



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2022

THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 25 novembre 2016)**

présentée et soutenue publiquement
le 1^{er} septembre 2022 à Poitiers
par **M. Brice DEBIEUVRE**

Titre

Modifications récentes des recommandations sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans : quels impacts sur la prescription des médecins généralistes installés de Charente Maritime ?
Etude épidémiologique transversale sous la forme d'un questionnaire en ligne.

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le **Professeur Jean-Claude MEURICE**

Membres : Monsieur le **Docteur Jean DU BREUILLAC**

Madame le **Docteur Vanessa BIRONNEAU**

Monsieur le **Docteur Régis AUDIER**

Directeur de thèse : Madame le **Docteur Alicia VAN OORTEGEM**



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2022

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement
le 1^{er} septembre 2022 à Poitiers
par **M. Brice DEBIEUVRE**

Titre

Modifications récentes des recommandations sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans : quels impacts sur la prescription des médecins généralistes installés de Charente Maritime ?
Etude épidémiologique transversale sous la forme d'un questionnaire en ligne.

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le **Professeur Jean Claude MEURICE**

Membres : Monsieur le **Docteur Jean DU BREUILLAC**

Madame le **Docteur Vanessa BIRONNEAU**

Monsieur le **Docteur Régis AUDIER**

Directeur de thèse : Madame le **Docteur Alicia VAN OORTEGEM**


Le Doyen,

Année universitaire 2021 - 2022

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE
Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- ISAMBERT Nicolas, oncologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, oncologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en disponibilité**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive (**retraite au 01/01/2022**)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie

- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie (**en mission 1an a/c du 12/07/2021**)
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne
- PALAZZO Paola, neurologie (**en dispo 3 ans à/c du 01/07/2020**)
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- BRABANT Yann
- JEDAT Vincent

Enseignant d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié

Professeurs émérites

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2022)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires

- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

Remerciements

A mon jury de thèse :

A Monsieur le **Professeur Jean-Claude MEURICE**, vous me faites l'honneur de présider cette thèse, veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

A Madame le **Docteur Vanessa BIRONNEAU**, vous me faites l'honneur de juger ce travail, soyez assurée de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le **Docteur Jean DU BREUILLAC**, vous me faites l'honneur de juger cette thèse le jour de votre nomination en tant que maître de conférences associé de médecine générale, veuillez recevoir l'expression de mes sincères remerciements.

A Monsieur le **Docteur Régis AUDIER**, vous me faites l'honneur de juger ce travail et d'avoir activement participé à ma formation, veuillez recevoir l'expression de mes sincères remerciements.

A ma directrice de thèse Madame le **Docteur Alicia VAN OORTEGEM**, vous me faites l'honneur de juger ce travail et d'avoir accepté la direction de cette thèse, soyez assurée de ma reconnaissance et de mes sincères remerciements.

Aux personnes qui ont participé à ce travail :

A **Madame Isabelle BRIATTE**, pour son aide précieuse sur les analyses statistiques. Sans vous, cette thèse n'existerait pas. Soyez assurée de ma profonde reconnaissance.

Au **Professeur Bernard FRECHE**, pour vos précieux conseils lors de ces ateliers d'écriture de thèse auxquels vous m'avez permis de participer, veuillez accepter mes plus sincères remerciements.

Aux médecins généralistes qui ont participé à ma formation :

Aux **Docteurs Eric ROMEN, Marc PERROTIN, Régis AUDIER, Cécile HERRERA, Pierre D'AUZAC et Marc COMMEIGNES**, vous avez été mes maîtres de stage lors de ma dernière année d'internat en SASPAS ou en stage femme-enfant.

Merci pour votre bienveillance et pour m'avoir fait découvrir la médecine générale. La médecine que je pratique aujourd'hui s'inspire de chacun d'entre vous.

Aux médecins de l'unité COVID du Centre Hospitalier de La Rochelle:

Aux **Docteurs Morgan MATT, Martin ROY** et aux presque Docteurs **Pierre CHENU et Alexandre SARRADIN**, merci de m'avoir tant apporté au cours de ces 6 mois passés dans ce service. Cette expérience professionnelle a été l'une des plus enrichissante et marquante de ma jeune carrière.

Aux médecins de SOS Médecins à La Rochelle :

Aux **Docteurs Emmanuelle MISKA, Adrien RIVAUD, Ken LOSTIS, Christian HUREL, Maelle RIVIERE, Sorin BELU, Laurent JERECZECK, David CORBEAU, Kamel AMARI et Franck FOUSSAT**, merci de me faire l'honneur de pouvoir intégrer cette belle structure et surtout, merci pour votre accueil chaleureux.

Table des matières

Table des matières	6
Liste des abréviations et acronymes	8
Introduction	9
I - L'asthme	9
II - Prise en charge thérapeutique de l'asthme léger.....	9
III - Objectifs de l'étude	12
Matériel et Méthodes	13
I - Type d'étude	13
II - Population de l'étude	13
III - Questionnaire.....	14
1. Elaboration du questionnaire d'étude	14
2. Distribution du questionnaire.....	14
3. Taux de réponse	15
4. Analyses statistiques	15
5. Aspect Ethique	15
Résultats	16
I - Diagramme de flux.....	16
II - Caractéristiques de l'échantillon.....	17
III - Modalités de prescription dans l'asthme léger	18
IV - Connaissances des recommandations	20
V - Données descriptives des vecteurs d'information	22
VI - Association corticostéroïdes formotérol et AMM.....	23
VII - Formation.....	23
VIII - Evaluation du contrôle de l'asthme	24
IX - Comparaison des variables entre le groupe de médecins prescripteurs et non prescripteurs de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.	25
Discussion	28
I - Analyse des résultats.....	28
1. Modalités de prescription de l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.....	28
2. Autorisation de mise sur le marché.....	29
3. Impacts des recommandations sur la prescription des médecins généralistes de Charente Maritime	29

4. Formation	30
II - Perspectives :	30
1. Place de l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'arsenal thérapeutique.....	30
2. Evolution du traitement de secours	31
3. Phénotypes d'asthme	32
4. Transmission de l'information scientifique	32
III - Forces de l'étude :	32
IV - Limites et Biais	33
1. Biais de déclaration et de comportement :.....	33
2. Biais de compréhension :.....	33
3. Biais de sélection :	33
4. Limites	33
5. Validité externe.....	33
Conclusion :.....	34
Bibliographie	35
Résumé et mots clefs	38
Annexes	39
Annexe 1 : Questionnaire	39
Liste des Tableaux et Figure	47
Serment.....	48

Liste des abréviations et acronymes

ACT : Asthma Control Test

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

CEPI DC : Centre Epidémiologique sur les causes médicales de Décès

EFR : Epreuves Fonctionnelles Respiratoires

FMC : Formation Médicale continue

GINA : Global Initiative for Asthma

IC : Intervalle de confiance

OR : Odds Ratio

SPLF : Société de Pneumologie de Langue Française

Introduction

I - L'asthme

L'asthme est une pathologie inflammatoire chronique des voies respiratoires caractérisée par une dyspnée sifflante, une oppression thoracique ou une toux. Ces symptômes sont liés à l'inflammation de l'épithélium bronchique qui provoque une bronchoconstriction, une hypersécrétion de mucus et un épaissement de la paroi bronchique à l'origine d'une variabilité du débit expiratoire sur un trouble ventilatoire obstructif (1,2).

L'asthme est une pathologie hétérogène qui comprend plusieurs phénotypes différents. On retrouve l'asthme allergique, non allergique, tardif, avec limitation persistante du débit d'air et l'asthme dans un contexte d'obésité (3).

L'asthme touche environ 6 à 7 % de la population adulte en France soit environ 4 millions de personnes (4,5). Du fait de cette forte prévalence, le médecin généraliste a un rôle essentiel à jouer dans la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques.

L'asthme léger (intermittent et persistant léger) est défini comme un asthme contrôlé par un traitement de palier 1 et 2 de la GINA et représente 50 % des patients asthmatiques en France (4). Le risque de décompensation et d'hospitalisation des patients asthmatiques légers est non négligeable avec un taux d'exacerbations sévères annuel par patient de 0,12 à 0,77 (6).

En France, la mortalité liée à l'asthme a été divisée par 2 en 20 ans, passant de 1977 décès en 1997 à 913 décès en 2017 selon CEPI DC (7). Cette nette diminution est attribuée à l'amélioration de la prise en charge diagnostique de l'asthme et la généralisation depuis les années 1990 des corticostéroïdes inhalés (8).

La prise en charge thérapeutique de l'asthme, quel que soit le stade, constitue donc un enjeu important de santé publique, notamment pour le médecin généraliste.

II - Prise en charge thérapeutique de l'asthme léger

Jusqu'en 2019, les experts de la GINA et la SPLF recommandaient l'utilisation en premier palier de traitement de l'asthme des bêta 2 agonistes de courte durée d'action à la demande et des corticostéroïdes inhalés à faible dose en deuxième palier de traitement. Ces derniers ont fait preuve de leur efficacité, dès le stade de l'asthme persistant léger, sur le risque d'exacerbation sévère, le contrôle des symptômes et de la fonction respiratoire (9).

Dans son guide 2019 et 2021, la GINA proposait de nouvelles recommandations à l'origine d'un changement majeur dans la prise en charge de l'asthme (2). En effet celle-ci recommandait l'utilisation préférentielle d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande en tant que traitement de premier et de deuxième palier. La GINA justifiait ces nouvelles recommandations par la parution de 3 essais thérapeutiques randomisés contrôlés en double aveugle :

- Selon Obyrne dans l'étude SIGMA 1, chez les patients asthmatiques légers, l'association budésonide et formotérol à la demande permettait d'obtenir un meilleur contrôle de l'asthme avec un pourcentage moyen de semaines avec un asthme contrôlé à 34,4% contre 31,1% pour la terbutaline seule à la demande (OR : 1,14, IC 95% [1-1,30], $p = 0,046$). En revanche l'association budésonide et formotérol à la demande obtenait un moins bon contrôle que le budésonide en prise quotidienne et terbutaline à la demande avec respectivement 34,4% et 44,4% de semaines avec un asthme contrôlé (OR 0,64, IC 95% [0,57-0,73]). Concernant le taux d'exacerbation sévère, celui-ci était comparable dans les bras budésonide formotérol à la demande et budésonide en prise quotidienne avec terbutaline à la demande (0,07 contre 0,09, OR : 0,83, IC 95% [0,59-1,16]), mais supérieur au bras terbutaline seule à la demande (respectivement 0,07 contre 0,20, OR : 0,36, IC 95% [0,27-0,49]) (10).

