généralistes ont une expérience professionnelle comprise entre 5 et 15 ans. En comparaison, **Eman Z. Dahmash (30)** a constaté que 74,9 % des médecins généralistes dans son étude présentaient une expérience similaire. En revanche, dans l'étude menée par **RAZAFINDRALAMBO (31)**, seulement 36,7 % des médecins généralistes avaient une expérience dans cette même tranche d'années.

## **2. La prise en charge de l'asthme et la pratique de l'éducation thérapeutique**

### **2. 1 Les références pour la prise en charge de l'asthme :**

Un pourcentage significatif, dépassant 85 % de nos médecins généralistes, se base principalement sur les enseignements théoriques reçus lors de leur formation médicale, ainsi que sur les directives établies par l'initiative GINA pour la prise en charge des patients asthmatiques. Ces résultats sont cohérents avec les conclusions de diverses études internationales.

Par exemple, une étude menée en France par **RAZAFINDRALAMBO (31)** a révélé que 38 médecins interrogés (87 %) se fondaient sur les cours théoriques et les stages pratiques de leur formation médicale, ainsi que sur les recommandations de GINA. De même, une étude saoudienne menée par **YOUSEF et al. (33)** a montré que les médecins généralistes préféraient s'appuyer sur les cours théoriques dispensés dans les facultés de médecine, ainsi que sur les directives nationales comme le SINA (Saudi Initiative for Asthma) et GINA.

Une étude pakistanaise réalisée par **Nizar Bhulania et al. (34)** a révélé que 167 médecins généralistes (87 %) se sont déclarés dépendants de leur formation professionnelle acquise pendant leurs études de médecine et pendant leur internat.

En outre, une étude nigériane conduite par **Obianuju B. Ozoh et al. (35)** en 2022, portant sur l'expérience des médecins nigériens dans la gestion de l'asthme conformément aux

directives de l'asthme, a conclu que la majorité des connaissances avaient été acquises lors de leurs études de médecine.

**Tableau XIV : références des médecins généralistes pour la prise en charge de l'asthme selon différentes études**

Etude	Nizar Bhulania et al	RAZAFINDRALAMBO	YOUSEF et al	Obianuju B. Ozoh et al.	Notre étude
Pays	Pakistan	France	Arabie saoudite	Nigeria	Maroc
References pour la prise en charge de l'asthme	Etudes de médecine Internat	Cours théoriques Stages pratiques	Cours théoriques SINA GINA	Etudes de médecine	Cours théoriques GINA

## **2. 2 La formation en éducation thérapeutique de l'asthme :**

Parmi les 62 médecins généralistes de notre échantillon, on observe que 59,7 % ont bénéficié d'une formation en éducation thérapeutique de l'asthme. Il est particulièrement intéressant de noter que, dans 61,7 % de ces cas, cette formation était incluse dans leur formation médicale initiale. En revanche, seul un médecin, soit 1,7 %, détient un certificat universitaire en allergologie et dans la gestion des patients asthmatiques. Il est également pertinent de mentionner une étude menée par **Eman Z. Dahmash (30)** en Jordanie, qui a montré que 57 % des médecins généralistes suivaient une formation en éducation thérapeutique du patient. De plus, ces formations étaient souvent complétées par des stages pratiques dans des services de pneumologie ou de pédiatrie.

Cependant, il est important de noter une différence significative par rapport aux résultats de l'enquête menée par **RAZAFINDRALAMBO (31)**, qui a révélé qu'aucun des médecins interrogés n'avait suivi une formation initiale en éducation thérapeutique du patient au cours de leur formation médicale universitaire. Dans cette étude, la formation des médecins s'est principalement réalisée à travers des programmes de formation médicale continue ou des formations post-universitaires, notamment des diplômes universitaires.

Par ailleurs, une autre étude intéressante menée par **R. Chapman et al. (36)** dans le cadre de The Global Asthma Physician Survey (GAPS) en 2017 dans six pays a mis en évidence des disparités dans la formation en éducation thérapeutique de l'asthme. Ces variations dans l'acquisition de compétences en éducation thérapeutique de l'asthme mettent en évidence l'importance des approches de formation et d'éducation médicale qui varient d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre.

**Tableau XV : pourcentage des médecins généralistes en formation de l'éducation de l'asthme selon les pays**

Pays	France	Japan	Canada	France	Allemagne	Australie	Chine	Jordanie	Notre étude Maroc
<b>ANNEE</b>	2012	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2021	2023
<b>Pourcentage</b>	0	82.05%	69.38%	77.07%	67.33%	69.33%	69.33%	57%	59.7%

### 2.3 La pratique de l'éducation thérapeutique de l'asthme :

Au sein de notre échantillon composé de 62 médecins généralistes, 54,8 % d'entre eux sont actifs dans la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient (ETP). Cependant, il est intéressant de noter que ces proportions connaissent des différences notables d'un pays à l'autre. Par exemple, dans l'étude réalisée en France par **RAZAFINDRALAMBO (31)**, il a été constaté que 72 % des médecins français interrogés pratiquent l'ETP. En revanche, selon l'enquête récente de **C. Raheison et al. (37)** en 2018, 69 % des médecins français s'adonnent à l'ETP. En Jordanie, l'étude menée par **Eman Z. Dahmash (30)** a montré que 57 % des médecins généralistes jordaniens sont impliqués dans cette pratique.

**Tableau XVI : pourcentage des médecins généralistes qui pratiquent l'ETP selon différentes études**

Pays et année de l'étude	Nombre de médecins	Pourcentage
France (2012)	47	72%
France (2018)	207	69%
Jordanie (2021)	155	57%
Notre étude (2023)	37	54.8%

– Parmi les 34 médecins généralistes qui pratiquent l'éducation thérapeutique du patient (ETP), la grande majorité d'entre eux, presque la totalité, utilisent une approche exclusivement orale. Cependant, seuls 3 médecins ont recours à des supports tels que des fiches et des vidéos éducatives. Il est important de noter que cette approche ne correspond pas aux recommandations internationales en matière d'ETP pour les patients asthmatiques.

L'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (**ANAES**) en France (**38**) suggère qu'il est essentiel de proposer aux patients des activités éducatives structurées dans le temps, comprenant une combinaison d'informations orales renforcées par des supports écrits, l'apprentissage de l'autogestion de l'asthme, des applications pratiques, un soutien psychosocial, et la possibilité d'interactions avec les patients. Cela peut se faire sous forme de sessions éducatives individuelles ou de groupe, et/ou par le biais de supports remis au patient, tels que des documents écrits, audio, vidéo ou informatiques.

Ces recommandations sont également en accord avec les directives du National Heart, Lung, and Blood Institute (**NHLBI**) aux États-Unis (**39**) en 2020, qui soulignent l'importance de l'approche éducative adoptée par l'éducateur. Cela comprend la prise en compte des différents groupes d'âge et des différentes étapes de la vie, tels que les parents d'enfants asthmatiques, les enfants, les adolescents, les adultes, les personnes atteintes d'asthme, les individus ayant des compétences en lecture limitées, et les personnes âgées. Par conséquent, il est essentiel de mettre en œuvre une approche plus diversifiée et efficace que l'enseignement oral seul dans le cadre de l'ETP. Les recommandations de l'Initiative mondiale pour l'asthme (**GINA**) en 2023 insistent également sur l'importance de compléter les informations verbales par des supports écrits ou illustrés lors de la première consultation pour les patients asthmatiques (**15**).

– Parmi les 62 médecins généralistes de notre échantillon, 45,2 %, soit 28 d'entre eux, n'ont pas intégré la pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) dans leur routine. Les raisons majeures de cette non-adoption sont le manque de temps, le déficit de formation, et le manque de ressources. Il est intéressant de noter que ces résultats sont en accord avec une étude algérienne menée par **Wafa BOUNNECHE et al. (40)**, qui a examiné la situation chez les



pharmaciens en ce qui concerne l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques. Cette étude a également identifié quatre principaux obstacles, dont plus de la moitié des pharmaciens ont fait état, à savoir le manque de temps pour le pharmacien et le patient, le manque d'espace, et le déficit de formation des pharmaciens en matière d'ETP.

### **3. les connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme :**

Pour évaluer les connaissances des médecins généralistes sur l'éducation thérapeutique de l'asthme, un questionnaire a été élaboré en se basant sur les recommandations mises à jour de **GINA** en 2023(15), les directives de la Haute Autorité de Santé (HAS)(41) en France et les dernières recommandations du National Heart, Lung, and Blood Institute (**NHLBI**) (39) aux États-Unis, publiées en 2020. Cela permet d'assurer que le questionnaire soit en accord avec les dernières avancées et les meilleures pratiques en matière de prise en charge de l'asthme et l'ETP.

#### **3. 1 Évaluation de l'asthme et la compréhension de la maladie :**

Dans notre échantillon, il est important de noter que les médecins généralistes abordent en priorité certains thèmes liés à l'asthme, avec un pourcentage supérieur à 72 %. Ces thèmes comprennent notamment la définition de la maladie (88,7 %), les facteurs de risque de l'asthme (90,3 %), les symptômes de l'asthme (85,5 %), la différence entre l'asthme en tant que maladie et la crise d'asthme (87,1 %), l'intérêt des examens complémentaires (72,6 %), et l'importance de gérer le stress et les comorbidités (79 %). En outre, il est intéressant de noter que les contraintes professionnelles de leurs patients sont abordées par les deux tiers (69,4 %) des médecins généralistes.

Cependant, il est essentiel de noter que certains thèmes liés à l'asthme sont abordés moins fréquemment. Par exemple, seulement 11,3 % des médecins mentionnent la physiopathologie de l'asthme, et seuls 24,2 % discutent des croyances et des représentations des

patients concernant l'asthme. Ces résultats soulignent la nécessité d'accorder plus d'attention à ces sujets moins abordés pour une meilleure prise en charge de l'asthme.

De plus, une étude récente menée en 2023 par **M. Nahidi et al. (42)** sur les connaissances de la population générale marocaine concernant l'asthme a révélé un niveau de connaissance insuffisant sur cette maladie. Notamment, un nombre significatif de participants (12 %) croyaient que l'asthme était une maladie contagieuse. De même, une étude tunisienne menée par **N. Bahloul et al. (43)** sur l'impact des connaissances sur la maladie sur le contrôle de l'asthme a indiqué que seulement 28,7 % des patients d'un échantillon de 80 patients avaient une compréhension de la physiopathologie de l'asthme. Ces études soulignent l'importance de sensibiliser à la fois les professionnels de la santé et le grand public aux aspects fondamentaux de l'asthme et de ses représentations pour une meilleure gestion de la maladie.

### **3. 2 Les traitements pharmacologiques :**

L'observance thérapeutique chez les patients asthmatiques tend à diminuer avec l'âge, en particulier à partir de l'adolescence. Plusieurs raisons expliquent cette diminution : la complexité des traitements, les difficultés d'utilisation des inhalateurs, le manque de compréhension ou de perception de leurs bénéfices, ainsi que la crainte des effets secondaires. En conséquence, la mauvaise observance est associée à des risques tels qu'une escalade thérapeutique inutile, une aggravation de l'asthme avec un nombre accru d'exacerbations, un absentéisme scolaire accru, une détérioration de la qualité de vie, voire une surmortalité. La gestion de la non-observance nécessite une solide relation entre le professionnel de la santé et le patient asthmatique, une meilleure formation des professionnels de la santé, ainsi qu'une éducation personnalisée des patients (44). Il est important de souligner l'importance de ce chapitre dans le cadre de l'éducation thérapeutique du patient asthmatique.

-Dans notre échantillon, il est observé que plus des deux tiers des médecins généralistes expliquent à leurs patients les différents traitements disponibles, en détaillant leur mode d'action, leur mode d'administration et leurs effets secondaires.

–De plus, trois quarts des médecins expliquent les différences entre le traitement de fond et le traitement de la crise, ainsi que les techniques d'inhalation, y compris l'utilisation correcte d'un aérosol-doseur standard (éventuellement avec une chambre d'inhalation) ou un dispositif à poudre ; Ces résultats sont encourageants, en particulier lorsqu'on les compare à l'étude menée en France par **J-L Thebault et al. (45)**, qui a révélé que dans la région parisienne, seulement la moitié des médecins généralistes savaient utiliser correctement les inhalateurs qu'ils prescrivaient habituellement et étaient capables de les expliquer à leurs patients. En outre, l'étude de **Biljana Cvetkovski et al. (46)** en Australie a montré que 73,3 % des médecins généralistes éduquaient leurs patients sur les techniques d'inhalation. De même, l'étude d'**Eman Z. Dahmash (30)** en Jordanie a révélé que seulement 55,3 % des médecins jordaniens expliquaient ou assistaient leurs patients dans l'utilisation des techniques d'inhalation.

De plus, un pourcentage dépassant 88 % des médecins de notre échantillon expliquent aux patients et à leur entourage les mesures à prendre en cas de crise d'asthme. Ces résultats concordent avec plusieurs études antérieures. Par exemple, une étude menée par **M. Yassine (47)** dans la région de Beni Mellal a révélé que 192 patients, soit 96 % d'entre eux, étaient capables de gérer leurs crises à domicile. De plus, l'étude de **Genny Carrillo et al. (48)** aux États-Unis a constaté une augmentation de la confiance des enfants asthmatiques et de leurs parents dans la gestion d'une crise d'asthme, passant de 57,5 % à 60,8 % après des séances éducatives.

Cependant, il est à noter qu'une majorité des médecins généralistes de notre échantillon ne donnent pas d'indications aux patients sur l'ajustement de leur traitement en cas d'exacerbations. De plus, 71 % des médecins ne prévoient pas de plan de traitement médicamenteux pour leurs patients. Cette situation révèle une lacune significative dans la gestion du traitement pharmacologique, ce qui pourrait potentiellement entraîner une augmentation du nombre d'exacerbations, comme le suggère une étude publiée en 2022 par **Mubarak et al. (49)**.

## MÉDICATION INHALÉE ET DISPOSITIFS D'INHALATION

### BRONCHODILATEURS

**AGONISTES BÉTA-2 À COURTE DURÉE D'ACTION**

Sabutamol	Terbutaline	Formotérol	Salmétérol	Ipratropium
<b>ALBUDOR®</b> Aérosol doseur 100 mcg 	<b>VENTOLIN HFA®</b> Aérosol doseur 100 mcg 	<b>BRICANYL</b> Turbuhaler 0,5 mcg 	<b>OXEZE</b> Turbuhaler 6 mcg 	<b>SEREVENT</b> Doseur 50 mcg 
<b>VENTOLIN</b> Doseur 200 mcg 	<b>OXEZE</b> Turbuhaler 12 mcg 	<b>Salmétérol</b> Aérosol doseur 50 mcg 	<b>ASTROVENT HFA®</b> Aérosol doseur 100 mcg 	

**AGONISTES BÉTA-2 À LONGUE DURÉE D'ACTION**

Acélinium	Glycopyrronium	Tiotropium	Umeclidinium
<b>TUDENZA</b> Doseur 400 mcg 	<b>SEEBRI</b> Doseur 10 mcg 	<b>SPRIVA</b> Respimat 2,5 mcg 	<b>INGHUSE</b> Elipta 62,5 mcg 
		<b>SPRIVA</b> Respimat 18 mcg 	

**ANTICHOLINERGIQUES À LONGUE DURÉE D'ACTION**

LA SANTÉ RESPIRATOIRE EST IMPORTANTE  
Pour un soulagement optimal, les médicaments doivent être pris correctement. Découvrez comment utiliser les différents dispositifs d'inhalation en scannant le code QR.

1. L'utilisation d'une chambre de nébulisation n'est recommandée qu'avec les aérosols-doseurs.  
2. Ces dispositifs contiennent un agent propulseur HFA.  
3. Contentez-vous de votre dispositif à grande échelle, en utilisant un substitut par la suite.

### CORTICOSTÉROÏDES INHALÉS

Bécéméthasone	Budésonide	Ciclesonide	Fluticasone	Fluticasone
<b>QVAR®</b> Aérosol doseur 50 mcg 	<b>PULMICORT®</b> Turbuhaler 100 mcg 	<b>ALVESCO®</b> Aérosol doseur 100 mcg 	<b>ARNITY®</b> Elipta 100 mcg 	<b>FLOVENT HFA®</b> Aérosol doseur 50 mcg 
<b>QVAR®</b> Aérosol doseur 100 mcg 	<b>PULMICORT®</b> Turbuhaler 200 mcg 	<b>ALVESCO®</b> Aérosol doseur 200 mcg 	<b>ARNITY®</b> Elipta 200 mcg 	<b>FLOVENT HFA®</b> Aérosol doseur 100 mcg 
	<b>PULMICORT®</b> Turbuhaler 400 mcg 			<b>FLOVENT HFA®</b> Aérosol doseur 200 mcg 

**SUITE - Fluticasone**

<b>FLOVENT</b> Doseur 100 mcg 	<b>FLOVENT</b> Doseur 200 mcg 	<b>FLOVENT</b> Doseur 500 mcg 	<b>AERMONY</b> RespClick 55 mcg 	<b>AERMONY</b> RespClick 110 mcg 	<b>AERMONY</b> RespClick 220 mcg 
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---	---

**Mometasone**

<b>ASMANEX</b> Twinchamber 100 mcg 	<b>ASMANEX</b> Twinchamber 200 mcg 	<b>ASMANEX</b> Twinchamber 400 mcg 
---	---	---

### ASSOCIATIONS (DUO)

**CORTICOSTÉROÏDES + AGONISTES BÉTA-2 À LONGUE DURÉE D'ACTION**

Budésonide + Formotérol	Fluticasone + Vilanterol	Fluticasone + Salmétérol
<b>SYMBICORT</b> Turbuhaler 100/6 mcg 	<b>BREO</b> Elipta 100/20 mcg 	<b>ADVAIR®</b> Aérosol doseur 250/25 mcg 
<b>SYMBICORT</b> Turbuhaler 200/6 mcg 	<b>BREO</b> Elipta 200/20 mcg 	<b>ADVAIR®</b> Aérosol doseur 500/25 mcg 
		<b>ADVAIR</b> Doseur 100/50 mcg 
		<b>ADVAIR</b> Doseur 200/50 mcg 
		<b>ADVAIR</b> Doseur 500/50 mcg 

**SUITE - Fluticasone + Salmétérol**

<b>Wixela</b> Elipta 100/50 mcg 	<b>Wixela</b> Elipta 200/50 mcg 	<b>Wixela</b> Elipta 500/50 mcg 
--	--	--

**Mometasone + Formotérol**

<b>ZENHALE®</b> Aérosol doseur 100/5 mcg 	<b>ZENHALE®</b> Aérosol doseur 200/5 mcg 
---	---

**Mometasone + Indacatérol**

<b>ATECTURA</b> Doseur 80/50 mcg 	<b>ATECTURA</b> Doseur 160/50 mcg 	<b>ATECTURA</b> Doseur 200/50 mcg 
---	--	--

### ANTICHOLINERGIQUES + AGONISTES BÉTA-2 À LONGUE DURÉE D'ACTION

Acélinium + Formotérol	Glycopyrronium + Indacatérol	Tiotropium + Olodaterol	Umeclidinium + Vilanterol
<b>DUALIN®</b> Doseur 400/12 mcg 	<b>ULTIBRO</b> Doseur 50/10 mcg 	<b>INSPIRITO</b> Respimat 2,5/2,5 mcg 	<b>ANDRO</b> Elipta 62,5/20 mcg 

### ANTICHOLINERGIQUES + AGONISTES BÉTA-2 À COURTE DURÉE D'ACTION

Ipratropium + Salmétérol
<b>COMBIVENT</b> Respimat 30/100 mcg 

### ASSOCIATIONS (TRIO)

**CORTICOSTÉROÏDES + ANTICHOLINERGIQUES + AGONISTES BÉTA-2 À LONGUE DURÉE D'ACTION**

Budésonide + Glycopyrronium + Formotérol	Mometasone + Glycopyrronium + Indacatérol	Fluticasone + Umeclidinium + Vilanterol
<b>BRIZTRI®</b> Aérosol doseur 100/5,25/6 mcg 	<b>ENERZAIR</b> Doseur 160/50/100 mcg 	<b>TRELEQY</b> Elipta 100/62,5/20 mcg 
		<b>TRELEQY</b> Elipta 200/62,5/20 mcg 

Wixela est un marque de commerce affilié avec Bristol-Myers Squibb, Sanofi, Merck, Novartis, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Teva, et d'autres sociétés pharmaceutiques. Les autres marques de commerce sont des marques de commerce de leurs respectifs détenteurs de droits de propriété intellectuelle. Les autres marques de commerce sont des marques de commerce de leurs respectifs détenteurs de droits de propriété intellectuelle. Les autres marques de commerce sont des marques de commerce de leurs respectifs détenteurs de droits de propriété intellectuelle.

Le version 2024 de cet outil a été révisé en 2024 par l'Association Québécoise de Médecins Généralistes (AQMG) en collaboration avec le RQESR et l'Association.

Version pour 2024, RQESR & l'Association.

**RQESR**  
RÉSEAU QUÉBÉCOIS D'ÉDUCATION EN SANTÉ RESPIRATOIRE  
La référence des professionnels  
www.rqesr.ca

Le RQESR est un programme éducatif sans but lucratif voué à l'éducation et à l'information de la population en matière de santé respiratoire. Le RQESR est financé par le gouvernement du Québec et par des entreprises et professionnels de la santé.

Utilisation autorisée par le RQESR : Membre du RQESR, Avril 2023

Figure 19 Les dispositifs d'inhalations (50)

- 44 -



**Figure 20** chambres d'inhalation (51)

### **3. 3 Le contrôle de l'environnement :**

Toutes les directives relatives à la gestion de l'asthme comme GINA, y compris celles du National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP) (52) aux Etats unis en 2020, parrainé par le National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) des National Institutes of Health, mettent en avant un objectif essentiel : identifier et éviter l'exposition aux allergènes environnementaux, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. Identification des situations professionnelles est un enjeu majeur Il s'agit de reconnaître les environnements de travail ou les professions qui présentent un risque accru d'exposition à des déclencheurs d'asthme, tels que des allergènes ou des irritants.

- ❖ De plus, en période de pandémie de COVID-19, encourager la vaccination est d'une importance capitale pour protéger la santé des patients asthmatiques. L'éducateur joue un rôle essentiel en informant les patients sur les avantages de la vaccination et en les encourageant à se faire vacciner conformément aux recommandations des autorités sanitaires locales. Cela contribue à maintenir la santé respiratoire des patients et à réduire les risques potentiels associés à l'asthme, en particulier en période des pandémies (53).

- ❖ La lutte contre le tabagisme actif et passif, ainsi que la promotion du sevrage tabagique, sont des éléments cruciaux dans le contrôle de l'environnement pour les patients asthmatiques.

De nombreuses études, dont celle menée par **N. Thomson et al (54)**. Au Canada en 2022, soulignent les effets significatifs de cette approche. Le tabagisme actuel est identifié comme un facteur de risque majeur dans le développement de l'asthme et est associé à des résultats cliniques plus défavorables. Cela inclut un contrôle sous-optimal de l'asthme, une augmentation des exacerbations, une diminution accélérée de la fonction pulmonaire, une obstruction persistante du flux d'air, une prédisposition accrue aux comorbidités et une mortalité toutes causes confondues plus élevée. L'étude de **M. Underner et al. (55)** démontre que l'arrêt du tabagisme est particulièrement bénéfique chez les fumeurs asthmatiques. Il entraîne une réduction des symptômes, des exacerbations aiguës, de l'hyperréactivité bronchique et de l'inflammation bronchique. De plus, l'arrêt du tabagisme se traduit par une diminution du recours aux médicaments d'urgence et des doses de corticostéroïdes inhalés, tout en améliorant le contrôle de l'asthme, la qualité de vie et la fonction respiratoire. Ces résultats soulignent l'importance capitale de l'abandon du tabagisme pour les patients asthmatiques et mettent en évidence les avantages substantiels qu'ils peuvent en tirer.

- ❖ Nos médecins présentent des résultats encourageants en ce qui concerne le contrôle de l'environnement des patients.

En effet, ils identifient la présence d'allergènes dans l'environnement de leurs patients à un taux bien plus élevé que celui observé dans l'étude d'**Eman Z. Dahmash (30)** (61,2 %) et celle d'**El Moustapha SEYIDI (56)** (40,5 %). Cependant, il est à noter que moins de la moitié de nos médecins sont en mesure d'identifier les situations professionnelles à risque. D'autre part, presque tous nos médecins proposent une assistance pour le sevrage tabagique et conseillent leurs patients sur les effets du tabagisme passif, dépassant ainsi les résultats de l'étude d'**Eman Z. Dahmash** (66,1 %) et celle d'**El Moustapha SEYIDI** (19 %). De plus, plus de 80 % de nos médecins expliquent l'importance des vaccinations, tandis qu'aucun médecin dans l'étude

d'Eman Z. Dahmash n'a été identifié pour le faire. Cependant, l'étude d'El Moustapha SEYIDI a révélé que 85,7 % des médecins proposent une vaccination antigrippale.

**Tableau XVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les éléments du contrôle de l'environnement par les médecins généralistes.**

	Eman Z. Dahmash(Jordanie 2021)	El Moustapha SEYIDI (Maroc Settat 2020)	Notre série (Maroc Beni Mellal 2023)
Identification de la présence d'allergènes	61.2%	40,5%	100 %
Identification des situations professionnelles	-	-	48.4 %
Aide au sevrage tabagique	66.1%	19%	91.9 %
Lutte contre le tabagisme passive	66.1%	19%	93.5 %
Intérêt des vaccinations	0%	85,7%(anti grippale)	80.6 %

### **3. 4 La pratique de l'exercice physique:**

- ❖ La pratique de l'exercice physique chez les personnes asthmatiques est un aspect crucial de leur prise en charge. Contrairement à une idée fausse répandue, l'exercice n'est pas contre-indiqué pour les asthmatiques, mais au contraire, il peut contribuer de manière significative à améliorer leur qualité de vie (52). L'exercice régulier renforce les muscles respiratoires, améliore l'endurance, et peut aider à contrôler les symptômes de l'asthme. Ceci rejoint les résultats de l'étude de **Kechnaoui, S et al (57)** réalisée sur une période d'un an allant de mai 2021 à mai 2022, chez des patients asthmatiques suivis en consultation d'allergologie du service de pneumologie du CHU Mohamed VI de Marrakech afin d'évaluer les paramètres cliniques et thérapeutiques en fonction de l'activité physique chez les patients asthmatiques suivis; ils ont trouvé que

le pourcentage de patients contrôlés augmentait avec le niveau d'activité physique, passant de 21 % pour les patients avec une activité physique de niveau 1 à 62% pour les patients avec une activité physique de niveau 3 ou 4.