- Selon Bateman dans son étude SIGMA 2, il n'y avait pas de différence significative concernant le taux annuel d'exacerbations sévères entre les patients traités par budésonide-formotérol à la demande et les patients sous budésonide en prise quotidienne (0,11 vs 0,12) (11).

- Selon Beasley, il n'y avait pas de différence significative du taux annuel d'exacerbation entre le groupe traité par budésonide-formotérol à la demande et le groupe budésonide en prise quotidienne avec salbutamol à la demande (0,195 vs 0,175, RR : 1,12, IC 95% [0,7-1,79]). Le groupe budésonide-formotérol présentait un taux annuel d'exacerbation significativement plus bas que le groupe salbutamol seul à la demande (0,195 vs 0,400, RR 0,49, IC 95% : [0,33-0,72]) (12).

Dans son rapport de 2022 (3), la GINA confirme sa stratégie thérapeutique de 2019 et 2021 devant de nouvelles données sur l'association corticostéroïdes et formotérol à la demande vis-à-vis des corticostéroïdes inhalés en continu ou des béta 2 agonistes de courte durée d'action seuls (13).

En 2020 (14) et 2021 (1) la SPLF émettait un certain nombre de réserves vis-à-vis des recommandations de la GINA 2019 et 2021. En effet, selon Raheison, malgré l'absence de différence significative quant au risque d'exacerbation sévère entre les deux stratégies thérapeutiques, il manquait des données vis-à-vis du contrôle de l'asthme et de l'évolution de la fonction respiratoire sous budésonide-formotérol à la demande avant de pouvoir généraliser son utilisation (14).

La seconde critique portait sur la population des études SIGMA 1 et 2 qui était une population d'asthmatiques légers présentant exclusivement des critères de deuxième palier de traitement : soit parce qu'ils étaient insuffisamment contrôlés par des béta 2 agonistes de courte durée d'action (45,5 % de la population de SIGMA 1 et 46,3 de la population de SIGMA 2), soit parce qu'ils étaient contrôlés par des corticostéroïdes inhalés à faible dose ou par un anti leucotriène (55,5 % pour SIGMA 1 et 53,7 % pour SIGMA 2). Ainsi, selon la SPLF, les conclusions de ces études n'étaient pas extrapolables à l'ensemble de la population d'asthmatiques légers.

Les autres critiques formulées portaient sur l'absence d'AMM Européenne du budésonide-formotérol à la demande dans le traitement de l'asthme léger, un surcoût 8 fois supérieur du traitement de secours par budésonide-formotérol par rapport aux béta 2 agonistes de courte durée d'action.

La SPLF reconnaissait toutefois un certain nombre d'avantages à l'utilisation du budésonide-formotérol à la demande par rapport aux corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne chez l'asthmatique léger. Notamment une diminution de la consommation annuelle de corticostéroïdes inhalés d'environ 20 % (10) et une observance attendue plus importante, les prises étant rythmées par les symptômes.

En conséquence : la SPLF modifiait ses recommandations en 2021 avec prudence en privilégiant l'utilisation, pour le premier palier de traitement, de béta 2 agonistes de courte durée d'action à la demande et en deuxième palier de traitement : soit des corticostéroïdes inhalés à faible dose, soit une association corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande.

Selon la SPLF, concernant le palier 2 de traitement, le choix d'une association corticostéroïdes inhalés et formotérol devrait être privilégié chez les patients peu observants, sous couvert d'une fonction respiratoire normale, au vu du manque de données sur son évolution sous budésonide-formotérol (14).

Le traitement de l'asthme léger ne fait pas consensus auprès de la communauté scientifique. La présente étude vise à évaluer la perception de ces recommandations par les médecins généralistes et à analyser l'impact qu'elles ont eu sur leurs prescriptions.

III - Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude était d'identifier la proportion de médecins généralistes qui prescrivait une association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans le traitement de l'asthme léger.

Les objectifs secondaires étaient :

Identifier les différentes proportions de médecins généralistes qui prescrivait une association corticostéroïde-formotérol dans l'asthme léger sur un mode continu ou à la demande.

Identifier la proportion de médecins généralistes qui déclare ne pas être au courant du rejet de l'AMM Européenne dans cette indication.

Identifier la proportion de médecins généralistes qui déclare être au courant des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Identifier la proportion de médecin qui déclare avoir modifié leurs prescriptions suite à la parution des dernières recommandations.

Identifier les moyens d'accès à ces recommandations par les médecins généralistes.

Evaluer l'intérêt que portent les médecins généralistes vis-à-vis d'une formation courte spécifique sur la prise en charge de l'asthme et en préciser ses modalités.

Identifier les modalités de suivi du bon contrôle de l'asthme par les médecins généralistes.

Matériel et Méthodes

I - Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale sous la forme d'un questionnaire quantitatif.

II - Population de l'étude

La population de l'étude correspond aux médecins généralistes installés de Charente Maritime.

En effet, nous avons considéré que d'une manière générale, les médecins généralistes remplaçants, ne participaient pas ou peu au suivi des patients asthmatiques de par leurs activités ponctuelles au sein de chaque cabinet.

- Critère d'inclusion :

Être un médecin généraliste installé de Charente Maritime.

- Critères de non inclusion :

La population étudiée n'a pas inclus les médecins généralistes remplaçants, les médecins généralistes hospitaliers, les médecins généralistes retraités ainsi que les médecins qui refusaient de transmettre leur adresse électronique ou celle de leur cabinet.

Au 31 décembre 2021, il y avait 683 médecins généralistes exerçant dans le département selon le conseil départemental de l'ordre des médecins de Charente Maritime. A partir de cette liste, nous n'avons pas inclus dans l'étude 180 médecins qui n'exerçaient pas ou plus en cabinet de médecine générale (médecin retraités, médecins hospitaliers, médecins du sommeil, psychothérapeutes, etc.).

Au cours du mois de Juin 2022, nous avons contacté par téléphone les cabinets de ces 503 médecins généralistes installés de Charente Maritime afin de récupérer l'adresse électronique des praticiens ou à défaut, celle de leur cabinet. Au total, 26 médecins ont refusé de nous transmettre une adresse électronique.

III – Questionnaire

1. Elaboration du questionnaire d'étude

Nous avons élaboré avec le Dr VAN OORTEGEM Alicia (pneumologue) et la participation de Madame BRIATTE Isabelle (attachée de recherche clinique), un questionnaire en ligne progressif de 17 questions, réparties en 6 sections via le logiciel Google Form (Annexe 1).

La première section comprenait quatre questions descriptives de l'échantillon de médecins interrogés avec le sexe, l'âge, le nombre d'années d'exercice depuis la thèse, ainsi que leur mode d'exercice rural, semi-rural ou urbain.

La section suivante portait sur la prise en charge thérapeutique de l'asthme léger (palier 1 et 2 de traitement), en étudiant les prescriptions des médecins généralistes interrogés.

Après un bref rappel des recommandations GINA 2019 puis SPLF 2021 sur la prise en charge de l'asthme léger, les troisième et quatrième sections s'intéressaient à la connaissance de ces recommandations par les médecins généralistes, aux vecteurs d'information auxquels ils ont fait appel et à l'impact de ces recommandations sur leurs prescriptions.

La dernière partie étudiait la connaissance des médecins généralistes du rejet de l'AMM Européenne de l'association corticoïdes inhalés et formotérol, le besoin éventuel d'une formation courte spécifique sur la prise en charge de l'asthme léger avec ses modalités et la stratégie mise en place par les médecins généralistes pour évaluer le contrôle de l'asthme de leurs patients.

Nous n'avons pas retenu la version papier de ce questionnaire car nous ne voulions pas influencer les réponses aux premières questions avec la suite du questionnaire. En effet, on pourrait s'attendre à ce que le rappel des recommandations des troisième et quatrième sections influence les réponses à la deuxième section du questionnaire sur la prise en charge thérapeutique de l'asthme léger.

2. Distribution du questionnaire

Le 17 juin 2022 nous avons envoyé le lien de notre questionnaire en ligne par message électronique aux 477 médecins généralistes de Charente Maritime dont nous avons récupéré l'adresse électronique.

Le questionnaire était disponible en ligne du 17 juin 2022 au 12 juillet 2022. Nous avons effectué, dans cet intervalle, trois relances par message électronique et une relance téléphonique pour tous les médecins n'ayant pas répondu à notre questionnaire.

3. Taux de réponse

Par souci de représentativité de l'échantillon, notre objectif de taux de réponse à ce questionnaire était d'un minimum de 30 %, soit 143 réponses.

4. Analyses statistiques

Les paramètres recueillis sont présentés dans des tableaux comportant les statistiques descriptives pour les résultats, selon les modalités suivantes :

- Pour les variables quantitatives : la moyenne et l'écart type.
- Pour les variables qualitatives : le nombre, le pourcentage et l'intervalle de confiance à 95 % pour chacune des modalités de la variable (en excluant les données manquantes du dénominateur).

Les analyses testaient l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes sur séries indépendantes pour les variables quantitatives et d'homogénéité des populations pour les variables qualitatives.

Pour les variables quantitatives, après vérification de l'égalité des variances et de la distribution normale des valeurs, nous avons utilisé le test de Student. En cas d'inégalité des variances ou de distribution non gaussienne, nous utilisons un test non paramétrique de Mann-Whitney/Wilcoxon.