- ❖ La bronchoconstriction induite par l'effort "EIB" est un terme plus précis que "EIA" (asthme induit par l'exercice) car ce dernier pourrait laisser penser que l'exercice provoque l'asthme, alors qu'en réalité, l'exercice peut déclencher une bronchoconstriction chez les individus prédisposés à l'asthme. On introduit également les concepts d'"EIB avec asthme (EIBA)" et d'"EIB sans asthme (EIBwA)" pour distinguer les athlètes présentant une obstruction bronchique après l'exercice qui ont de l'asthme clinique et ceux qui éprouvent des bronchospasmes induits par l'exercice liés à des activités sportives de haut niveau mais qui ne sont pas allergiques (58). Donc les éducateurs travaillant avec les sportifs, en particulier ceux atteints d'asthme, devraient être conscients des caractéristiques spécifiques de l'entraînement qui entraînent une bronchoconstriction induite par l'exercice. Ils peuvent recueillir une histoire détaillée et élaborer des stratégies avec les sportifs et les entraîneurs pour optimiser l'entraînement et réduire les symptômes
- ❖ Dans notre échantillon, l'ensemble des médecins généralistes discutent de l'importance de l'activité physique avec leurs patients. De plus, plus de trois quarts des médecins expliquent qu'il n'y a aucune contre-indication à l'activité physique, à l'exception de la plongée sous-marine. Cependant, il est important de noter que la majorité (90,3 %) des médecins généralistes n'abordent pas la question de la bronchoconstriction induite par l'effort. Contrairement à l'étude de **Nizar Bhulani et al (34)** seulement 17.2% des MG encourageaient les patients pour la pratique de l'exercice physique.



### 3. 5 Le contrôle de l'asthme :

❖ Dans notre échantillon, 91,9 % des médecins généralistes parviennent à maintenir un bon contrôle de l'asthme chez leurs patients, tandis que 8,1 % rencontrent des difficultés dans cette tâche. Parmi les médecins généralistes qui réussissent à maintenir un bon contrôle de l'asthme, on constate que 71,9 % se basent sur les recommandations de la GINA (Global Initiative for Asthma). La moitié des médecins généralistes utilisent le questionnaire ACT (Asthma Control Test) comme outil d'évaluation de contrôle, tandis qu'un seul médecin se réfère aux recommandations de la NIHA (National Institute of Health and America) en utilisant Asthma Apgar Tool. Ce résultat demeure supérieur à celui de l'étude **Eman Z. Dahmash (30)**, qui a constaté que seulement 45,3 % des médecins généralistes en Jordanie parviennent à maintenir un contrôle efficace de l'asthme en utilisant comme référence les critères de contrôle du GINA et de la Canadian Thoracic Society.

**Tableau XVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le contrôle de l'asthme par les médecins généralistes.**

	Notre série	Eman Z. Dahmash
Pourcentage des MG qui contrôlent l'asthme	91.9%	45.3%
Les outils utilisés pour le contrôle	- GINA - ACT - NIHA	- the Canadian Thoracic Society (CTS) control criteria - GINA

❖ Selon GINA Le niveau de contrôle de l'asthme correspond à la mesure dans laquelle les manifestations de l'asthme sont observables chez le patient ou ont été réduites voire éliminées grâce au traitement. Il est déterminé par l'interaction entre les antécédents génétiques du patient, les processus pathologiques sous-jacents, le traitement qu'il suit, l'environnement et les facteurs psychosociaux. Le contrôle de l'asthme comporte deux domaines : le contrôle des symptômes et le risque futur de résultats indésirables. Les deux

devraient toujours être évalués. La fonction pulmonaire est un élément important de l'évaluation du risque futur ; elle devrait être mesurée au début du traitement, après 3 à 6 mois de traitement (afin d'identifier le meilleur résultat personnel du patient) et périodiquement par la suite pour une évaluation continue du risque. D'où l'importance de gérer le contrôle de l'asthme

**Box 2-2. GINA assessment of asthma control in adults, adolescents and children 6–11 years**

A. Asthma symptom control		Well controlled	Partly controlled	Uncontrolled
In the past 4 weeks, has the patient had:				
• Daytime asthma symptoms more than twice/week?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	None of these	1–2 of these	3–4 of these
• Any night waking due to asthma?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
• SABA* reliever for symptoms more than twice/week?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
• Any activity limitation due to asthma?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
B. Risk factors for poor asthma outcomes				
Assess risk factors at diagnosis and periodically, particularly for patients experiencing exacerbations. Measure FEV <sub>1</sub> at start of treatment, after 3–6 months of ICS-containing treatment to record the patient's personal best lung function, then periodically for ongoing risk assessment.				
a. Risk factors for exacerbations				
<b>Uncontrolled asthma symptoms</b>	Having uncontrolled asthma symptoms is an important risk factor for exacerbations. <sup>98</sup>			
<b>Factors that increase the risk of exacerbations even if the patient has few asthma symptoms†</b>	<b>Medications</b>	High SABA use (≥3 x 200-dose canisters/year associated with increased risk of exacerbations, increased mortality particularly if ≥1 canister per month) <sup>74,75,99,100</sup> Inadequate ICS: not prescribed ICS, poor adherence, <sup>101</sup> or incorrect inhaler technique <sup>102</sup>		
	<b>Other medical conditions</b>	Obesity, <sup>103,104</sup> chronic rhinosinusitis, <sup>104</sup> GERD, <sup>104</sup> confirmed food allergy, <sup>105</sup> pregnancy <sup>106</sup>		
	<b>Exposures</b>	Smoking, <sup>107</sup> e-cigarettes, <sup>108</sup> allergen exposure if sensitized, <sup>107</sup> air pollution <sup>109–112</sup>		
	<b>Psychosocial</b>	Major psychological or socioeconomic problems <sup>113,114</sup>		
	<b>Lung function</b>	Low FEV <sub>1</sub> (especially <60% predicted), <sup>107,115</sup> high bronchodilator responsiveness <sup>104,116,117</sup>		
	<b>Type 2 inflammatory markers</b>	Higher blood eosinophils, <sup>104,118,119</sup> elevated FeNO (in adults with allergic asthma taking ICS) <sup>120</sup>		
	<b>Exacerbation history</b>	Ever intubated or in intensive care unit for asthma, <sup>121</sup> ≥1 severe exacerbation in last 12 months <sup>122,123</sup>		
b. Risk factors for developing persistent airflow limitation				
	<b>History</b>	Preterm birth, low birth weight and greater infant weight gain, <sup>124</sup> chronic mucus hypersecretion <sup>125,126</sup>		
	<b>Medications</b>	Lack of ICS treatment in patient with history of severe exacerbation <sup>127</sup>		
	<b>Exposures</b>	Tobacco smoke, <sup>125</sup> noxious chemicals; occupational or domestic exposures <sup>49</sup>		
	<b>Investigation findings</b>	Low initial FEV <sub>1</sub> , <sup>128</sup> sputum or blood eosinophilia <sup>126</sup>		
c. Risk factors for medication side-effects				
	<b>Systemic</b>	Frequent OCS, long-term, high-dose and/or potent ICS, P450 inhibitors <sup>128</sup>		
	<b>Local</b>	High-dose or potent ICS, <sup>128,129</sup> poor inhaler technique <sup>130</sup>		

See list of abbreviations (p.10). \*Based on SABA (as-needed ICS-formoterol reliever not included); see page 36; excludes reliever taken before exercise. †Independent risk factors are those that are significant after adjustment for the level of symptom control. Cytochrome P450 inhibitors such as ritonavir, ketoconazole, itraconazole may increase systemic exposure to some types of ICS and some LABAs; see drug interaction websites and p.111 for details. For children 6–11 years, also refer to Box 2-3, p.39. See Box 3-17, p.85 for specific risk reduction strategies.

**Figure 21 : Recommandations GINA 2023 pour le contrôle de l'asthme (15)**

### Test de Contrôle de l'Asthme (test ACT)

1. Au cours des 4 dernières semaines, votre asthme vous a-t-il <b>empêché(e) de pratiquer vos activités</b> au travail, à l'école/université ou chez vous ?					
<input type="radio"/> Tout le temps	<input type="radio"/> La plupart du temps	<input type="radio"/> Quelques fois	<input type="radio"/> Rarement	<input type="radio"/> Jamais	Score :
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
2. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été <b>essoufflé(e)</b> ?					
<input type="radio"/> Plus d'1 fois par jour	<input type="radio"/> 1 fois par jour	<input type="radio"/> 3 à 6 fois par semaine	<input type="radio"/> 1 ou 2 fois par semaine	<input type="radio"/> Jamais	Score :
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
3. Au cours des 4 dernières semaines, les symptômes de l'asthme (sifflements dans la poitrine, toux, essoufflement, oppression ou douleur dans la poitrine) vous ont-ils <b>réveillé(e) la nuit</b> ou plus tôt que d'habitude le matin ?					
<input type="radio"/> 4 nuits ou plus par semaine	<input type="radio"/> 2 à 3 nuits par semaine	<input type="radio"/> 1 nuit par semaine	<input type="radio"/> Juste 1 ou 2 fois	<input type="radio"/> Jamais	Score :
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
4. Au cours des 4 dernières semaines, combien de fois avez-vous utilisé votre <b>inhalateur/aérosol-doseur de secours</b> ?					
<input type="radio"/> 3 fois ou plus par jour	<input type="radio"/> 1 ou 2 fois par jour	<input type="radio"/> 2 ou 3 fois par semaine	<input type="radio"/> 1 fois ou moins par semaine	<input type="radio"/> Jamais	Score :
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
5. Comment évalueriez-vous votre <b>maîtrise de l'asthme</b> au cours des 4 dernières semaines ?					
<input type="radio"/> Pas maîtrisé du tout	<input type="radio"/> Très peu maîtrisé	<input type="radio"/> Un peu maîtrisé	<input type="radio"/> Bien maîtrisé	<input type="radio"/> Totalement maîtrisé	Score :
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Test de Contrôle de l'Asthme ( <a href="http://www.asthmacontroltest.com">www.asthmacontroltest.com</a> )					<b>TOTAL :</b>

Le score des 5 questions est additionné en un score total pouvant varier entre 5 et 25. Au plus le score total est élevé, au mieux l'asthme est contrôlé. Le tableau ci-dessous présente les interventions que peut faire le pharmacien en fonction du score total obtenu.

Score ACT	Interprétation score ACT	Intervention du pharmacien
<b>&lt;15</b>	Asthme non contrôlé	Essayez de trouver la cause : 1/ Observance thérapeutique 2/ Technique d'inhalation, choix du dispositif d'inhalation 3/ Interaction avec un $\beta$ -bloquant 4/ Mesures non-médicamenteuses mal suivies 5/ Traitement inadapté
<b>15-19</b>	Asthme partiellement contrôlé	
<b>20-25</b>	Asthme bien contrôlé	Informez le patient que son asthme est bien sous contrôle et insistez sur l'importance de continuer à prendre chaque jour le médicament

Basé sur le protocole Soins pharmaceutiques dans l'asthme, UGent.

**Figure 22 : QUESTIONNAIRE ACT (59)**

<b>A</b> = Activities <b>P</b> = Persistent <b>G</b> = triGGers <b>A</b> = Asthma medications <b>R</b> = Response to therapy	<b>APGAR PLUS</b>	<b>P</b> = Asthma Plan <b>L</b> = Lung function <b>U</b> = Use of inhaler <b>S</b> = Steroids
--	-------------------	--

*Please circle your answers:*

**A** 1. In the past 2 weeks, how many times did any breathing problems (such as asthma) interfere with your **ACTIVITIES** or activities you wanted to do?

Never    1-2 times    3 or more times

**P** 2. How many **DAYS** in the past 2 weeks did you have shortness of breath, wheezing, chest tightness, cough or felt you should use your rescue inhaler?

None    1-2 DAYS    3 or more DAYS

3. How many **NIGHTS** in the past 2 weeks did you wake up or have trouble sleeping due to coughing, shortness of breath, wheezing, chest tightness or get up to use your rescue inhaler?

None    1-2 NIGHTS    3 or more NIGHTS

**G** 4. Do you know what makes your breathing problems or asthma worse?

Yes    No    Unsure

• Please circle the things that make your breathing problems or asthma worse:

Cigarettes    Smoke    Cold Air    Colds    Exercise    Dust    Dust mites    Trees    Flowers  
 Cats    Dogs    Mold    Other: \_\_\_\_\_

• Can you avoid the things that make your breathing problems or asthma worse?

Seldom    Sometimes    Most of the time

**A** 5. List or describe medications you've taken for breathing problems or asthma in the past 2 weeks. Remember you may use nasal, oral, or inhaler medications.