Pour les variables qualitatives, nous avons utilisé un test du Khi2 ou un test de Fisher en cas de faible effectif.

5. Aspect Ethique

Cette étude épidémiologique descriptive comprenait une collecte de données informatisées. Le traitement de ces données respectait la méthodologie de référence MR-003 de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et a fait l'objet d'une déclaration de conformité (référence 2226865 v 0).

Résultats

I- Diagramme de flux

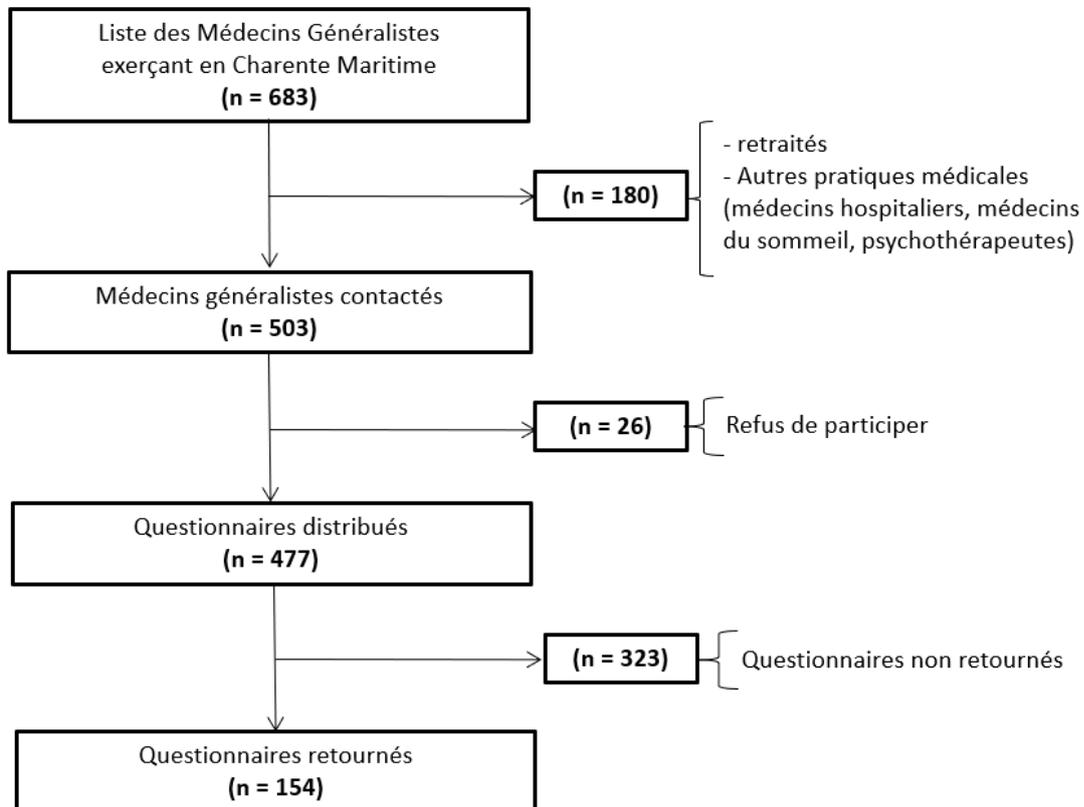


Figure 1: Diagramme de Flux

Ce questionnaire a été distribué par courrier électronique à 477 médecins généralistes de Charente Maritime avec un nombre de questionnaires retournés de 154, pour un taux de réponse à 32,2 % (Figure 1).

II- Caractéristiques de l'échantillon

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)
Caractéristiques démographiques	
Age (Moyenne, Ecart Type)	46 (\pm 12)
Sexe (n, %)	
Femme	68 (44,2%)
Homme	86 (55,8%)
Depuis combien d'années exercez vous la médecine ?	
Moins de 5 ans	25 (16,2%)
5 à 10 ans	39 (25,3%)
10 à 20 ans	33 (21,4%)
20 à 30 ans	29 (18,8%)
plus de 30 ans	28 (18,2%)
Quel est votre mode d'exercice?	
Rural	28 (18,2%)
Semi-rural	58 (37,7%)
Urbain	68 (44,2%)

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon de médecins généralistes participant à l'étude

La moyenne d'âge des médecins généralistes ayant participé à notre étude était de 46 ans avec un écart type de 12 ans. Les hommes représentaient 55,8 % de l'échantillon contre 44,2 % de femmes, soit un sexe-ratio de 1,26.

Concernant le nombre d'années d'exercice depuis la thèse : 16,2 % de l'échantillon avaient moins de 5 ans d'expérience, 25,3 % avaient entre 5 et 10 ans d'expérience, 21,4 % avaient 10 à 20 d'expérience, 18,8 % avaient entre 20 et 30 ans d'expérience et 18,2 % avaient plus de 30 ans d'expérience (Tableau 1).

III- Modalités de prescription dans l'asthme léger

Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)	
Que prescrivez vous en premier palier de traitement ?	
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	85 (55,2%)
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	41 (26,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	9 (5,8%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	4 (2,6%)
Des corticostéroïdes inhalés à la demande	3 (1,9%)
Aucun traitement	2 (1,3%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action	2 (1,3%)
Autre	8 (5,2%)
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	1 (0,6%)
Des Corticostéroïdes inhalés à la demande et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	2 (1,3%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	1 (0,6%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	2 (1,3%)
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)

Tableau 2 : Modalités de prescription dans l'asthme léger en premier palier de traitement

En premier palier de traitement : 55,2 % d'entre eux déclaraient prescrire des béta 2 agonistes de courte durée d'action à la demande, 26,6 % des corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne, 5,8 % une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande et 2,6 % une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol en prise quotidienne (Tableau 2).

Que prescrivez vous en deuxième palier de traitement ?

Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	52 (33,8%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	36 (23,4%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action	23 (14,9%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	9 (5,8%)
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	4 (2,6%)
Des corticostéroïdes inhalés à la demande	1 (0,6%)
Aucun traitement	0 (0,0%)
Autre	29 (18,8%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action	5 (3,2%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	4 (2,6%)
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	2 (1,3%)
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action	2 (1,3%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	2 (1,3%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	1 (0,6%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	1 (0,6%)
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	1 (0,6%)
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne et Des Corticostéroïdes inhalés à la demande et montelukast	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et montelukast	1 (0,6%)
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action et Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	1 (0,6%)

Tableau 3 : Modalités de prescription dans l'asthme léger en deuxième palier de traitement

Concernant le deuxième palier de traitement : 33,8 % des médecins interrogés déclaraient prescrire, comme traitement de fond, des corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne, 23,4 % une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol en prise quotidienne, 14,9 % une autre association de corticostéroïdes inhalés et de bêta 2 agonistes de longue durée d'action et 5,8 % une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande (Tableau 3).

IV- Connaissances des recommandations

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)	Recos GINA Non connues (n=110)	Recos GINA connues (n=44)	Recos SPLF Non connues (n=94)	Recos SPLF connues (n=60)
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations du GINA 2019 sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?					
Non	110 (71,4%)				
Oui	44 (28,6%)				
léger?					
Non			11 (25,0%)		
Oui			33 (75,0%)		
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations de la SPLF 2021 (Société de Pneumologie de Langue Française) sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?					
Non	94 (61,0%)				
Oui	60 (39,0%)				
Cela a-t-il modifié votre prise en charge médicamenteuse de l'asthme léger?					
Non					31 (51,7%)
Oui					29 (48,3%)

Tableau 4 : Répartition des médecins selon leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021

La majorité des Médecins Généralistes n'avait pas pris connaissance des recommandations de la GINA 2019 (71,4 %) et de la SPLF 2021 (61,0 %). Lorsqu'ils l'avaient fait, 75 % déclaraient avoir modifié leurs prescriptions pour la GINA 2019, et 48,3 % pour la SPLF (Tableau 4).

	Recos GINA Non connues (n=110)	Recos GINA connues (n=44)	p	Recos SPLF Non connues (n=94)	Recos SPLF connues (n=60)	p
Caractéristiques démographiques						
Age (Moyenne, Ecart Type)	47 (± 12)	44 (± 11)	0,002	46 (± 12)	47 (± 13)	<0,001
Sexe (n, %)						
Femme	46 (41,8%)	22 (50,0%)	0,36	45 (47,9%)	23 (38,3%)	0,25
Homme	64 (58,2%)	22 (50,0%)		49 (52,1%)	37 (61,7%)	
Depuis combien d'années exercez vous la médecine ?						
Moins de 5 ans	19 (17,3%)	6 (13,6%)	0,09	13 (13,8%)	12 (20,0%)	0,72
5 à 10 ans	22 (20,0%)	17 (38,6%)		25 (26,6%)	14 (23,3%)	
10 à 20 ans	24 (21,8%)	9 (20,5%)		24 (25,5%)	9 (15,0%)	
20 à 30 ans	21 (19,1%)	8 (18,2%)		18 (19,1%)	11 (18,3%)	
plus de 30 ans	24 (21,8%)	4 (9,1%)		14 (14,9%)	14 (23,3%)	
Quel est votre mode d'exercice?						
Rural	18 (16,4%)	10 (22,7%)	0,88	13 (13,8%)	15 (25,0%)	0,62
Semi-rural	43 (39,1%)	15 (34,1%)		38 (40,4%)	20 (33,3%)	
Urbain	49 (44,5%)	19 (43,2%)		43 (45,7%)	25 (41,7%)	

Tableau 5 : Comparaison des populations en fonction de leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021

Seule la moyenne d'âge des médecins généralistes ressortait significativement plus basse s'ils connaissaient les recommandations GINA 2019 et plus élevée s'ils connaissaient les recommandations SPLF 2021.

La comparaison des proportions pour chaque variable (sexe, expérience, mode d'exercice) ne retrouvait pas de différence significative entre le groupe qui connaissait les recommandations GINA 2019 (n = 44) et le groupe qui ne les connaissait pas (n = 110).

De même, toutes les valeurs de p étant > 0.05, il n'y avait pas de différence significative entre le groupe qui connaissait les recommandations SPLF 2021 (n = 60) et le groupe qui ne les connaissait pas (n = 94) pour les variables (sexe, expérience, lieu d'exercice) (Tableau 5).

	Recos GINA Non connues (n=110)	Recos GINA connues (n=44)	p	Recos SPLF Non connues (n=94)	Recos SPLF connues (n=60)	p
Que prescrivez vous en premier palier de traitement ?						
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	64 (58,2%)	21 (47,7%)	0,24	46 (48,9%)	39 (65,0%)	0,06
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	33 (30,0%)	8 (18,2%)	–	28 (29,8%)	13 (21,7%)	0,27
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	2 (1,8%)	7 (15,9%)	–	6 (6,4%)	3 (5,0%)	–
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	2 (1,8%)	2 (4,5%)	–	3 (3,2%)	1 (1,7%)	–
Des corticostéroïdes inhalés à la demande	2 (1,8%)	1 (2,3%)	–	2 (2,1%)	1 (1,7%)	–
Aucun traitement	1 (0,9%)	1 (2,3%)	–	2 (2,1%)	0 (0,0%)	–
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue	2 (1,8%)	0 (0,0%)	–	2 (2,1%)	0 (0,0%)	–
Autre	4 (3,6%)	4 (9,1%)	–	5 (5,3%)	3 (5,0%)	–
Que prescrivez vous en deuxième palier de traitement ?						
Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne	36 (32,7%)	16 (36,4%)	0,67	27 (28,7%)	25 (41,7%)	0,10
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	25 (22,7%)	11 (25,0%)	0,76	26 (27,7%)	10 (16,7%)	0,12
Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue	17 (15,5%)	6 (13,6%)	0,97	14 (14,9%)	9 (15,0%)	0,83
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	6 (5,5%)	3 (6,8%)	–	5 (5,3%)	4 (6,7%)	–
Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande	4 (3,6%)	0 (0,0%)	–	4 (4,3%)	0 (0,0%)	–
Des corticostéroïdes inhalés à la demande	1 (0,9%)	0 (0,0%)	–	0 (0,0%)	1 (1,7%)	–
Autre	21 (19,1%)	8 (18,2%)	–	18 (19,1%)	11 (18,3%)	–

Tableau 6 : Comparaison des modalités de prescription du premier et du deuxième palier de traitement en fonction de leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Les modalités de prescription du premier et du deuxième palier de traitement n'étaient pas significativement différentes, lorsque les médecins généralistes connaissaient les recommandations GINA 2019 ou qu'ils ne les connaissaient pas.

Celles-ci n'étaient également pas significativement différentes lorsque les médecins généralistes connaissaient les recommandations SPLF 2021 ou qu'ils ne les connaissaient pas. A noter que dans chacun des groupes, certains effectifs étant inférieurs à 5, le calcul du test statistique n'était pas réalisable (Tableau 6).

V- Données descriptives des vecteurs d'information

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)	Recos GINA connues (n=44)	Recos SPLF connues (n=60)
Les recommandations pour la prise en charge de l'asthme léger (palier 1 et 2 de traitement) de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans vous semblent elles claires ?			
Non	37 (24,0%)		
Oui	117 (76,0%)		
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations du GINA 2019 sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?			
Oui	44 (28,6%)		
Comment avez vous pris connaissance de ces nouvelles recommandations?			
Revue de médecin générale		13 (29,5%)	
Autre non précisé		13 (29,5%)	
Echange avec des confrères pneumologues		10 (22,7%)	
Recherche bibliographique		6 (13,6%)	
Formation spécifique sur l'asthme		5 (11,4%)	
Groupe d'échange de pratique		3 (6,8%)	
Congrès de médecine générale		2 (4,5%)	
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations de la SPLF 2021 (Société de Pneumologie de Langue Française) sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?			
Oui	60 (39,0%)		
Comment avez vous pris connaissance de ces nouvelles recommandations?			
Revue de médecine générale			24 (40,0%)
Echange avec des confrères pneumologues			10 (16,7%)
Recherche bibliographique			10 (16,7%)
Groupe d'échange de pratique			8 (13,3%)
Formation spécifique sur l'asthme			5 (8,3%)
Visiteurs médicaux			5 (8,3%)
Congrès de médecine générale			2 (3,3%)
Article sur le net			1 (1,7%)
HAS			1 (1,7%)

Tableau 7 : Modalités d'accès aux dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Parmi les médecins qui connaissaient ces recommandations, la majorité les avait connues grâce à une revue de médecine générale, soit 29,5 % pour la GINA 2019 et 40 % pour la SPLF 2021.

Les autres moyens d'accès aux recommandations évoqués par les médecins généralistes étaient un échange avec des confrères pneumologues à 22,7 % pour la GINA 2019 et 16,7 % pour la SPLF puis une recherche bibliographique à 13,6 % pour la GINA 2019 et 16,7 % pour la SPLF 2021 (Tableau 7).

VI- Association corticostéroïdes-formotérol et AMM

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)	Recos GINA Non connues (n=110)	Recos GINA connues (n=44)	p	Recos SPLF Non connues (n=94)	Recos SPLF connues (n=60)	p
Formotérol à la demande n'a pas d'autorisation de mise sur le marché européen dans l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans?							
Non	118 (76,6%)	83 (75,5%)	35 (79,5%)	0,59	70 (74,5%)	48 (80,0%)	0,43
Oui	36 (23,4%)	27 (24,5%)	9 (20,5%)		24 (25,5%)	12 (20,0%)	

Tableau 8 : Répartition des médecins selon leurs connaissances de l'absence d'AMM de l'association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol dans l'asthme léger.

En majorité, les médecins généralistes ne savaient pas que l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande n'avait pas d'autorisation de mise sur le marché Européen dans l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans (76.6 %).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes, qu'ils connaissaient ou pas les recommandations GINA ($p = 0.59$) ou SPLF ($p = 0.43$) (Tableau 8).

VII- Formation

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)
Eprouvez vous le besoin d'une formation courte spécifique sur la prise en charge de l'asthme léger ?	
Non	55 (35,7%)
Oui	99 (64,3%)
Quel format préféreriez vous?	
Conférence sur l'asthme dispensée par des intervenants locaux	40 (40,4%)
Formation spécifique sur l'asthme dans le cadre de la Formation	38 (38,4%)
Dossier dans une revue de médecine générale	17 (17,2%)
Autre, elearning	3 (3,0%)
Présentation en congrès de médecine générale	1 (1,0%)

Tableau 9 : Répartition des médecins selon leur volonté d'une formation sur la prise en charge de l'asthme et ses modalités.

Parmi les médecins généralistes interrogés, 64,3 % éprouvaient le besoin d'une formation spécifique sur l'asthme.

La forme la plus plébiscitée était la conférence dispensée par des intervenants locaux (exemple : pneumologue du CH local) pour 40,4 % d'entre eux devant une formation spécifique sur l'asthme dans le cadre de la formation médicale continue pour 38,4 % d'entre eux, suivie par un dossier dans une revue de médecine générale pour 17,2 % d'entre eux (Tableau 9).

VIII- Evaluation du contrôle de l'asthme

Le tableau ci-dessous est le récapitulatif des éléments de suivi de l'asthme des patients. La majorité des médecins ayant répondu appliquait une combinaison de plusieurs de ces critères, c'est pourquoi la somme des réponses était supérieure à l'effectif (n = 154).

	Médecins ayant répondu au questionnaire (n=154)
Comment évaluez-vous le contrôle de l'asthme de vos	
Selon les symptômes rapportés par celui-ci	122 (79,2%)
Selon l'utilisation du traitement de secours	97 (62,9%)
En évaluant l'observance thérapeutique	86 (55,8%)
A l'aide du Débit d'expiration de pointe (peak flow)	78 (50,6%)
A l'aide d'épreuves fonctionnelles respiratoires	44 (28,5%)
A l'aide du questionnaire ACT (asthma control test)	36 (23,4%)

Tableau 10 : Modalités du contrôle de l'asthme par les médecins généralistes.

Concernant l'évaluation du contrôle de l'asthme des patients, une majorité des médecins interrogés l'évaluait selon les symptômes rapportés (79,2 %), l'utilisation du traitement de secours (62,9 %), l'observance thérapeutique (55,8 %) et selon le débit d'expiration de pointe (50,6 %). Une minorité d'entre eux l'évaluait à l'aide des EFR (28,5 %) ou du questionnaire ACT (23,4 %) (Tableau 10).

IX- Comparaison des variables entre le groupe de médecins prescripteurs et non prescripteurs de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.

	Médecins prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en 1er ou 2ème palier de traitement (n=75)	Médecins non prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol dans les 2 premiers paliers de traitement (n=79)
Modalités de prescription de l'association en premier palier		
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	5 (6,7%)	
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	13 (17,3%)	
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et à la demande	1 (1,3%)	
Modalités de prescription de l'association en deuxième palier		
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne	53 (70,7%)	
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande	15 (20,0%)	
Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne et à la demande	1 (1,3%)	
Modalités de prescription de l'association en premier palier et deuxième palier	13 (17,3%)	

Tableau 11 : Proportion de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol.

Parmi les médecins interrogés, 48,7 % soit 75 médecins, déclaraient prescrire une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger en palier 1 et/ou 2 de traitement.

Parmi les médecins qui prescrivaient une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol en premier palier de traitement (19 médecins), 26,3 % (5 médecins) le faisaient en prise quotidienne et 68,4 % (13 médecins) à la demande.

Concernant les médecins qui prescrivaient cette association en deuxième palier de traitement (69 médecins), 76,8 % (53 médecins) prescrivaient cette association en prise quotidienne et 21,7 % (15 médecins) à la demande (Tableau 11).