Breathing or asthma medication	When taken?	Reasons for taking medication	Reasons for not taking medication
	<input type="checkbox"/> Daily <input type="checkbox"/> As needed		
	<input type="checkbox"/> Daily <input type="checkbox"/> As needed		
	<input type="checkbox"/> Daily <input type="checkbox"/> As needed		
	<input type="checkbox"/> Daily <input type="checkbox"/> As needed		

**R** 6. When I use my breathing or asthma medicines I feel:

Worse                      No different                      A little better                      A lot better

**Figure 23 : NIHA Asthma APGAR Tool (60)**

**3. 6 Le suivi médical :**

❖ En ce qui concerne le suivi médical des patients asthmatiques, la quasi-totalité des médecins généralistes adaptent la thérapie de fond pour leurs patients atteints d'asthme. Cependant, il est à noter que plus de la moitié des médecins généralistes ne modifient pas le plan d'action, ce qui est en ligne avec les résultats d' **Eman Z. Dahmash (30)** (51,2 %). Cette observation peut sembler contradictoire avec les résultats antérieurs, et cela peut s'expliquer par l'absence de plan d'action

écrit par les médecins. Cette situation va à l'encontre des études internationales qui démontrent l'efficacité et la nécessité d'un plan d'action écrit, tel que le Plan d'Action Asthme (PAA). Ce document est élaboré par l'éducateur ou le médecin et décrit de manière claire les actions à entreprendre pour chaque niveau de détérioration. Deux exemplaires du PAA sont créés, l'un est remis à la personne concernée et l'autre est conservé au bureau (53).

- ❖ Les plans d'action se basent soit uniquement sur les symptômes (y compris l'utilisation de bronchodilatateurs) soit sur une combinaison de symptômes et de mesures du débit de pointe. Leur objectif est de fournir à la personne des instructions écrites claires sur ce qu'elle doit faire et quand le faire, ce qui la dispense de se souvenir de ce que le fournisseur de soins de santé a prescrit, en particulier lorsque l'asthme s'aggrave.
- ❖ Les PAA sont faciles à comprendre, mais les nouveaux utilisateurs devront être familiarisés avec leur utilisation, notamment au cours des premières exacerbations. La familiarité engendrera la confiance en soi, et cette confiance augmentera à chaque fois que l'éducateur modifiera le plan pour correspondre à leurs schémas uniques d'exacerbation. L'utilisation et le suivi du PAA ne se produiront que grâce au coaching actif, à l'encouragement et au soutien de l'éducateur en asthme ou d'un membre de l'équipe (61, 62).
- ❖ En outre, 87,1 % des médecins généralistes prennent en compte la gestion de l'environnement et l'arrêt du tabac chez leurs patients. Près de trois quarts des médecins généralistes évaluent l'impact de l'asthme sur la qualité de vie des patients.

# ASTHMA ACTION PLAN



Name:	Date:
Doctor:	Medical Record #:
Doctor's Phone #: Day	Night/Weekend
Emergency Contact:	
Doctor's Signature:	

The colors of a traffic light will help you use your asthma medicines.

**GREEN means Go Zone!**  
Use preventive medicine.

**YELLOW means Caution Zone!**  
Add quick-relief medicine.

**RED means Danger Zone!**  
Get help from a doctor.

Personal Best Peak Flow: \_\_\_\_\_

GO		Use these daily controller medicines:		
<p><b>You have <i>all</i> of these:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breathing is good</li> <li>No cough or wheeze</li> <li>Sleep through the night</li> <li>Can work &amp; play</li> </ul> <p><b>Peak flow:</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <span>from</span> <hr style="width: 80%;"/> <span>to</span> <hr style="width: 80%;"/> </div>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN	
		For asthma with exercise, take:		
CAUTION		Continue with green zone medicine and add:		
<p><b>You have <i>any</i> of these:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>First signs of a cold</li> <li>Exposure to known trigger</li> <li>Cough</li> <li>Mild wheeze</li> <li>Tight chest</li> <li>Coughing at night</li> </ul> <p><b>Peak flow:</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <span>from</span> <hr style="width: 80%;"/> <span>to</span> <hr style="width: 80%;"/> </div>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/ WHEN	
		CALL YOUR ASTHMA CARE PROVIDER.		
DANGER		Take these medicines and call your doctor now.		
<p><b>Your asthma is getting worse fast:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medicine is not helping</li> <li>Breathing is hard &amp; fast</li> <li>Nose opens wide</li> <li>Trouble speaking</li> <li>Ribs show (in children)</li> </ul> <p><b>Peak flow:</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <span>reading below</span> <hr style="width: 80%;"/> </div>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN	

**GET HELP FROM A DOCTOR NOW! Your doctor will want to see you right away. It's important! If you cannot contact your doctor, go directly to the emergency room. DO NOT WAIT.**  
Make an appointment with your asthma care provider within two days of an ER visit or hospitalization.

Figure 24 : Exemple de plan d'action écrit pour les patients asthmatiques (63).

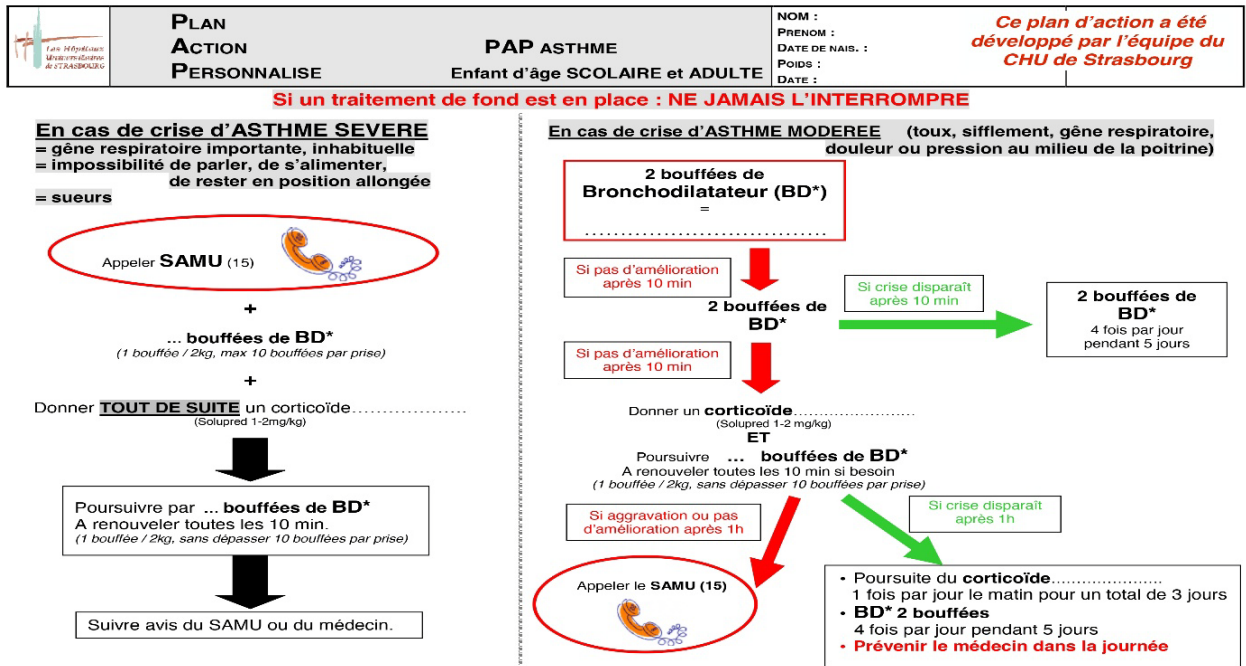


Figure 25 : Plan d'action écrit de CHU Strasbourg France (64)

## جدول عملي لعلاج الربو

التاريخ :
الاسم :

كل يوم (حالتك العادية)

تعالج يوميا، هذا العلاج اليومي :

قبل الغداء بمسحوق الكافيين :

إذا وجدت قلقا  
(كثرة سعال، تنفس صعب، تضيق في الصدر)

- تناول كل 20 دقيقة الدواء المسطح :
- إذا ساءت في حالة تنفس بعد ساعة واحدة واستعمل الدواء المسطح كل 20 دقيقة بـ نصف هذه العوية :
- إذا ساءت في حالة تنفس بعد ساعة أخرى ذهب إلى المستشفى أو طلب طبيبك.

في حالة خطر  
تضيق في قروبي - عدم القدرة على الكلام - شعور بالخطر - أو النزوح - لا تخبر الوصي بـ عدم تطبيق خطة العلاج

- الاتصال
- الذهاب إلى

أو توجه مباشرة إلى المستشفى

Figure 26 Plan d'action écrit version arabe (65)

### 3.7 Le suivi éducatif :

- ❖ Dans notre échantillon, quasiment la totalité des médecins généralistes évaluent l'observance thérapeutique. Parmi eux, 82,3 % se penchent sur l'acquisition des compétences liées aux techniques d'inhalation et à l'utilisation appropriée des dispositifs d'inhalation. De plus, 83,9 % évaluent les difficultés que les patients rencontrent dans la gestion autonome de leur traitement.
- ❖ Cependant, un peu moins des deux tiers de ces médecins généralistes, soit environ 64%, prennent en charge les comorbidités. Cette démarche doit être



encouragée, car les études indiquent que les personnes asthmatiques ont fréquemment d'autres conditions allergiques (66, 67). Chez les enfants, l'asthme, de même que d'autres affections telles que l'autisme, le trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité et l'obésité, devient de plus en plus courant [68]. **Blackman et Gurka** ont noté que les enfants asthmatiques présentent des taux plus élevés de trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité, de dépression, de troubles du comportement et de troubles de l'apprentissage. De plus, plus la gravité de l'asthme est élevée, plus le nombre de ces problèmes augmente. Même après avoir pris en compte les facteurs socio-économiques, il est évident qu'avoir de l'asthme accroît considérablement les risques de problèmes comportementaux, émotionnels et développementaux [69]. Une gestion efficace de l'asthme implique que toutes les conditions connexes ou coexistantes soient correctement prises en charge.

- ❖ Il est notable qu'un nombre restreint, soit seulement 8 médecins généralistes, représentant 12,9 % de l'échantillon, organisent des séances éducatives pour leurs patients. Cela indique une lacune importante dans ce domaine.
- ❖ En comparaison avec l'étude de **Eman Z. Dahmash (30)**, nous constatons que 64,1 % des médecins évaluent les compétences relatives aux techniques d'inhalation, 63,8 % évaluent les difficultés d'autogestion du traitement par le patient, et 64,5 % programment des rendez-vous de suivi réguliers.

**Tableau XIX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le suivi éducatif par les médecins généralistes**

	Série Eman	Notre série
L'observance thérapeutique		96.8 %
L'apprentissage des techniques d'inhalations et le bon usage des dispositifs d'inhalations	64.1%	82.3 %
Les difficultés d'autogestion du traitement par le patient	63.8%	83.9 %
La gestion des comorbidités	=	69.4 %
Le maintien des séances éducatives planifiées et l'utilité d'en prévoir d'autres	64.5%	12.9 %

- ❖ Plusieurs études ont souligné l'importance du suivi éducatif. Par exemple, l'étude menée par **Hanane El Abed et al** en 2023(70) sur "l'Impact de l'éducation thérapeutique sur le contrôle de l'asthme, l'observance médicamenteuse, les connaissances et la qualité de vie chez les patients adultes atteints d'asthme au Maroc", ainsi que celle de **Bougadoum et al.**(71) en 2022 sur "l'Impact d'une intervention éducative chez les asthmatiques sur la qualité de vie, l'observance thérapeutique et le contrôle de la maladie", ont toutes deux montré une amélioration significative du contrôle de l'asthme après une éducation sur l'asthme, tant chez les adultes que chez les enfants, en utilisant le Test de Contrôle de l'Asthme (ACT). En ce qui concerne l'observance médicamenteuse, les résultats ont indiqué une amélioration de son score, avec une augmentation significative de la proportion de participants affichant une bonne observance. De plus que les cinq dimensions de la qualité de vie mesurées par le questionnaire EUROQOL étaient nettement satisfaisantes après trois mois d'intervention éducative.

### III. ANALYSE BIVARIEE :

Au sein de notre étude, nous avons examiné trois éléments essentiels : la mise en pratique de l'éducation thérapeutique, la formation en éducation thérapeutique, ainsi que le contrôle de l'asthme. Nous allons à présent confronter ces trois aspects aux conclusions de la revue de la littérature.

#### 1. La pratique de l'éducation thérapeutique :

L'examen des données issues des études menées par **Eman Z. Dahmash** , **RAZAFINDRALAMBO**, et notre propre étude révèle divers facteurs qui exercent une influence sur la pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) par les médecins.

##### 1. 1 Facteurs influençant la pratique de l'ETP :

- ❖ **Âge des médecins** : Les résultats de l'étude de **Eman Z. Dahmash** montrent que l'âge des médecins est un facteur significatif affectant leurs pratiques en matière d'asthme. Les médecins plus jeunes, en particulier ceux âgés de 35 à 39 ans, sont moins enclins à mettre en œuvre toutes les pratiques recommandées en matière d'asthme. En revanche, les médecins plus âgés sont deux fois plus susceptibles de suivre les recommandations des lignes directrices par le biais de leurs pratiques. Dans l'étude de **RAZAFINDRALAMBO**, les médecins âgés de 45 à 52 ans sont plus enclins à pratiquer l'ETP. Dans notre étude on n'a pas eu un lien statistique
- ❖ **Sexe des médecins** : L'enquête de Raz révèle une prédominance d'hommes parmi les médecins pratiquant l'ETP, ce qui concorde avec nos résultats.
- ❖ **Expérience professionnelle** : Les médecins pratiquant l'ETP ont en moyenne plus d'années d'expérience, suggérant que l'expérience professionnelle joue un

rôle dans la décision d'adopter l'ETP. Les médecins plus expérimentés sont plus enclins à pratiquer l'ETP avec une expérience supérieure à 20 ans comme dans l'étude de **Eman Z. Dahmash**. De plus, ceux ayant plus de 20 ans d'expérience montraient une tendance positive dans leur pratique [OR : 1,96 (IC : 1,02–3,74),  $p < 0,05$ ]. Dans notre étude la moyenne était de 15 ans.