	Médecins prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en 1er ou 2ème palier de traitement (n=75)	Médecins non prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol dans les 2 premiers paliers de traitement (n=79)	p
Caractéristiques démographiques			
Age (Moyenne, Ecart Type)	47 (± 12)	45 (± 12)	< 0,01
Sexe (n, %)			
Femme	27 (36,0%)	41 (51,9%)	0,05
Homme	48 (64,0%)	38 (48,1%)	
Depuis combien d'années exercez vous la médecine ?			
Moins de 5 ans	9 (12,0%)	16 (20,3%)	0,48
5 à 10 ans	20 (26,7%)	19 (24,1%)	
10 à 20 ans	20 (26,7%)	13 (16,5%)	
20 à 30 ans	11 (14,7%)	18 (22,8%)	
plus de 30 ans	15 (20,0%)	13 (16,5%)	
Quel est votre mode d'exercice?			
Rural	16 (21,3%)	12 (15,2%)	0,77
Semi-rural	25 (33,3%)	33 (41,8%)	
Urbain	34 (45,3%)	34 (43,0%)	
Les recommandations pour la prise en charge de l'asthme léger (palier 1 et 2 de traitement) de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans vous semblent elles claires ?			
Non	14 (18,7%)	23 (29,1%)	0,13
Oui	61 (81,3%)	56 (70,9%)	

Tableau 12.1 : Comparaison des populations de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger et les autres.

Les médecins généralistes hommes prescrivaient plus fréquemment une association corticostéroïdes inhalés - formotérol en 1^{er} ou 2^{ème} palier de traitement (p = 0.05). La moyenne d'âge des médecins généralistes ressortait significativement plus haute s'ils prescrivaient une association corticostéroïdes inhalés - formotérol en 1^{er} ou 2^{ème} palier de traitement et plus basse s'ils prescrivaient d'autres traitements (p < 0.01).

La comparaison des proportions pour les autres variables (expérience, mode d'exercice, clarté des recommandations) ne retrouvait pas de différence significative entre le groupe qui prescrivait une association corticostéroïdes inhalés-formotérol (n = 75) et le groupe qui prescrivait d'autres traitements (n = 79) (Tableau 12.1).

	Médecins prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en 1er ou 2ème palier de traitement (n=75)	Médecins non prescripteurs d'une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol dans les 2 premiers paliers de traitement (n=79)	p
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations du GINA 2019 sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?			
Non	49 (65,3%)	61 (77,2%)	0,10
Oui	26 (34,7%)	18 (22,8%)	
Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations de la SPLF 2021 (Société de Pneumologie de Langue Française) sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ?			
Non	49 (65,3%)	45 (57,0%)	0,29
Oui	26 (34,7%)	34 (43,0%)	
Saviez vous que l'association corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande n'a pas d'autorisation de mise sur le marché européen dans l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans?			
Non	58 (77,3%)	60 (75,9%)	0,84
Oui	17 (22,7%)	19 (24,1%)	
Eprouvez vous le besoin d'une formation courte spécifique sur la prise en charge de l'asthme léger ?			
Non	27 (36,0%)	28 (35,4%)	0,94
Oui	48 (64,0%)	51 (64,6%)	

Tableau 12.2 : Comparaison des populations de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger et les autres.

De même, toutes les valeurs de p étant supérieur à 0,05, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la connaissance des recommandations GINA 2019 et SPLF 2021, la connaissance de l'absence d'AMM de l'association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger ou encore le besoin ressenti d'une formation spécifique sur l'asthme (Tableau 12.2).

Discussion

I- Analyse des résultats

1. Modalités de prescription de l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger

Cette étude a montré que près de la moitié des médecins généralistes interrogés (48,7 %) prescrivait une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger (palier 1 et/ou 2 de traitement). La majorité des médecins qui prescrivait cette association le faisait dans le palier 2 de traitement. Parmi eux, 76,8 % (53 médecins) la prescrivait en prise quotidienne et 21,7 % (15 médecins) à la demande.

Or l'intérêt de la prescription de l'association de corticostéroïdes inhalés et formotérol vis à vis des corticostéroïdes seuls dans le palier 2 de traitement réside, lorsqu'il est prescrit à la demande, dans le renforcement de l'observance des patients et la diminution de 20 % de la consommation annuelle de corticostéroïdes inhalés (14).

En effet dans l'étude SIGMA 1, la dose médiane quotidienne de glucocorticoïdes inhalés était plus basse dans le bras budésonide-formotérol à la demande avec 66 µg par jour contre 267 µg par jour dans le bras budésonide en continu (10).

Or il y a un intérêt théorique non négligeable à la diminution de la consommation annuelle en corticostéroïdes inhalés des patients asthmatiques. En effet, l'utilisation des corticostéroïdes inhalés expose à un certain nombre d'effets indésirables. Le plus souvent bénins avec notamment un risque de mycose buccale ou de dysphonie (15) mais parfois plus problématique avec l'augmentation, même à dose faible de corticostéroïdes inhalés, du risque de cataracte (16,17) et de ralentissement de la croissance staturale chez l'enfant et l'adolescent (18). De plus, l'utilisation prolongée à haute dose de corticostéroïdes inhalés expose à une augmentation de la tension oculaire, au risque de glaucome (19), à une augmentation du risque fracturaire (20) et au risque de fragilisation cutanée avec notamment un amincissement de la peau et une apparition de lésions purpuriques (21).

L'observance thérapeutique était définie par Haynes (22) comme la concordance entre la prescription et le comportement du patient. Ils s'agit d'un élément important du contrôle de l'asthme (23). En effet dans l'asthme on estime l'observance thérapeutique à environ 50 %, avec des patients d'autant plus observants qu'ils sont symptomatiques (24). Ainsi l'observance attendu d'un traitement à la demande en fonction des symptômes de l'asthme serait supérieure à celle d'un traitement continu.

Donc l'utilisation des corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger devrait être rythmée par les symptômes, la forme continue étant réservée au palier 3 de traitement selon la GINA 2019 (2) et la SPLF 2021 (1).

2. Autorisation de mise sur le marché

Une majorité des médecins prescripteurs de corticostéroïdes inhalés et formotérol (77,3 %) n'avait pas conscience du caractère hors AMM de leurs prescriptions.

La prescription hors AMM est possible selon le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) en l'absence d'alternative thérapeutique médicamenteuse appropriée et si elle est considérée comme indispensable à l'amélioration ou la stabilisation de l'état clinique (25).

Etant donné la présence d'alternatives thérapeutiques appropriées ayant fait preuve de leur efficacité, une AMM semble être un préliminaire indispensable à la prescription de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.

3. Impacts des recommandations sur la prescription des médecins généralistes de Charente Maritime

Cette étude a révélé que 76 % des médecins généralistes interrogés trouvaient que les dernières recommandations sur la prise en charge de l'asthme léger étaient claires et qu'en même temps 71,4 % d'entre eux n'avaient pas pris connaissance des dernières recommandations de la GINA 2019 et 61 % de la SPLF 2021.

Pour ceux qui avaient pris connaissance des recommandations : 75 % déclaraient avoir modifié leurs prescriptions suite aux recommandations GINA 2019 contre 48,3 % suite aux recommandations SPLF 2021. Pourtant on ne retrouvait pas de différence significative dans les prescriptions des 2 paliers de traitement en fonction de leurs connaissances des recommandations. De plus il y avait une véritable hétérogénéité de prescription des médecins généralistes dans l'asthme léger et principalement dans le palier 2 de traitement.

Ainsi, l'impact de ces recommandations sur la prescription des médecins généralistes de Charente Maritime semble très faible. Cela peut être expliqué par une difficulté d'accès aux informations scientifiques des médecins généralistes, par un manque de clarté des recommandations, contrairement à ce que les médecins ont déclaré dans cette étude, ou encore à des habitudes de prescription non basées sur les dernières recommandations.

4. Formation

La majorité des médecins généralistes interrogés éprouvait le besoin d'une formation spécifique sur l'asthme. C'est le mode présentiel qui était plébiscité avec 40,4 % qui souhaite une conférence sur l'asthme dispensée par des intervenants locaux et 38,4 % qui souhaite une formation spécifique dans le cadre de la FMC ; par rapport au non présentiel avec 17,2 % en faveur d'un dossier dans une revue médicale.

En 2017 une étude qualitative sur les attentes des jeunes médecins généralistes sur la formation médicale continue retrouvait des résultats similaires avec une forme présentielle fortement plébiscitée. Le principal avantage formulé par les médecins était que cela permettait de renforcer les interactions avec leurs pairs. (26)

Une telle formation en présentiel est envisageable en Charente Maritime sur le modèle du Congrès Sommeil Apnée Ventilation qui a lieu chaque année sur La Rochelle avec divers intervenants locaux. Cela participerait sans doute à l'amélioration de la prise en charge du patient asthmatique léger.

II- Perspectives :

1. Place de l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'arsenal thérapeutique

Une harmonisation des recommandations sur la prise en charge de l'asthme léger semble indispensable pour permettre une meilleure lisibilité de celles-ci par les médecins généralistes.

Pour ce faire, de nouveaux essais cliniques seront nécessaires pour préciser la place des corticostéroïdes inhalés - formotérol dans le traitement de fond de l'asthme léger. Contrairement aux études SIGMA 1 et SIGMA 2, elles devront intégrer la population d'asthmatiques de palier 1 et évaluer notamment le contrôle de l'asthme et l'évolution de la fonction respiratoire sous corticostéroïdes inhalés et formotérol (14).

L'obtention d'une AMM Européenne sera ensuite un préambule indispensable à la prescription de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande dans l'asthme léger.

2. Evolution du traitement de secours

En 2019, la GINA recommandait l'utilisation en première intention, en tant que traitement de secours, d'une association corticostéroïdes inhalés et formotérol devant les béta 2 agonistes de courte durée d'action (2). Cette modification de traitement de crise recommandée par la GINA intervient dans un contexte où de nombreuses données suggèrent qu'une consommation accrue de béta 2 agonistes de courte durée d'action est associée à un surrisque de mortalité.