### **1. 2 Facteurs sans lien significatif avec la pratique de l'ETP :**

- ❖ **Secteur d'exercice** : dans notre étude Les médecins généralistes exerçant dans le secteur public et privé pratiquent l'ETP de manière équivalente. Il n'y a pas de relation significative entre le secteur d'exercice et la pratique de l'ETP. Les taux de pratique sont similaires dans les deux secteurs.
- ❖ **Présence de l'asthme dans l'entourage des médecins** : Contrairement à ce que l'on pourrait attendre, les données de notre étude ne montrent pas de lien significatif entre la présence de l'asthme dans l'entourage des médecins et leur pratique de l'ETP, ce qui rejoint l'étude de **RAZAFINDRALAMBO**.
- ❖ **Nombre de patients vus par mois** : Contrairement à l'hypothèse selon laquelle les médecins qui voient un grand nombre de patients asthmatiques seraient plus enclins à pratiquer l'ETP, il n'y a pas de lien statistique significatif entre le nombre de patients vus par mois et la pratique de l'ETP dans notre étude. Ce ci rejoint les résultats de **Eman Z. Dahmash** et **RAZAFINDRALAMBO**.

## **2. Formation en éducation thérapeutique de l'asthme :**

Analyse de la relation entre le sexe et la formation en ETP – Dans notre étude près de 60 % d'hommes sont formés en ETP contre 58 % de femmes. On déduit presque le même nombre des médecins et donc on n'a pas trouvé un lien statistique ( $p$  value supérieur à 0,005) entre le sexe et la formation en ETP. Dans l'étude de **RAZAFINDRALAMBO** les hommes sont plus formés

par le biais de FMC/EPU que les femmes ( $p > 0,0025$ ). Ils se forment également plus par le biais des journaux médicaux que les femmes, mais sans différence significative.

### **3. Le contrôle de l'asthme :**

Voici une discussion des principaux résultats :

- ❖ **Secteur d'exercice** : Les données indiquent que presque le même pourcentage de MG dans les secteurs public et libéral sont impliqués dans le contrôle de l'asthme. Cela suggère que le secteur d'exercice n'a pas un impact significatif sur la pratique du contrôle de l'asthme par les MG.
- ❖ **Âge** : Les médecins qui sont impliqués dans le contrôle de l'asthme ont en moyenne un âge plus jeune (41,02 ans) par rapport à ceux qui ne sont pas impliqués (45,00 ans). On a pas trouvé un lien statistique.
- ❖ **Sexe** : Il y a une répartition presque égale entre les hommes et les femmes parmi les médecins impliqués dans le contrôle de l'asthme. Cela indique que le sexe n'a pas d'impact significatif sur cette pratique.
- ❖ **Présence de l'asthme dans l'entourage des médecins** : Plus de la moitié des MG qui sont asthmatiques ou ont des proches immédiats asthmatiques sont impliqués dans le contrôle de l'asthme. Cela suggère que l'expérience personnelle de l'asthme peut avoir une influence positive sur l'implication des médecins dans cette pratique.
- ❖ **Année d'exercice** : Les MG impliqués dans le contrôle de l'asthme ont en moyenne 14,43 ans d'expérience, ce qui suggère que l'expérience professionnelle pourrait avoir un impact sur cette pratique.
- ❖ **Nombre de patients vus par mois** : Les médecins qui voient en moyenne 34,87 patients asthmatiques par mois sont fortement impliqués dans le contrôle de l'asthme. Cela suggère que le volume de patients asthmatiques peut être un facteur motivant pour les médecins.

- ❖ **Pratique de l'ETP** : Un pourcentage élevé (97,1 %) des MG pratiquant l'éducation thérapeutique du patient (ETP) sont également impliqués dans le contrôle de l'asthme. Cela indique une forte corrélation entre la pratique de l'ETP et le contrôle de l'asthme.
- ❖ Dans l'ensemble, ces données mettent en lumière les facteurs qui peuvent influencer la pratique du contrôle de l'asthme par les MG. L'âge, l'expérience, la présence de l'asthme dans l'entourage et la pratique de l'ETP semblent jouer un rôle important, tandis que le secteur d'exercice et le sexe des médecins ont moins d'influence. Ces résultats soulignent l'importance de l'expérience personnelle, de la formation et de la charge de travail dans la pratique du contrôle de l'asthme. Ils fournissent une base solide pour explorer davantage ces facteurs dans le contexte de la gestion de l'asthme par les médecins généralistes.

#### **IV. Forces et limites de l'étude :**

##### **1. Forces :**

À notre connaissance, il s'agit de la première étude menée au Maroc et en Afrique visant à explorer les connaissances et les pratiques des médecins généralistes en matière d'éducation thérapeutique de l'asthme. Cette étude présente plusieurs points forts, notamment l'utilisation d'outils d'évaluation en conformité avec les recommandations internationales les plus récentes, ce qui a renforcé la fiabilité des résultats et a permis des comparaisons avec d'autres études similaires. De plus, la forte participation des médecins généralistes (95 %) de la ville de Béni Mellal souligne l'importance de ce sujet dans leur pratique quotidienne.

## 2. Limites :

Il est important de noter que notre étude présente certaines limites. En raison de la taille réduite de l'échantillon (62 médecins généralistes), les conclusions de l'étude ne peuvent pas être généralisées à l'ensemble de la population des médecins généralistes marocains. Comme c'est souvent le cas avec les questionnaires, il existe la possibilité que les médecins aient donné des réponses socialement acceptables, bien que nous ayons garanti l'anonymat dans le traitement des données pour atténuer ce biais potentiel. De plus, la plupart des études incluses dans notre analyse étaient de nature qualitative, ce qui peut limiter leur représentativité en raison de la petite taille des échantillons. En outre, les données recueillies étaient principalement déclaratives, ce qui les rend subjectives. Néanmoins, les études qualitatives étaient les mieux adaptées pour répondre à la question de recherche, car elles permettaient d'expliquer les motivations des acteurs de la santé. Enfin, il convient de noter que les études comparées provenaient de pays avec des systèmes de santé différents, notamment en ce qui concerne l'utilisation de dossiers informatisés, ce qui facilitait la collecte, le suivi et la comparaison des données.



*RECOMMANDATIONS*





A la lumière de nos résultats, nous proposons les recommandations suivantes :

❖ **A l'échelle national :**

- Établissement d'un programme national et de références pour la prise en charge de l'asthme, incluant des éléments d'éducation thérapeutique, similaire à ceux existants pour le diabète et l'hypertension.
- Création d'une initiative nationale de référence pour l'asthme, telle que "l'Initiative pour l'asthme au Maroc (MINA)".
- Sensibilisation du grand public à l'asthme par le biais des médias, des réseaux sociaux et des sites de santé de référence tels que "sehati.gov.ma".
- Introduction de diplômes universitaires en éducation thérapeutique des maladies non transmissibles, notamment l'asthme, au sein des facultés de médecine et de pharmacie au Maroc.
- Mise à jour du plan national de santé pour 2030 afin d'inclure l'asthme, qui est actuellement absent du plan.
- Favoriser l'utilisation de la télémédecine, comme le projet des unités médicales mobiles connectées initié par Sa Majesté Mohammed VI en faveur des zones rurales en octobre 2023, y compris la promotion des applications et des plateformes web spécialement conçues pour améliorer la prise en charge de l'asthme.
- Soutien aux initiatives liées à la e-santé dans le cadre de la gestion des maladies non transmissibles, telles que l'asthme.
- Formation des professionnels de la santé en éducation thérapeutique des patients asthmatiques.

❖ **A l'échelle régional :**

- Création d'écoles de l'asthme dans chaque centre hospitalier universitaire de la région.
- Établissement de clubs de soutien à la respiration dans chaque province de la région.

- Organisation d'ateliers de formation régionaux sur l'éducation thérapeutique de l'asthme, ouverts aux médecins généralistes de toutes les régions, avec la participation d'experts nationaux et internationaux.
  - Encouragement de la création de réseaux de médecins intéressés par l'éducation thérapeutique de l'asthme au niveau régional pour favoriser l'échange de bonnes pratiques.
  - Établissement de partenariats entre les universités et les établissements de soins régionaux pour soutenir la recherche et la formation en éducation thérapeutique de l'asthme.
  - Mise en place d'un système de suivi et d'évaluation local pour mesurer l'impact des interventions en éducation thérapeutique de l'asthme.
- ❖ **Au niveau de la ville de Béni Mellal :**
- Offre de ressources de formation en ligne pour les médecins de Béni Mellal, comprenant des modules d'apprentissage sur l'éducation thérapeutique de l'asthme.
  - Constitution de groupes de travail composés de professionnels de la santé pour promouvoir les pratiques d'éducation thérapeutique de l'asthme, élaborer des protocoles de prise en charge standardisés et collaborer avec des hôpitaux, des cliniques et des associations de patients.
  - Organisation de campagnes de sensibilisation locales pour mettre en lumière l'importance de l'éducation thérapeutique de l'asthme.
  - Tenue de réunions locales de partage des connaissances entre médecins pour favoriser l'apprentissage entre pairs.
- ❖ **Au niveau de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (FMPPM) :**
- Développement d'un programme de simulation en éducation thérapeutique de l'asthme pour les étudiants en médecine.
  - Création de programmes de simulation au Centre Training de Marrakech.

- Promotion de la recherche et de sujets de thèse liés à l'éducation thérapeutique de l'asthme.
- ❖ **Projet personnel** : Lancement d'un projet de start-up intitulé "ASTHMA SOLUTIONS MOROCCO (ASM)" en partenariat avec le Centre de Recherche et d'Innovation UM6SS, visant à développer des programmes numériques, des fiches et des vidéos pour la prise en charge de l'asthme.



## *CONCLUSION*



L'éducation thérapeutique des patients atteints d'asthme a acquis une importance croissante. Son objectif est d'autonomiser les patients en leur permettant d'acquérir les compétences essentielles pour participer activement à la gestion de leur maladie, à leurs soins et à leur suivi, en collaboration avec leur équipe de professionnels de la santé.

L'objectif principal de notre enquête était d'apprécier le niveau de connaissances des médecins généralistes exerçant à Béni Mellal en ce qui concerne les informations cruciales pour mener à bien l'éducation thérapeutique de leurs patients asthmatiques.

L'analyse des données recueillies dans notre étude met en évidence à la fois des points forts et des lacunes dans les connaissances des médecins généralistes de la ville de Béni Mellal concernant l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques. Parmi les aspects positifs, on constate que la majorité des médecins généralistes ont une compréhension adéquate de la définition de la maladie asthmatique, des facteurs de risque, des symptômes et de la distinction entre l'asthme en tant que maladie chronique et la crise d'asthme aiguë. De plus, la plupart des médecins ont une connaissance solide des différents traitements disponibles, y compris leurs modes d'action, leurs modes d'administration et leurs effets secondaires.

Cependant, des lacunes importantes subsistent. La physiopathologie de l'asthme, bien qu'un élément fondamental de la compréhension de la maladie, est rarement expliquée par les médecins généralistes. De plus, les croyances et représentations des patients sur l'asthme sont souvent négligées. L'adaptation du traitement lors des exacerbations est insuffisamment discutée, et un pourcentage significatif de médecins ne planifie pas le traitement pharmacologique de leurs patients. En outre, bien que l'importance des vaccinations soit reconnue, des lacunes subsistent dans l'explication de la bronchoconstriction induite par l'effort. Enfin, malgré la majorité des médecins contrôlant l'asthme de leurs patients, moins de la moitié adapte le plan d'action et une minorité planifie des séances éducatives. Ces résultats soulignent la nécessité d'une formation continue et de stratégies d'amélioration des connaissances pour combler ces lacunes dans la pratique de l'éducation thérapeutique des patients asthmatiques par les médecins généralistes de Béni Mellal.

Il est nécessaire de réaliser d'autres études afin d'évaluer les connaissances et attitudes des médecins généralistes de Beni Mellal concernant l'éducation thérapeutique du patient (ETP), ainsi que dans d'autres régions du Maroc. Il convient d'explorer d'autres aspects liés à ce domaine qui n'ont pas été pris en compte dans cette enquête. De plus, il est essentiel de sensibiliser les médecins généralistes dès leur formation universitaire à l'importance cruciale de l'ETP et de les encourager à poursuivre leur formation tout au long de leur carrière professionnelle, en mettant un accent particulier sur l'ETP.



## ÉVALUATION DES CONNAISSANCES EN ÉDUCATION THERAPEUTIQUE DE L'ASTHME AUPRÈS DES MÉDECINS GENERALISTES DE LA VILLE DE BENI MELLAL

Chères consœurs, chers confrères,

Je me permets de vous solliciter pour mon travail de thèse de médecine intitulée « Évaluation des connaissances en éducation thérapeutique de l'asthme auprès des médecins généralistes de la ville de Beni Mellal ». Pour cela, nous avons élaboré ce questionnaire .