En effet selon Nwaru dans son étude épidémiologique SABINA (SABA use IN Asthma), la mortalité par asthme augmentait significativement à partir de 6 dispositifs de béta 2 de courte durée d'action prescrits par an mais diminuait avec l'augmentation du traitement de fond. En revanche, la consommation de 11 dispositifs ou plus était associée à un surrisque de mortalité par asthme quel que soit le niveau de traitement de fond (27).

La SPLF ne retenait pas l'indication de l'utilisation des corticostéroïdes inhalés et formotérol, en tant que traitement de secours, pour plusieurs raisons. Selon eux il manquait un certain nombre de données, notamment en France, sur la toxicité des béta 2 agonistes de courte durée d'action. Ainsi il conviendrait de préciser si le surrisque de mortalité liée à la surconsommation des béta 2 agonistes de courte durée d'action est directement lié à l'utilisation de la molécule ou simplement lié à un mauvais contrôle de l'asthme et d'une insuffisance de traitement de fond (14).

La SPLF rappelle le risque d'asthme aigu grave en cas d'utilisation en traitement de secours de béta 2 agonistes de longue durée d'action en monothérapie en remplacement des béta 2 agonistes de courte durée d'action (28) et une absence de risque démontré à l'utilisation des béta 2 agonistes de courte durée d'action en pratique quotidienne (14).

La SPLF soulevait également une autre interrogation : si les béta 2 agonistes de courte durée d'action ne font plus partie du traitement de crise du quotidien, qu'en est-il de la prise en charge de l'asthme aigu grave au sein des structures d'urgence ?

En 2022, l'étude MANDALA a montré que l'utilisation, en traitement de secours, d'une association d'albutérol et budésonide permettait une réduction de 26 % du risque d'exacerbation sévère comparé à l'albutérol seul, dans une population d'asthmatiques modérés à sévères (29).

Dans les années à venir, à la lumière de nouvelles études, la communauté scientifique devra définir les modalités du traitement secours entre l'utilisation des béta 2 agonistes de courte durée d'action, de l'association de corticostéroïdes et formotérol à la demande ou encore de nouvelles thérapeutiques prometteuses telles que l'association albutérol-budésonide à la demande.

3. Phénotypes d'asthme

L'asthme est une pathologie qui comprend différents phénotypes (allergique, non allergique, tardif, avec limitation persistante du débit d'air et l'asthme dans un contexte d'obésité) qui permettent, dans l'asthme sévère, une prise en charge thérapeutique adaptée (3).

Ainsi il pourrait être intéressant dans l'asthme léger de distinguer les asthmes allergiques et non allergiques afin d'adapter le traitement. De plus, on pourrait se demander si dans l'asthme léger il pourrait y avoir une meilleure réponse aux corticostéroïdes inhalés en cas d'éosinophilie.

A l'avenir, sous l'impulsion de nouvelles études, une redéfinition profonde de l'asthme est tout à fait envisageable. Nous pourrions voir apparaître, dès le stade léger, des schémas thérapeutiques différents en fonction de ces sous-catégories d'asthme (3).

4. Transmission de l'information scientifique

La formation des médecins généralistes ainsi qu'une meilleure diffusion des recommandations seront également des pistes intéressantes à exploiter afin d'optimiser la prise en charge des patients asthmatiques légers en France.

Une des façons d'améliorer la diffusion des recommandations sur la prise en charge de l'asthme pourrait être d'intégrer plus de médecins généralistes au sein des sociétés savantes émettant ces recommandations. Pour le moment, la GINA comprend uniquement des experts internationaux de l'asthme tandis que la SPLF, dans ses recommandations 2021, intègre une co-auteurice enseignante de médecine générale.

III- Forces de l'étude :

La principale force de l'étude réside dans son taux de réponse important à 32 % avec 154 questionnaires retournés sur les 477 envoyés.

Le thème de l'étude constitue également une force car l'asthme, notamment léger, est un problème majeur de santé publique auquel le médecin généraliste a toute sa place dans le diagnostic, le traitement et le suivi. La prise en charge thérapeutique est un enjeu important du médecin généraliste qui est souvent le primo prescripteur et est concerné par les effets indésirables des différentes thérapeutiques.

Nous retiendrons également comme principale force, l'absence d'étude comparable analysant les prescriptions des médecins généralistes dans l'asthme léger en France depuis l'apparition des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021, notamment concernant l'association de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande.

IV- Limites et Biais

1. Biais de déclaration et de comportement :

Cette étude, en tant que questionnaire en ligne, présentait un biais déclaratif et notamment un biais de désirabilité social défini par Hays (30) comme « une tendance qu'ont les individus à se présenter sous un jour favorable ».

Par exemple, on pourrait s'attendre à ce que les réponses positives aux questions concernant la connaissance des modifications récentes des recommandations de la prise en charge de l'asthme léger soient surestimées par rapport à la réalité.

Nous avons essayé de minimiser ce biais par l'anonymisation des réponses au questionnaire.

2. Biais de compréhension :

Cet auto-questionnaire en ligne ne permettait pas l'obtention, par les médecins généralistes sondés, d'explications complémentaires ou de précision sur les questions.

Il y a donc un possible biais de compréhension des questions que nous avons essayé de prévenir par la réalisation d'un questionnaire précis et d'un pré-test réalisé auprès de médecins généralistes remplaçants.

3. Biais de sélection :

On peut légitimement se demander si l'échantillon de médecins généralistes ayant répondu à cet auto-questionnaire n'avait pas une affinité plus importante avec la prise en charge de l'asthme ou avait une tendance plus importante à l'autoformation.

Nous avons essayé de minimiser ce biais en nous fixant un taux de réponse important à notre questionnaire à 30 %.

4. Limites

Certaines analyses statistiques n'ont pu être réalisées devant des effectifs trop faibles car inférieurs à 5. Un échantillon plus important de médecins généralistes aurait pu nous permettre d'effectuer l'ensemble des analyses prévues.

5. Validité externe

Cette étude a inclus uniquement des médecins généralistes de Charente Maritime ce qui ne permet pas d'extrapoler les résultats à l'échelle nationale.

Conclusion :

Pour la première fois depuis une trentaine d'années, la prise en charge de l'asthme léger en France ne fait pas consensus au sein de la communauté scientifique.

Cette étude a mis en évidence une grande hétérogénéité de prescription des médecins généralistes de Charente Maritime dans l'asthme léger. Près de la moitié d'entre eux déclarait prescrire une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger et le plus souvent en prise quotidienne correspondant à un palier 3 de traitement selon la SPLF et la GINA.

L'impact des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021 sur la prescription des médecins généralistes interrogés semble assez faible. En effet une majorité d'entre eux n'avait pas pris connaissance de ces recommandations traduisant un réel problème de diffusion de celles-ci aux médecins généralistes. Lorsque ceux-ci en avaient pris connaissance, leurs prescriptions ne s'en retrouvaient pas modifiées, pouvant traduire un défaut de lisibilité de ces recommandations.

De nouvelles études seront nécessaires afin d'homogénéiser les recommandations sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans. Il faudra préciser la place de l'association de corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande dans l'arsenal thérapeutique de l'asthme léger et également définir les modalités du traitement de crise.

Enfin, d'une manière générale, une simplification des recommandations, une meilleure diffusion de celles-ci et un renforcement de la formation des médecins généralistes sur le sujet permettrait d'optimiser la prise en charge des patients asthmatiques légers en France.

Bibliographie

1. Raheison-Semjen C, Guilleminault L, Billiard I, Chenivesse C, De Oliveira A, Izadifar A, et al. Mise à jour des recommandations (2021) pour la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques adultes sous l'égide de la Société de pneumologie de langue française (SPLF) et de la Société pédiatrique de pneumologie et allergologie (SP2A). Version longue. *Rev Mal Respir.* déc 2021;38(10):1048-83.
2. Global Initiative for Asthma - GINA. Pocket Guide for Asthma Management and Prevention [Internet]. [cité 16 août 2022]. Disponible sur: <https://ginasthma.org/pocket-guide-for-asthma-management-and-prevention/>
3. Global Initiative for Asthma - GINA. 2022 GINA Main Report [Internet]. [cité 21 août 2022]. Disponible sur: <https://ginasthma.org/gina-reports/>
4. Raheison-Semjen C, Izadifar A, Russier M, Rolland C, Aubert JP, Touboul C, et al. Self-reported asthma prevalence and management in adults in France in 2018: ASTHMAPOP survey. *Respir Med Res.* nov 2021;80:100864.
5. Delmas MC, Fuhrman C, pour le groupe épidémiologie et recherche clinique de la SPLF. [Asthma in France: a review of descriptive epidemiological data]. *Rev Mal Respir.* févr 2010;27(2):151-9.
6. Dusser D, Montani D, Chanez P, de Blic J, Delacourt C, Deschildre A, et al. Mild asthma: an expert review on epidemiology, clinical characteristics and treatment recommendations. *Allergy.* juin 2007;62(6):591-604.
7. Opendata - Inserm-CépiDc [Internet]. [cité 16 août 2022]. Disponible sur: <https://opendata-cepidc.inserm.fr/>
8. O'Byrne P, Fabbri LM, Pavord ID, Papi A, Petruzzelli S, Lange P. Asthma progression and mortality: the role of inhaled corticosteroids. *Eur Respir J.* juill 2019;54(1):1900491.
9. Pauwels RA, Pedersen S, Busse WW, Tan WC, Chen YZ, Ohlsson SV, et al. Early intervention with budesonide in mild persistent asthma: a randomised, double-blind trial. *Lancet Lond Engl.* 29 mars 2003;361(9363):1071-6.
10. O'Byrne PM, FitzGerald JM, Bateman ED, Barnes PJ, Zhong N, Keen C, et al. Inhaled Combined Budesonide-Formoterol as Needed in Mild Asthma. *N Engl J Med.* 17 mai 2018;378(20):1865-76.
11. Bateman ED, Reddel HK, O'Byrne PM, Barnes PJ, Zhong N, Keen C, et al. As-Needed Budesonide-Formoterol versus Maintenance Budesonide in Mild Asthma. *N Engl J Med.* 17 mai 2018;378(20):1877-87.
12. Beasley R, Holliday M, Reddel HK, Braithwaite I, Ebmeier S, Hancox RJ, et al. Controlled Trial of Budesonide-Formoterol as Needed for Mild Asthma. *N Engl J Med.* 23 mai 2019;380(21):2020-30.