L'objectif est de faire le point sur l'éducation thérapeutiques des patients asthmatiques , et de proposer des solutions pour améliorer cette éducation . En remplissant ce questionnaire vous me donnez votre consentement à utiliser ces données dans un objectif de recherche pour mon travail de thèse. Votre participation est capitale pour la validité scientifique de l'étude et m'aidera beaucoup. J'ai conscience que votre temps est précieux. La réponse au questionnaire prend en moyenne 10 minutes.

Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à mon travail. L'intégralité des réponses est anonyme et l'analyse des données se fait dans le respect de cet anonymat.

Cordialement.

-1/ Sexe : Homme  Femme

-2/ Age : .....

-3/ Année d'obtention du doctorat : .....

-4/ Faculté d'obtention du doctorat : .....

-5/ Secteur d'activité : - Libéral  - Public

-6/ Lieu d'exercice :

-Cabinet privé  - Centre de santé  - Hôpital  - Clinique  - Autre

-7/ Années d'exercice : .....

-8 / Etes-vous asthmatique ou l'un de vos proches :

- Oui  - Non

- 9/ Combien de patients asthmatiques prenez vous en charge par mois ? :

.....

- 10 / Pour la prise en charge de l'asthme vous vous référez sur :

-Les cours théoriques au cours du cursus médical

-Les recommandations GINA

-Les livres de médecine

-Les articles scientifiques , les revues spécialisées

-Les conférences ,congres

-Autre : .....

- 11/ Avez-vous déjà eu une formation en éducation thérapeutique de l'asthme ? :

-Oui  - Non

- 12/ Si oui , cochez la réponse convenable :



- Une formation initiale lors de mes études de médecine
- Une formation continue au cours de ma pratique professionnelle :
  - DU  - DIU  - CU  - Webinaire
  - Conférence  - Congres  - Autre :
- **13/ Pratiquez-vous une éducation thérapeutique pour vos patients asthmatiques ? :**
- Oui  -Non
- **14/ Si non pourquoi ?**
- Manque de temps  - Manque de formation  -Manque de ressources
- La difficulté à impliquer les patients
- C'est le rôle du médecin spécialiste (Pneumologue / Pédiatre)
- Autre :.....
- 15/ Si oui, quelles sont les outils que vous utilisez ?**
- Oralement seulement
- Des brochures, des livres et des fiches d'information
- Des vidéos éducatives
- Des simulations, jeux de rôle ou des démonstrations pratiques
- Des groupes de soutien
- Autre :.....
- 16/ Pour évaluer l'asthme et la compréhension de la maladie, vous expliquez à vos patients :**

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
La définition de l'asthme		
Les facteurs de risque de l'asthme		
Les symptômes de l'asthme		
La physiopathologie de l'asthme		
La différence entre asthme maladie et la crise d'asthme		
L'intérêt des examens complémentaires		
Les facteurs et les signes cliniques d'exacerbations		
Les contraintes professionnelles : métier, situations à risque		
L'importance de la gestion du stress et des comorbidités		
L'intérêt de discuter ses croyances, représentations, conceptions sur l'asthme		

-**17/ Pour les traitement pharmacologiques , vous expliquez au patient asthmatique :**

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Les différents traitements pharmacologiques de l'asthme		
Leurs mode d'action		
Leurs mode d'administration		
Leurs effets indésirables		

Les différences entre le traitement de fond et de la crise		
Les techniques d'inhalation		
Comment utiliser correctement un aérosol-doseur standard (éventuellement avec une chambre d'inhalation) Ou auto déclenché ou un dispositif à poudre		
Comment adapter son traitement en cas d'exacerbations		
Comment adapter son traitement en fonction des risques présents dans son environnement personnel, social et lors d'un changement de contexte		
La conduite à tenir lors d'une crise d'asthme et à son entourage		
La planification de son traitement pharmacologique		

**-18/Pour le contrôle de l'environnement, vous :**

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
Identifiez la présence d'allergènes dans l' environnement du patient		
Identifiez les situations professionnelles afin d'adopter une attitude de prévention		
Proposez une aide au sevrage tabagique		
Conseillez le patient pour réduire le risque lié à l'exposition tabagique passive		
Expliquez l'intérêt des vaccinations( antigrippale, anti-pneumocoque...)		

**-19/Pour la pratique de l'exercice physique , vous expliquez :**

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
L'intérêt de l'activité physique		
l'absence de contre-indication de toute activité physique, à l'exception de la contre indication légale de la plongée sous-marine avec bouteille		
La notion de la bronchoconstriction induite par l'effort ( BIE)		

**-20/ Évaluez vous le contrôle de l'asthme de vos patients ? :**

- oui  - non

**- 21/ Si oui , quel outil utilisez vous :**

- Les recommandations GINA
- Le questionnaire ACT ( Asthma Control Test)
- Autre : .....

-22/Pour le suivi médical de vos patients asthmatiques vous évaluez :

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
L'adaptation du traitement de fond		
L'adaptation du plan d'action		
le contrôle de l'environnement et l'arrêt du tabac		
Le retentissement de l'asthme sur la qualité de vie		

- 23/Pour le suivi éducatif, vous vérifiez :

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
L'observance thérapeutique		
L'apprentissage des techniques d'inhalations et le bon usage des dispositifs d'inhalations		
Les difficultés d'autogestion du traitement par le patient		
La gestion des comorbidités		
Le maintien des séances éducatives planifiées et l'utilité d'en prévoir d'autres		

-24/ Selon vous, le rôle du médecin généraliste dans l'éducation thérapeutique de l'asthme est-il important ?

- Très important  Important  aucune importance   
- Pas vraiment important  - Pas du tout important

-25/ Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de l'éducation thérapeutique de l'asthme auprès du médecin généraliste :

.....  
.....  
.....

## **Résumé :**

**Introduction :** L'asthme, une maladie respiratoire courante, présente un défi de santé publique en raison de son impact sur la qualité de vie des patients. Pour garantir un contrôle adéquat de cette maladie, l'éducation des patients asthmatiques est essentielle. Les médecins généralistes jouent un rôle central dans cette prise en charge, mais ils doivent disposer de compétences solides en éducation thérapeutique de l'asthme. Cette éducation engage les patients dans la gestion autonome de leur maladie, améliorant l'adhérence au traitement et la qualité de vie. Malgré son importance, l'évaluation des connaissances des médecins généralistes dans ce domaine fait défaut, ce qui motive notre étude pour évaluer ces connaissances et proposer des améliorations dans la prise en charge des patients asthmatiques par les médecins généralistes.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude descriptive de type transversale, nous avons mené une enquête, sur une période de 3 mois (de juin en août 2023), au cours de laquelle 65 médecins généralistes exerçant dans la ville de Beni Mellal ont été interrogés. Le taux de réponse était de 95%. L'élaboration du questionnaire a été réalisé avec format papier. Ensuite les données collectées ont été saisies sur Excel et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 26.0.

**Résultats :** Le sexe ratio des médecins généralistes femme/homme était de 0.87. La moyenne d'âge était d'environ 39 ans. Parmi les médecins généralistes de l'échantillon, 24 avaient entre 10 et moins de 20 ans d'expérience, et seulement 15 avaient plus de 20 ans d'expérience. 91 % des médecins étaient asthmatiques ou avaient un proche asthmatique dans leur entourage immédiat. 75,9 % des médecins voyaient plus de 25 patients asthmatiques par mois, tandis que 24,1 % en voyaient moins. 85 % des médecins généralistes se réfèrent aux cours théoriques de leur cursus médical et aux recommandations GINA pour la prise en charge des patients asthmatiques. 59,7 % des médecins ont suivi une formation en éducation thérapeutique de l'asthme, dont 61,7 % au cours de leur cursus médical. Seul médecin possède un certificat universitaire en allergologie et en prise en charge des patients asthmatiques. Plus

de la moitié (54,8 %) des médecins généralistes pratiquent l'éducation thérapeutique du patient (ETP), principalement par des méthodes orales. Les principales raisons de la non-pratique de l'ETP sont le manque de temps, le manque de formation et le manque de ressources. La majorité des médecins généralistes dans notre échantillon démontrent une solide prise en charge de l'asthme. Ils abordent des aspects essentiels de la maladie, tels que la définition de l'asthme (88,7 %), les facteurs de risque (90,3 %), les symptômes (85,5 %), et la différence entre l'asthme en tant que maladie et la crise d'asthme (87,1 %). De plus, ils expliquent en détail les différents traitements disponibles, y compris leurs modes d'action, leurs modes d'administration et leurs effets secondaires. Cependant, certains sujets, tels que la physiopathologie de l'asthme (11,3 %) et les croyances des patients (24,2 %), sont moins fréquemment abordés. Les médecins sont engagés dans l'éducation thérapeutique des patients, mais ils doivent améliorer la gestion des exacerbations, avec seulement 28 % adaptant le traitement en cas d'aggravation.

Pour le suivi de l'asthme, la plupart des médecins généralistes (91,9 %) contrôlent la maladie, se référant principalement aux recommandations GINA (71,9 %). La majorité adapte le traitement de fond de leurs patients (71,9 %), mais moins de la moitié planifie un plan d'action. En ce qui concerne les facteurs influençant la pratique de l'éducation thérapeutique, il est intéressant de noter que l'âge et l'expérience jouent un rôle significatif. Les médecins plus âgés et plus expérimentés sont plus enclins à mettre en œuvre les pratiques recommandées. En revanche, le sexe des médecins, le secteur d'exercice, la présence de l'asthme dans l'entourage et le nombre de patients vus par mois ne semblent pas influencer de manière significative la pratique de l'éducation thérapeutique de l'asthme. Ces résultats mettent en évidence l'importance de l'expérience, de la formation et de la charge de travail dans la gestion de l'asthme par les médecins généralistes et fournissent des pistes pour des enquêtes futures.

**Conclusion :** Bien que les médecins généralistes de la ville de Béni Mellal aient montré de solides compétences en matière de l'éducation thérapeutique de l'asthme, des lacunes pratiques sont observées par rapport aux directives standard. Il est évident que ces connaissances de haut niveau ne se traduisent pas directement en bonnes pratiques. Il est impératif de mettre en place

des stratégies novatrices de transfert de connaissances qui encouragent des changements de comportement en faveur de pratiques de meilleure qualité. Ces stratégies devraient intégrer des approches éducatives et de développement professionnel des médecins généralistes de la ville de Béni Mellal.

## **Abstract**

**Introduction :** Asthma, a common respiratory disease, presents a public health challenge because of its impact on patients' quality of life. To ensure adequate control of this disease, asthma patient education is essential. General practitioners play a central role in this management, but they need to have solid skills in therapeutic asthma education. This education engages patients in the autonomous management of their disease, improving adherence to treatment and quality of life. Despite its importance, there is a lack of evaluation of GPs' knowledge in this field, which motivates our study to assess this knowledge and suggest improvements in GPs' management of asthma patients.

**Methodology:** This is a descriptive, cross-sectional study. We conducted a survey over a 3-month period (from June to August 2023), during which 65 general practitioners practicing in the town of Beni Mellal were interviewed. The response rate was 95%. The questionnaire was drawn up on paper. The data were then entered into Excel and analyzed using SPSS version 26.0.

**Results :** The sex ratio of female/male GPs was 0.87. The average age was around 39 years. Of the GPs in the sample, 24 had between 10 and less than 20 years' experience, and only 15 had more than 20 years' experience. 91% of doctors were asthmatics or had an asthmatic relative in their immediate circle. 75.9% of doctors saw more than 25 asthma patients per month, while 24.1% saw fewer. 85% of GPs referred to the theoretical courses in their medical curriculum and to GINA recommendations for the management of asthma patients. 59.7% of doctors have received training in asthma therapeutic education, 61.7% of them as part of their medical curriculum. Only one doctor has a university certificate in allergology and asthma patient management. Over half (54.8%) of GPs practice therapeutic patient education (TPE), mainly using oral methods. The main reasons for not practicing TPE are lack of time, lack of training and lack of resources. The majority of GPs in our sample demonstrate strong asthma management. They cover essential aspects of the disease, such as the definition of asthma (88.7%), risk factors (90.3%), symptoms (85.5%), and the difference between asthma as a disease and an asthma

attack (87.1%). In addition, they explained in detail the different treatments available, including their modes of action, modes of administration and side effects. However, certain topics, such as asthma pathophysiology (11.3%) and patient beliefs (24.2%), are less frequently discussed. Doctors are committed to therapeutic patient education, but they need to improve exacerbation management, with only 28% adapting treatment in the event of exacerbation.

When it comes to monitoring asthma, most GPs (91.9%) control the disease, referring mainly to GINA recommendations (71.9%). The majority adapt their patients' background treatment (71.9%), but less than half plan a course of action. In terms of factors influencing the practice of therapeutic education, it is interesting to note that age and experience play a significant role. Older, more experienced doctors are more likely to implement recommended practices. On the other hand, gender, area of practice, presence of asthma in the family and number of patients seen per month do not appear to significantly influence the practice of asthma therapeutic education. These results highlight the importance of experience, training and workload in the management of asthma by GPs, and provide pointers for future investigations.

**Conclusion :** Although general practitioners in the town of Béni Mellal have demonstrated a high level of competence in asthma therapeutic education, there are practical gaps in relation to standard guidelines. Clearly, this high-level knowledge does not translate directly into good practice. Innovative knowledge-transfer strategies that encourage behavioral change in favor of better practices are imperative. These strategies should incorporate educational and professional development approaches for GPs in the city of Béni Mellal.



## خلاصة

**مقدمة:** الربو، وهو مرض تنفسي شائع، يشكل تحدياً للصحة العامة بسبب تأثيره على جودة حياة المرضى. لضمان التحكم الكافي في هذا المرض، يعتبر تثقيف مرضى الربو أمراً أساسياً. يلعب الأطباء العامون دوراً مركزياً في هذا الإدارة، ولكن عليهم أن يتمتعوا بمهارات قوية في التثقيف العلاجي للربو. يقوم هذا التثقيف بجعل المرضى يشاركون في الإدارة الذاتية لحالتهم، مما يحسن التزامهم بالعلاج وجودة حياتهم بشكل عام. على الرغم من أهميته، إلا أن هناك نقصاً في تقييم معرفة الأطباء العامين في هذا المجال، مما يشجع على إجراء دراستنا لتقييم هذه المعرفة واقتراح تحسينات في إدارة مرضى الربو من قبل الأطباء العامين..

**الطريقة:** هذه دراسة وصفية مقطعية مستعرضة، أجرينا مسحاً، على مدى 3 أشهر (من يونيو إلى أغسطس 2023)، تم خلالها إجراء مقابلات مع 65 ممارساً عاماً يمارسون في مدينة بني ملال. وكان معدل الاستجابة 95%. وقد أعد الاستبيان في شكل ورقي. بعد ذلك، تم إدخال البيانات التي تم جمعها في Excel وتحليلها باستخدام برنامج SPSS الإصدار 26.0.

**النتائج:** كانت نسبة الجنس من الإناث إلى الذكور الممارسين العاميين 0.87. كان متوسط العمر حوالي 39 سنة. من بين الممارسين العاميين في العينة، كان لدى 24 خبرة تتراوح بين 10 وأقل من 20 عاماً، و 15 فقط لديهم أكثر من 20 عاماً من الخبرة. 91% من الأطباء يعانون من الربو أو لديهم قريب مصاب بالربو في دائرتهم المباشرة. 75.9% من الأطباء رأوا أكثر من 25 مريضاً بالربو شهرياً، بينما رأى 24.1% عدداً أقل. يشير 85% من الممارسين العاميين إلى الدورات النظرية لمناهجهم الطبية وتوصيات GINA لإدارة مرضى الربو. تلقى 59.7% من الأطباء تدريباً في تعليم الربو العلاجي، 61.7% منهم أكملوا دراساتهم الطبية. الطبيب الوحيد لديه شهادة جامعية في الحساسية ورعاية مرضى الربو. أكثر من النصف (54.8%) من الممارسين العاميين يمارسون التثقيف العلاجي للمرضى (TPE)، بشكل رئيسي من خلال الطرق الفموية. الأسباب الرئيسية لعدم ممارسة FTE هي ضيق الوقت ونقص التدريب ونقص الموارد. يظهر غالبية الممارسين العاميين في عينتنا إدارة قوية للربو. أنها تتناول الجوانب الأساسية للمرض، مثل تعريف الربو (88.7%)، عوامل الخطر (90.3%)، الأعراض (85.5%)، والفرق بين الربو كمرض ونوبة الربو (87,1%). بالإضافة إلى ذلك، يشرحون بالتفصيل العلاجات المختلفة المتاحة، بما في ذلك طرق عملها وطرق إدارتها وآثارها الجانبية. ومع ذلك، فإن بعض الموضوعات، مثل الفيزيولوجيا المرضية للربو (11.3%) ومعتقدات المرضى (24.2%)، تتم مناقشتها بشكل أقل. يلتزم الأطباء بالتعليم العلاجي للمرضى، لكنهم بحاجة إلى تحسين إدارة التناقض، مع 28% فقط يتكيفون مع العلاج إذا ساءت.

لمراقبة الربو ، فإن معظم الممارسين العاميين ( 91.9%) يسيطرون على المرض ، مشيرين بشكل أساسي إلى توصيات GINA (71,9 %) الغالبية يتكيفون مع علاج مرضاهم المعدل للمرض ( 71.9%) ، ولكن أقل من النصف لديهم خطة عمل مطبقة. فيما يتعلق بالعوامل التي تؤثر على ممارسة التعليم العلاجي ، من المثير للاهتمام ملاحظة أن العمر والخبرة يلعبان دورا مهما. من المرجح أن يقوم الأطباء الأكبر سنا والأكثر خبرة بتنفيذ الممارسات الموصى بها. من ناحية أخرى ، لا يبدو أن جنس الأطباء ، وقطاع الممارسة ، ووجود الربو في البيئة وعدد المرضى الذين يتم فحصهم شهريا يؤثر بشكل كبير على ممارسة تعليم الربو العلاجي. تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية الخبرة والتدريب وعبء العمل في إدارة الربو من قبل الممارسين العاميين وتوفر سبلا للتحقيقات المستقبلية .

**الخلاصة:** على الرغم من أن الممارسين العاميين في مدينة بني ملال قد أظهروا مهارات قوية في تعليم الربو العلاجي ، إلا أنه لوحظ وجود أوجه قصور عملية مقارنة بالمبادئ التوجيهية القياسية. من الواضح أن هذه المعرفة رفيعة المستوى لا تترجم مباشرة إلى ممارسة جيدة. ومن الضروري وضع استراتيجيات مبتكرة لنقل المعرفة تشجع على تغيير السلوك نحو ممارسات أفضل نوعية. يجب أن تتضمن هذه الاستراتيجيات مناهج التطوير التعليمي والمهني للممارسين العاميين في مدينة بني ملال.



***BIBLIOGRAPHIE***



1. **'Global Burden of Disease: GBD Cause and Risk Summaries'**.  
Accessed 16 November 2023. <https://www.thelancet.com/gbd/summaries>.
2. **H. Arfaoui , W. Elkhatabi , H. Jabri , H.Afif.**  
« Connaissances des patients asthmatiques sur le contrôle de leur maladie – ScienceDirect », janvier 2019.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0761842518307423>.
3. **J. Foucaud**  
L'éducation thérapeutique de l'asthmatique : le discours du médecin généraliste Vol 20 – N° 1 P. 51-59 – février 2003 Doi : RMR-02-2003-20-1-0761-8425-101019-ART1
4. **Rankin S, Stallings K.**  
Patient education: issues, principles, practices. 3rd ed. Lippincott; 1996.
5. **Clark NM, Gotsh A, Rosenstock IR.**  
Patient, professional and public education on behavioral aspects of asthma. J Asthma. 1993;30(4):241-55. <https://doi.org/10.3109/02770909309054524>.
6. **Éducation adulte asthmatique – Recommandations (has-sante.fr)**  
Service des recommandations et références professionnelles 2001 2023
7. **N. Bahloul , S. Abid , I. Hammami , F. Marouen , W. Feki , H. Ayadi, S. Kammoun .**  
« Impact de la connaissance de la maladie sur le contrôle de l'asthme – ScienceDirect ». Revue des Maladies Respiratoires Volume 32, Supplement, January 2015, Page A72.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0761842514008778>.
8. **Heba A. Omara , MDORCID Icon, Mervat G. Mansour , MD & Raffay M. Badr , MB, BCh.**  
« Asthma education and its impact on pediatric asthma severity: a prospective cohort study: Journal of Asthma: Vol 60, No 3 », Journal of Asthma Volume 60, – Issue 2023.  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02770903.2022.2082306>.
9. **Hong-Wei Sun 1, Jian-Ping Wang, Su-Zhen Wang, Yan-Yu Wang, Yu-Ping Song, Zhi-Hui Yang, Le-Xin Wang.**  
« Effect of educational and psychological intervention on the quality of life of asthmatic patients – PubMed », juin 2010. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20507655/>.
10. **Béni Mellal — Wikipédia (wikipedia.org)**
11. <http://www.benimellalkhenifra.ma/fr/ps/carte-didentit%C3%A9-0>

12. **sante,gov,ma**  
SANTE EN CHIFFRES 2021 version française, Ministère de la Sante et de la Protection Sociale ; Direction de la Planification et des Ressources Financières ; Division de la Planification et Des Etudes, Service des Etudes et de l'Information Sanitaire
13. **Ventelou B, Paraponaris A, Sebbah R, Aulagnier M, Protopopescu C, Gourheux JC, et al.**  
Un observatoire des pratiques en médecine générale : l'expérience menée en PACA.RFA ff Soc 2005 ; 1 : 127-60
14. **Y. Videau, P.Batifoulier, Y.Arrighi,M.Gadreau, B.Ventelou .**  
Le cycle de vie des motivations professionnelles en médecine générale : une étude dans le champ de la prévention. Revue d'Epidémiologie de Santé Publique 58 (2010) 301-311
15. **Global Initiative for Asthma.**  
Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023.
16. **Mortimer, Kevin, Maia Lesosky, Luis García-Marcos, M. Innes Asher, Neil Pearce, Eamon Ellwood, Karen Bissell, et al.**  
« The Burden of Asthma, Hay Fever and Eczema in Adults in 17 Countries: GAN Phase I Study ». European Respiratory Journal 60, no 3 (septembre 2022): 2102865. <https://doi.org/10.1183/13993003.02865-2021>.
17. **Asher, M Innes, Charlotte E Rutter, Karen Bissell, Chen-Yuan Chiang, Asma El Sony, Eamon Ellwood, Philippa Ellwood, et al.**  
« Worldwide Trends in the Burden of Asthma Symptoms in School-Aged Children: Global Asthma Network Phase I Cross-Sectional Study ». The Lancet 398, no 10311 (octobre 2021): 1569-80. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01450-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01450-1).
18. **<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/asthma>**
19. **Centers for Disease Control and Prevention.**  
Sleeping, breathing, and quality of life: a healthy people 2020 progress review. [https://www.cdc.gov/nchs/healthy\\_people/hp2020/hp2020\\_rd\\_and\\_sh\\_progress\\_review.htm](https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2020/hp2020_rd_and_sh_progress_review.htm). Accessed 20 Mar 2023.
20. **Office of Disease Prevention and Health Promotion. Healthy People 2030.**  
<https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/oral-conditions>

21. **Boucba, S., et J. Bourkadi.**  
« P069 – Contrôle de l’asthme ». Revue d’Épidémiologie et de Santé Publique, EPICLIN 202317e Conférence francophone d’Épidémiologie Clinique30e Journées des statisticiens des Centres de Lutte contre le Cancer, 71 (1 mai 2023): 101711. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.101711>.
22. **Abed, H. El, H. Ait Taleb Lahsen, M. Ragala, et K. Halim.**  
« P057 – Facteurs associés à l’observance au traitement chez les patients asthmatiques marocains ». Revue d’Épidémiologie et de Santé Publique, EPICLIN 202317e Conférence francophone d’Épidémiologie Clinique30e Journées des statisticiens des Centres de Lutte contre le Cancer, 71 (1 mai 2023): 101699. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.101699>.
23. **Thomas, Dennis, Vanessa M. McDonald, Ian D. Pavord, et Peter G. Gibson.**  
« Asthma Remission: What Is It and How Can It Be Achieved? » The European Respiratory Journal 60, no 5 (novembre 2022): 2102583. <https://doi.org/10.1183/13993003.02583-2021>.
24. **Porsbjerg, Celeste, Erik Melén, Lauri Lehtimäki, et Dominick Shaw.**  
« Asthma ». The Lancet 401, no 10379 (11 mars 2023): 858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02125-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02125-0).
25. **Apter, A. J., Reisine, S. T., Affleck, G., Barrows, E., & ZuWallack, R. L. (1998).** Adherence with twice-daily dosing of inhaled steroids. Socioeconomic and healthbelief differences. American journal of respiratory and critical care medicine, 157(6 Pt 1), 1810-1817. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.157.6.9712007>
26. **Nacer, N., S. Rkha, et N. Ouzennou.**  
« L’éducation thérapeutique du patient asthmatique au niveau de la province d’Essaouira, Maroc ». Revue des Sciences Infirmières et Techniques de Santé 1, no 1 (17 février 2022): 6-13. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/rsits-v1i1.30814>.
27. **Hosny, Hossam, Ashraf Madkour, Mohamed Hantera, Mohamed Dahy, Faten Emara, Maha Ibrahim, et Tarek Safwat.**  
« Proposed Strategies to Improve Adult Asthma Management in Egypt: Expert Review and Recommendations ». Annals of Global Health 88, no 1 (s. d.): 103. <https://doi.org/10.5334/aogh.3782>.