13. Crossingham I, Turner S, Ramakrishnan S, Fries A, Gowell M, Yasmin F, et al. Combination fixed-dose beta agonist and steroid inhaler as required for adults or children with mild asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 4 mai 2021;5:CD013518.
14. Raheison C, Deschildre A, Garcia G, Girodet PO, Taillé C, Chenivresse C, et al. [Management of mild asthma in 2019-2020: What about new international therapeutic proposals (GINA 2019)?]. *Rev Mal Respir*. mai 2020;37(5):427-32.
15. VIDAL. Les médicaments du traitement de fond de l'asthme [Internet]. [cité 16 août 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/voies-respiratoires/asthme/medicaments-fond.html>
16. Cumming RG, Mitchell P, Leeder SR. Use of inhaled corticosteroids and the risk of cataracts. *N Engl J Med*. 3 juill 1997;337(1):8-14.
17. Jick SS, Vasilakis-Scaramozza C, Maier WC. The risk of cataract among users of inhaled steroids. *Epidemiol Camb Mass*. mars 2001;12(2):229-34.
18. Masson E. Évaluation de la croissance des enfants asthmatiques sous corticostéroïdes inhalés à l'adolescence [Internet]. EM-Consulte. [cité 16 août 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1101527/article/evaluation-de-la-croissance-des-enfants-asthmatiqu>
19. Garbe E, LeLorier J, Boivin JF, Suissa S. Inhaled and nasal glucocorticoids and the risks of ocular hypertension or open-angle glaucoma. *JAMA*. 5 mars 1997;277(9):722-7.
20. Hubbard RB, Smith CJP, Smeeth L, Harrison TW, Tattersfield AE. Inhaled corticosteroids and hip fracture: a population-based case-control study. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 déc 2002;166(12 Pt 1):1563-6.
21. Capewell S, Reynolds S, Shuttleworth D, Edwards C, Finlay AY. Purpura and dermal thinning associated with high dose inhaled corticosteroids. *BMJ*. 16 juin 1990;300(6739):1548-51.
22. Haynes RB, Sackett DL, Gibson ES, Taylor DW, Hackett BC, Roberts RS, et al. Improvement of medication compliance in uncontrolled hypertension. *Lancet Lond Engl*. 12 juin 1976;1(7972):1265-8.
23. Demoly P, Paggiaro P, Plaza V, Bolge SC, Kannan H, Sohler B, et al. Prevalence of asthma control among adults in France, Germany, Italy, Spain and the UK. *Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc*. juin 2009;18(112):105-12.
24. Cerveri I, Locatelli F, Zoia MC, Corsico A, Accordini S, de Marco R. International variations in asthma treatment compliance: the results of the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J*. août 1999;14(2):288-94.
25. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Prescription et délivrance de médicaments hors AMM [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/prescription-delivrance-medicaments-amm>
26. Guével M. Attentes des jeunes médecins généralistes sur la Formation Médicale Continue: étude qualitative par entretiens semi-dirigés dans le Languedoc-Roussillon [Internet]

[Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2017 [cité 12 août 2022]. Disponible sur: <https://ged.scdi-montpellier.fr/florabium/jsp/nomem.jsp?NOMEM=2017MONT1117>

27. Nwaru BI, Ekström M, Hasvold P, Wiklund F, Telg G, Janson C. Overuse of short-acting β 2-agonists in asthma is associated with increased risk of exacerbation and mortality: a nationwide cohort study of the global SABINA programme. *Eur Respir J*. avr 2020;55(4):1901872.

28. Beasley R, Perrin K, Weatherall M, Wijesinghe M. Call for withdrawal of LABA single-therapy inhaler in asthma. *Lancet Lond Engl*. 4 sept 2010;376(9743):750-1.

29. Papi A, Chipps BE, Beasley R, Panettieri RA, Israel E, Cooper M, et al. Albuterol-Budesonide Fixed-Dose Combination Rescue Inhaler for Asthma. *N Engl J Med*. 2 juin 2022;386(22):2071-83.

30. Hays R, Hayashi T, Stewart A. A Five-Item Measure of Socially Desirable Response Set. 1989;

Résumé et mots clefs

Introduction : L'asthme touche en France 6 à 7 % de la population dont 50 % de patients asthmatiques légers, non exempts d'exacerbations graves. A la lumière des recommandations de la GINA 2019 et SPLF 2021, c'est la première fois depuis 30 ans qu'il n'y a pas de consensus sur la prise en charge de l'asthme léger. Cette étude vise à évaluer la perception de ces recommandations par les médecins généralistes et l'impact qu'elles ont eu sur leurs prescriptions. L'objectif principal de l'étude était de déterminer la proportion de médecins généralistes qui prescrivait une association corticoïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.

Matériel et méthodes : Cette étude épidémiologique transversale a été réalisée à partir d'un questionnaire quantitatif en ligne adressé par voie électronique aux médecins généralistes de Charente Maritime du 17 juin 2022 au 12 juillet 2022. Sur les 503 médecins généralistes installés de Charente Maritime nous avons pu transmettre le questionnaire à 477 médecins et obtenir 154 réponses soit un taux de réponse de 32 %.

Résultats : Près de la moitié soit 48,7 % des médecins généralistes interrogés prescrivait une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger (palier 1 et/ou 2 de traitement). Une majorité de médecins le faisait dans le palier 2 de traitement et principalement sur un mode continu, soit 76,8 % des prescriptions de corticostéroïdes inhalés et formotérol du palier 2 de traitement.

Par ailleurs, on observait une certaine hétérogénéité de prescriptions des médecins généralistes dans l'asthme léger. Enfin, une majorité des médecins interrogés n'avait pas pris connaissance des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021. Lorsqu'ils en avaient pris connaissance, on ne retrouvait pas de différence significative dans leurs prescriptions.

Conclusion : Environ la moitié des médecins interrogés était prescripteur de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger. L'impact des dernières recommandations sur la prescription de ces médecins généralistes était faible. De nombreuses études seront nécessaires pour définir la place des corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'arsenal thérapeutique et préciser les modalités du traitement de crise de l'asthme.

Une harmonisation des recommandations, une meilleure diffusion de celles-ci et un renforcement de la formation des médecins généralistes sur le sujet permettrait à l'avenir d'optimiser la prise en charge des patients asthmatiques légers en France.

Mots clefs : médecine générale, asthme léger, recommandations, GINA, SPLF, traitement, corticostéroïdes formotérol, quantitative, Charente-Maritime.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire

Prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12ans par les médecins généralistes installés de Charente Maritime.

Thèse de Médecine Générale

***Obligatoire**

Caractéristiques du médecin interrogé

1. Êtes-vous ? *

Une seule réponse possible.

Une femme

Un homme

2. Quel âge avez-vous ?

Répondez uniquement en chiffre, exemple: 52

3. Depuis combien d'années exercez-vous la médecine (depuis votre thèse) ? *

Une seule réponse possible.

Moins de 5 ans

5 à 10 ans

10 à 20 ans

20 à 30 ans

plus de 30 ans

4. Quel est votre mode d'exercice ? *

Une seule réponse possible.

Rural

Semi-rural

Urbain

Prise en charge de l'asthme léger

Les différentes classes thérapeutiques évoquées dans ce questionnaire.

(Source Vidal.fr)

Les Béta2 agonistes de courte durée d'action

- SALBUTAMOL (VENTOLINE, AIROMIR)

Les corticostéroïdes inhalés :

- BUDESONIDE (ACORSRAY, BUDÉSONIDE CRISTERS, NOVOPULMON NOVOLIZER, PULMICORT, PULMICORT Turbuhaler)
- BECLOMETHASONE (BÉCLOJET, BÉCLOMÉTASONE CHIESI, BÉCLOMÉTASONE TEVA, BECLOSPIN, BECLOSPRAY, BÉCOTIDE, BEMEDREX EASYHALER, ECOBEC, MIFLASONE, QVAR, QVARSPRAY)
- CICLESONIDE (ALVESCO)
- MOMETASONE (ASMANEX TWISTHALER)
- FLUTICASONE (FLIXOTIDE)

Les Béta2 agonistes de longue durée d'action

- FORMOTÉROL (ASMELOR NOVOLIZER, FORADIL, FORMOAIR, FORMOTÉROL BIOGARAN, FORMOTÉROL EG, FORMOTÉROL MYLAN, FORMOTÉROL ZENTIVA,
- SALMETEROL (SEREVENT, SEREVENT DISKUS)
- BAMBUTEROL (OXEOL)

Les associations de corticoïdes et bronchodilatateurs d'action prolongée

- INDACATEROL/MOMETASONE (ATECTURA BREEZHALER)
- BUDESONIDE/FORMOTÉROL (DUORESP SPIROMAX, GIBITER EASYHALER, SYMBICORT TUBUHALER)
- FLUTICASONE/FORMOTÉROL (FLUTIFORM)
- BECLOMETHASONE/ FORMOTÉROL (FORMODUAL NEXTHALER, INNOVAIR, INNOVAIR NEXTHALER)
- FLUTICASONE/SALMETEROL (SALMESON, SERETIDE, SERETIDE DISKUS)
- FLUTICASONE/VILANTEROL (RELVAR ELLIPTA, REVINTY ELLIPTA)

5. Les recommandations pour la prise en charge de l'asthme léger (palier 1 et 2 de traitement) de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans vous semblent elles claires ?