28. **Hine, Jasmine, Bohee Lee, Andrew Bush, Anna De Simoni, Chris Griffiths, Gaby Judah, et Louise Fleming.**  
« Patient financial incentives to improve asthma management: a systematic review ». *BMJ Open* 13, no 7 (30 juillet 2023): e070761. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070761>.
29. **Yousef, Haneen A., Manal Koura, et Abdullah A. Yousef.**  
« Knowledge about bronchial asthma management in primary health care physicians in Al-Khobar City, Saudi Arabia ». *Journal of Family & Community Medicine* 22, no 1 (2015): 1-7. <https://doi.org/10.4103/2230-8229.149567>.
30. **Dahmash, Eman Z.**  
« Physicians' Knowledge and Practices Regarding Asthma in Jordan: A Cross-Sectional Study ». *Frontiers in Public Health* 9 (2021). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.712255>.
31. **RAZAFINDRALAMBO (épouse GAÏL) Sophie**  
PERCEPTION ET PRATIQUE DES MEDECINS FACE A L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DU PATIENT ASTHMATIQUE : ENQUETE AUPRES DE 66 MEDECINS DE LA COMMUNE DE NANTERRE thèse de médecine UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7 année 2012
32. **MAAROUFI, Youssef.**  
« Les Indicateurs sociaux du Maroc, Edition 2023 ». Site institutionnel du Haut-Commissariat au Plan du Royaume du Maroc. [https://www.hcp.ma/Les-Indicateurs-sociaux-du-Maroc-Edition-2023\\_a3729.html](https://www.hcp.ma/Les-Indicateurs-sociaux-du-Maroc-Edition-2023_a3729.html).
33. **Oulahbib, A., H. Moubachir, et H. Serhane.**  
« Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans une région au sud du Maroc ». *Revue Française d'Allergologie*, 17ème Congrès Francophone d'Allergologie, 62, no 3 (1-6 avril 2022): 362 <https://doi.org/10.1016/j.reval.2022.02.177>.
34. **Bhulani, Nizar, Saima Lalani, Aziez Ahmed, Yahya Jan, Urooba Faheem, Ayub Khan, Zahra Samani, et al.**  
« Knowledge of asthma management by general practitioners in Karachi, Pakistan: comparison with international guidelines ». *Primary Care Respiratory Journal: Journal of the General Practice Airways Group* 20, no 4 (décembre 2011): 448 <https://doi.org/10.4104/pcrj.2011.00096>.

35. **Ozoh, Obianuju, Sandra Dede, Joy Eze, Kevin Mortimer, et Martha Chinouya.**  
« Nigerian doctors' experiences of guideline-based asthma management: a qualitative study ». *Journal of Global Health Reports* 6 (5 décembre 2022). <https://doi.org/10.29392/001c.56661>.
36. **Chapman, Kenneth R., David Hinds, Peter Piazza, Chantal Raheison, Michael Gibbs, Timm Greulich, Kenneth Gaalswyk, Jiangtao Lin, Mitsuru Adachi, et Kourtney J. Davis.**  
« Physician Perspectives on the Burden and Management of Asthma in Six Countries: The Global Asthma Physician Survey (GAPS) ». *BMC Pulmonary Medicine* 17, no 1 (23 novembre 2017): 153. <https://doi.org/10.1186/s12890-017-0492-5>.
37. **Raheison, C., A. Didier, A. Prud'homme, H. Pegliasco, E. Zard, L. Sail, Z. Eid Antoun, et L. Spinu.**  
« Prise en charge de l'asthme et perception des médecins généralistes : données françaises de l'enquête internationale "GAPS" auprès des médecins (The Global Asthma Physician Survey) ». *Revue des Maladies Respiratoires* 35 (1 janvier 2018): A4. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2017.10.013>.
38. **« Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) ».**  
*Acta Endoscopica* 28, no 2 (avril 1998): 151-55. <https://doi.org/10.1007/BF03019434>.
39. **NHLBI**  
« 2020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group | NHLBI, NIH ». <https://www.nhlbi.nih.gov/resources/2020-focused-updates-asthma-management-guidelines>.
40. **Bouneche, Wafa, et Farah Rebbah.**  
« Therapeutic education of asthmatic patients Pharmacy survey in the town of Algiers », *Algerian journal of pharmacy*. Vol. Num. 02 ( ) 2602-975X 2023.
41. **Haute Autorité de Santé.**  
« Éducation thérapeutique du patient (ETP) : évaluation de l'efficacité et de l'efficience dans les maladies chroniques ». Consulté le 16 novembre 2023. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2884714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp-evaluation-de-l-efficacite-et-de-l-efficience-dans-les-maladies-chroniques](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2884714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp-evaluation-de-l-efficacite-et-de-l-efficience-dans-les-maladies-chroniques).



42. **Nahidi, M., W. El Khattabi, S. Allouli, H. Arfaoui, H. Jabri, et M. H. Afif.**  
« Les connaissances sur l'asthme chez la population générale au Maroc ». *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 27e Congrès de Pneumologie de Langue Française, 15, no 1 (1 janvier 2023): 65. <https://doi.org/10.1016/j.rmra.2022.11.576>.
43. **Bahloul, N., S. Abid, I. Hammami, F. Marouen, W. Feki, H. Ayadi, et S. Kammoun.**  
« Impact de la connaissance de la maladie sur le contrôle de l'asthme ». *Revue des Maladies Respiratoires*, 19e Congrès SPLF, 32 (1 janvier 2015): A72. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2014.10.472>.
44. **Jébrak, G., V. Houdouin, P. Terrioux, N. Lambert, B. Maitre, et A.-M. Ruppert.**  
« [Therapeutic adherence among asthma patients: Variations according to age groups. How can it be improved? The potential contributions of new technologies] ». *Revue Des Maladies Respiratoires* 39, no 5 (mai 2022): 442 <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2022.01.017>.
45. **Thebault, J.-L., R. Pecqueur, et A.P. Teixeira.**  
« Évaluation des connaissances des médecins généralistes sur les inhalateurs. Les médecins généralistes savent-ils utiliser les inhalateurs qu'ils prescrivent dans le traitement de l'asthme ? » *Revue des Maladies Respiratoires* 38, no 9 (novembre 2021): 873-81. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2021.08.001>.
46. **Cvetkovski, Biljana, Charlotte Hespe, Rachel House, Vicky Kritikos, Elizabeth Azzi, Jack Evans, Pamela Srour-Alphonse, et Sinthia Bosnic-Anticevich.**  
« Exploring General Practitioners' Preferences and Experience with Respiratory Inhaler Devices ». *Pulmonary Therapy* 8, no 3 (septembre 2022): 283 <https://doi.org/10.1007/s41030-022-00197-6>.
47. **M Yassine**  
Profil épidémiologique ,clinique, thérapeutique et évolutif des asthmatiques de la région de Beni Mellal n 310 année 2023 thèse de médecine a la faculté de médecine et de pharmacie Marrakech
48. **Carrillo, Genny, Taehyun Roh, Juha Baek, Betty Chong-Menard, et Marcia Ory.**  
« Evaluation of Healthy South Texas Asthma Program on Improving Health Outcomes and Reducing Health Disparities among the Underserved Hispanic Population: Using the RE-AIM Model ». *BMC Pediatrics* 21, no 1 (16 novembre 2021): 510. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02991-8>.

49. **Mubarak, Naeem, Ernieda Hatah, Tahir Mehmood Khan, et Che Suraya Zin.**  
« A Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Collaborative Practice between Community Pharmacist and General Practitioner on Asthma Management ». *Journal of Asthma and Allergy* 12 (2019): 109-53. <https://doi.org/10.2147/JAA.S202183>.
50. « RQESR – Outils les plus utilisés ».  
Consulté le 16 novembre 2023. <https://www.rqesr.ca/fra/outils-educatifs/outils-les-plus-utilises.asp>.
51. **The Asthma Education Clinic.**  
« Resources ». Consulté le 16 novembre 2023. <http://www.asthmaed.com/resources>.
52. « About the Learn More Breathe Better® program | NHLBI, NIH ».  
Consulté le 16 novembre 2023. <https://www.nhlbi.nih.gov/node-general/about-learn-more-breathe-beterr-program>.
53. **Mitchell, Ian, et Gaynor Govias.**  
*Asthma Education: Principles and Practice for the Asthma Educator*. Cham: Springer International Publishing, 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-77896-5>.
54. **Thomson, Neil C., Riccardo Polosa, et Don D. Sin.**  
« Cigarette Smoking and Asthma ». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice* 10, no 11 -97. (novembre 2022): 2783  
<https://doi.org/10.1016/j.jaip.2022.04.034>.
55. **Underner, M., G. Peiffer, J. Perriot, et N. Jaafari.**  
« Spécificité du sevrage tabagique chez l'asthmatique et effets du sevrage sur l'asthme ». *Revue des Maladies Respiratoires* 38, no 1 -107 (janvier 2021): 87  
<https://doi.org/10.1016/j.rmr.2020.11.003>.
56. **Mohamed El Moustapha SEYIDI**  
Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat Thèse N° 076 Année 2020 FMPM
57. **Kechnaoui, S., G.S. Moussounda, N. Ouakil, et L. Amro.**  
« Asthme et activité physique ». *Revue des Maladies Respiratoires Actualités* 15, no 1 (janvier 2023): 179. <https://doi.org/10.1016/j.rmra.2022.11.294>.

58. **Couto, M., M. Kurowski, A. Moreira, D. M. A. Bullens, K.-H. Carlsen, L. Delgado, M. L. Kowalski, et S. F. Seys.** « Mechanisms of Exercise-induced Bronchoconstriction in Athletes: Current Perspectives and Future Challenges ». *Allergy* 73, no 116. (janvier 2018): 8 <https://doi.org/10.1111/all.13224>.
59. **Test ACT**  
[https://www.uphoc.com/files/uploads/2017/10/BUM\\_asthme\\_test\\_ACT.pdf](https://www.uphoc.com/files/uploads/2017/10/BUM_asthme_test_ACT.pdf)
60. **Yawn, Barbara P., Peter C. Wollan, Matthew A. Rank, Susan L. Bertram, Young Juhn, et Wilson Pace.** « Use of Asthma APGAR Tools in Primary Care Practices: A Cluster-Randomized Controlled Trial ». *The Annals of Family Medicine* 16, no 2 (février 2018): 100 <https://doi.org/10.1370/afm.2179>.
61. **Tse, Maxwell, et Charles Bridges-Webb.** « Asthma Management in General Practice ». *Medical Journal of Australia* 158, no 11 (juin 1993): 766-70. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1993.tb121960.x>.
62. **Janson, Susan, et Gay Becker.** « Reasons for Delay in Seeking Treatment for Acute Asthma: The Patient's Perspective ». *Journal of Asthma* 35, no 3-5 (janvier 1998): 427 <https://doi.org/10.3109/02770909809048951>.
63. **Asthma Action Plan | AAFA.org**
64. <https://www.chru-strasbourg.fr/service/asthme-et-allergologie-pneumologie/>
65. <http://stmra.org/Guides/Asthme.pdf>
66. **Jantunen, Juha, Tari Haahtela, Johanna Salimäki, Miika Linna, Mika Mäkelä, Anna Pelkonen, et Paula Kauppi.** « Multimorbidity in Asthma, Allergic Conditions and COPD Increase Disease Severity, Drug Use and Costs: The Finnish Pharmacy Survey ». *International Archives of Allergy and Immunology* 179, no 4 (2019): 273-80. <https://doi.org/10.1159/000498861>.

67. **O'Connell, E. J.**  
« The Burden of Atopy and Asthma in Children ». *Allergy* 59, no 578 (août 2004): 17  
<https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2004.00563.x>.
68. **Halfon, Neal, Amy Houtrow, Kandyce Larson, et Paul W. Newacheck.**  
« The Changing Landscape of Disability in Childhood ». *The Future of Children* 22, no 1 (2012): 13-42. <https://doi.org/10.1353/foc.2012.0004>.
69. **Blackman, James A., et Matthew J. Gurka.**  
« Developmental and Behavioral Comorbidities of Asthma in Children ». *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 28, no 2 (avril 2007): 92  
<https://doi.org/10.1097/01.DBP.0000267557.80834.e5>.
70. **Hanane El Abed et al**  
Impact of Therapeutic Education on Asthma Control, Medication Adherence, Knowledge and Quality of Life in Moroccan Adult Asthma Patients *The Open Public Health Journal* June 13 2023
71. **Bougadoum M, Ait Batahar S, Amro L.**  
Impact d'une intervention éducative de l'asthmatique sur la qualité de vie, l'observance thérapeutique et le contrôle de la maladie. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités* 2022; 14(1): 80. [<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmra.2021.11.065>]



# قسم الطبيب

أقسِمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أَرَأَيْتَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَأْفَةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ  
وَالْأَحْوَالِ بِإِذْنِ اللَّهِ وَسَعْيِي فِي إِنْقَادِهَا مِنَ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ  
وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتُرَ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتُمَ سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بِإِذْنِ رِعَايَتِي الطَّبِيبَةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ،  
لِلصَّالِحِ وَالطَّالِحِ، وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى طَلْبِ الْعِلْمِ، وَأَسَخَّرَهُ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ لَا لِأَذَاهِ.

وَأَنْ أُوقِرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأُعَلِّمَ مَنْ يَصْغُرَنِي، وَأَكُونَ أَخًا لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيبَةِ  
مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي، نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينُهَا تَجَاهَ

اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

أطروحة رقم 463

سنة 2023

## تقييم المعارف في التريبة العلاجية للربو لدى الأطباء العامين بمدينة بني ملال

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/12/25

من طرف

**السيد خفيف مروان**

المزاداد في 1992/06/10 ببني ملال

**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

الكلمات الأساسية:

معارف – الأطباء العامون – التريبة العلاجية – الربو – مدينة بني ملال

### اللجنة

الرئيسة

م. الخوشاني

السيدة

أستاذة في أمراض السرطان

المشرف

ل. عمرو

السيدة

أستاذة في الأمراض التنفسية

الحكام

ر. بوشنتوف

السيد

أستاذ في الأمراض التنفسية

ه. جناح

السيد

أستاذ في الأمراض التنفسية