Une seule réponse possible.

Oui

Non

6. Que prescrivez-vous en premier palier de traitement à vos patients asthmatiques *
légers (présentant moins d'un symptôme par jour) ?

Plusieurs réponses possibles.

- Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande
- Des Corticostéroïdes inhalés à la demande
- Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande
- Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne
- Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne
- Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action
- Aucun traitement
- Autre : _____

7. Que prescrivez-vous en deuxième palier de traitement à vos patients asthmatiques légers en cas de contrôle insuffisant du traitement précédemment introduit ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Des Beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande
- Des Corticostéroïdes inhalés à la demande
- Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande
- Des Corticostéroïdes inhalés en prise quotidienne
- Une association Corticostéroïdes inhalés et Formotérol en prise quotidienne
- Une autre association Corticostéroïdes inhalés et Beta2 agonistes de longue durée d'action
- Aucun traitement
- Autre : _____

Recommandations GINA sur la prise en charge de l'asthme léger

Les recommandations 2019 de la GINA (Global initiative for asthma) privilégiaient l'utilisation dès le **palier 1** de traitement : une association fixe de **corticostéroïdes inhalés et de formotérol à faible dose à la demande** et pour le **palier 2** de traitement : une association fixe de **corticostéroïdes inhalés et de formotérol à faible dose à la demande** ou **des corticostéroïdes inhalés à faible dose en prise quotidienne**.

Ces recommandations préconisaient également l'utilisation d'une **association fixe de corticostéroïdes inhalés et de formotérol** en guise de **traitement de secours en première intention** devant les Beta2 agonistes de courte durée d'action.

8. * Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations du GINA 2019 sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passer à la question 10*
 Non *Passer à la question 12*

9. Cela a-t-il modifié votre prise en charge médicamenteuse de l'asthme léger ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

10. Comment avez-vous pris connaissance de ces nouvelles recommandations ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Revue de médecin générale
 Congrès de médecine générale
 Echange avec des confrères pneumologues
 Recherche bibliographique
 Formation spécifique sur l'asthme
 Groupe d'échange de pratique
 Autre

Recommandations SPLF sur la prise en charge de l'asthme léger

En 2021, Les recommandations de la **SPLF** (Société de Pneumologie de Langue Française) privilégiaient l'utilisation en palier 1 de traitement : **des beta2 agonistes de courte durée d'action à la demande** et en deuxième palier de traitement : **des corticostéroïdes inhalés à dose faible ou une association corticostéroïdes inhalés et formotérol à la demande.**

La SPLF recommande en guise de **traitement de secours**, l'utilisation des **beta2 agonistes de courte durée d'action**.

11. Aviez-vous pris connaissance de la modification des recommandations de la SPLF 2021 (Société de Pneumologie de Langue Française) sur la prise en charge de l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passer à la question 13*
 Non *Passer à la question 15*

12. Cela a-t-il modifié votre prise en charge médicamenteuse de l'asthme léger ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

13. Comment avez-vous pris connaissance de ces nouvelles recommandations ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Revue de médecine générale
 Congrès de médecine générale
 Echange avec des confrères pneumologues
 Recherche bibliographique
 Formation spécifique sur l'asthme
 Groupe d'échange de pratique
 Autre :

Généralités

14. Saviez-vous que l'association corticostéroïdes inhalés et Formotérol à la demande n'a pas d'autorisation de mise sur le marché européen dans l'asthme léger de l'adulte et de l'adolescent de plus de 12 ans ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

15. Eprouvez-vous le besoin d'une formation courte spécifique sur la prise en charge de l'asthme léger ? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passer à la question 17*
 Non *Fin du questionnaire*

16. Quel format préféreriez-vous ? *

Une seule réponse possible.

- Présentation en congrès de médecine générale
 Dossier dans une revue de médecine générale
 Formation spécifique sur l'asthme dans le cadre de la Formation médicale continue
 Conférence sur l'asthme dispensée par des intervenants locaux (exemple pneumologues du CH local)
 Autre : _____

Contrôle de l'asthme

17. Comment évaluez-vous le contrôle de l'asthme de vos patients ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Selon les symptômes rapportés par celui-ci.
- Selon l'utilisation du traitement de secours
- A l'aide du questionnaire ACT (asthma control test)
- A l'aide du Débit d'expiration de pointe (peak flow)
- A l'aide d'épreuves fonctionnelles respiratoires
- En évaluant l'observance thérapeutique
- Aucune des réponses précédentes

TEST DE CONTRÔLE DE L'ASTHME*

A vous de répondre

Etape 1 : Entourez votre score pour chaque question et reportez le chiffre dans la case à droite. Veuillez répondre aussi sincèrement que possible. Ceci vous aidera, votre médecin et vous-même, à mieux comprendre votre asthme.

Au cours des 4 dernières semaines, votre asthme vous a-t-il gêné(e) dans vos activités au travail, à l'école/université ou chez vous ?

Tout le temps 1	La plupart du temps 2	Quelquefois 3	Rarement 4	Jamais 5	POINTS

Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été essoufflé(e) ?

Plus d'une fois par jour 1	Une fois par jour 2	3 à 4 fois par semaine 3	1 ou 2 fois par semaine 4	Jamais 5	POINTS

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 réveillé(e) la nuit ou plus tôt que d'habitude le matin ?

4 nuits ou plus par semaine 1	2 à 3 nuits par semaine 2	Une nuit par semaine 3	1 ou 2 fois en tout 4	Jamais 5	POINTS

Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous utilisé votre inhalateur de secours ou pris un traitement par nébulisation (par exemple, salbutamol, terbutaline) ?

3 fois par jour ou plus 1	1 ou 2 fois par jour 2	2 ou 3 fois par semaine 3	1 fois par semaine ou moins 4	Jamais 5	POINTS

Comment évalueriez-vous votre asthme au cours des 4 dernières semaines ?

Pas contrôlé du tout 1	Très peu contrôlé 2	Un peu contrôlé 3	Bien contrôlé 4	Totalement contrôlé 5	POINTS

Etape 2 : Additionnez vos points pour obtenir votre score total.

SCORE TOTAL

* ACT™, © 2002, by QualityMetric Incorporated Asthma France/French. Control Test™ is a trademark of QualityMetric Incorporated. Test réservé aux patients asthmatiques de plus de 12 ans.

Liste des Tableaux et Figure

Figure 1 : Flow Chart

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon de médecins généralistes participant à l'étude.

Tableau 2 : Modalités de prescription dans l'asthme léger en premier palier de traitement.

Tableau 3 : Modalités de prescription dans l'asthme léger en deuxième palier de traitement.

Tableau 4 : Répartition des médecins selon leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Tableau 5 : Comparaison des populations en fonction de leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Tableau 6 : Comparaison des modalités de prescriptions du premier et du deuxième palier de traitement en fonction de leurs connaissances des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Tableau 7 : Modalités d'accès aux dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021.

Tableau 8 : Répartition des médecins selon leurs connaissances de l'absence d'AMM de l'association corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.

Tableau 9 : Répartition des médecins selon leurs volontés d'une formation sur la prise en charge de l'asthme et ses modalités.

Tableau 10 : Modalités du contrôle de l'asthme par les médecins généralistes.

Tableau 11 : Proportion de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol.

Tableau 12.1 : Comparaison des populations de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger et les autres.

Tableau 12.2 : Comparaison des populations de médecins prescripteurs d'une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger et les autres.

Serment



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de
Pharmacie



SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



Résumé et mots clefs

Introduction : L'asthme touche en France 6 à 7 % de la population dont 50 % de patients asthmatiques légers, non exempts d'exacerbations graves. A la lumière des recommandations de la GINA 2019 et SPLF 2021, c'est la première fois depuis 30 ans qu'il n'y a pas de consensus sur la prise en charge de l'asthme léger. Cette étude vise à évaluer la perception de ces recommandations par les médecins généralistes et l'impact qu'elles ont eu sur leurs prescriptions. L'objectif principal de l'étude était de déterminer la proportion de médecins généralistes qui prescrivait une association corticoïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger.

Matériel et méthodes : Cette étude épidémiologique transversale a été réalisée à partir d'un questionnaire quantitatif en ligne adressé par voie électronique aux médecins généralistes de Charente Maritime du 17 juin 2022 au 12 juillet 2022. Sur les 503 médecins généralistes installés de Charente Maritime nous avons pu transmettre le questionnaire à 477 médecins et obtenir 154 réponses soit un taux de réponse de 32 %.

Résultats : Près de la moitié soit 48,7 % des médecins généralistes interrogés prescrivait une association de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger (palier 1 et/ou 2 de traitement). Une majorité de médecins le faisait dans le palier 2 de traitement et principalement sur un mode continu, soit 76,8 % des prescriptions de corticostéroïdes inhalés et formotérol du palier 2 de traitement.

Par ailleurs, on observait une certaine hétérogénéité de prescriptions des médecins généralistes dans l'asthme léger. Enfin, une majorité des médecins interrogés n'avait pas pris connaissance des dernières recommandations GINA 2019 et SPLF 2021. Lorsqu'ils en avaient pris connaissance, on ne retrouvait pas de différence significative dans leurs prescriptions.

Conclusion : Environ la moitié des médecins interrogés était prescripteur de corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'asthme léger. L'impact des dernières recommandations sur la prescription de ces médecins généralistes était faible. De nombreuses études seront nécessaires pour définir la place des corticostéroïdes inhalés et formotérol dans l'arsenal thérapeutique et préciser les modalités du traitement de crise de l'asthme.

Une harmonisation des recommandations, une meilleure diffusion de celles-ci et un renforcement de la formation des médecins généralistes sur le sujet permettrait à l'avenir d'optimiser la prise en charge des patients asthmatiques légers en France.

Mots clefs : médecine générale, asthme léger, recommandations, GINA, SPLF, traitement, corticostéroïdes formotérol, quantitative, Charente-Maritime.