

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement le **Judi 13 Juin 2019**

Par **Marine MARQUET**

**ÉTUDE DES DÉTERMINANTS DU RENOUVELLEMENT  
DES INHIBITEURS DE LA POMPE À PROTONS  
EN MÉDECINE GÉNÉRALE**

Directeur de thèse : Monsieur le **Docteur Nicolas PASIAN**

Jury :

Monsieur le <b>Professeur Pierre MESTHE</b>	Président
Monsieur le <b>Docteur Michel BISMUTH</b>	Assesseur
Monsieur le <b>Docteur Bruno CHICOULAA</b>	Assesseur
Monsieur le <b>Docteur Nicolas PASIAN</b>	Assesseur

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement le **Judi 13 Juin 2019**

Par **Marine MARQUET**

**ÉTUDE DES DÉTERMINANTS DU RENOUVELLEMENT  
DES INHIBITEURS DE LA POMPE À PROTONS  
EN MÉDECINE GÉNÉRALE**

Directeur de thèse : Monsieur le **Docteur Nicolas PASIAN**

Jury :

Monsieur le **Professeur Pierre MESTHE**

Président

Monsieur le **Docteur Michel BISMUTH**

Assesseur

Monsieur le **Docteur Bruno CHICOULAA**

Assesseur

Monsieur le **Docteur Nicolas PASIAN**

Assesseur

## TABLEAU du PERSONNEL HU

### des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier

au 1<sup>er</sup> septembre 2018

### Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ALBAREDE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas		
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric		
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges		
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette		
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline		
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean		
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel		
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.		
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique		
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri		
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean		
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.		
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel		
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean		
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard		
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles		
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard		
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques		
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle		
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		
Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques		
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis		
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD CHAUMEIL Bernard		
Professeur Honoraire	M. HOFF Jean		
Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis		
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves		
Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques		
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche		
Professeur Honoraire	M. LARENG Louis		
Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy		
Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck		
Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Yves		
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul		
Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François		
Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude		

## Professeurs Émérites

Professeur ADER Jean-Louis  
Professeur ALBAREDE Jean-Louis  
Professeur ARBUS Louis  
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth  
Professeur BOCCALON Henri  
Professeur BONEU Bernard  
Professeur CARATERO Claude  
Professeur CHAMONTIN Bernard  
Professeur CHAP Hugues  
Professeur CONTÉ Jean  
Professeur COSTAGLIOLA Michel  
Professeur DABERNAT Henri  
Professeur FRAYSSE Bernard  
Professeur DELISLE Marie-Bernadette  
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard  
Professeur JOFFRE Francis  
Professeur LAGARRIGUE Jacques  
Professeur LARENG Louis  
Professeur LAURENT Guy  
Professeur LAZORTHES Yves  
Professeur MAGNAVAL Jean-François  
Professeur MANELFE Claude  
Professeur MASSIP Patrice  
Professeur MAZIERES Bernard  
Professeur MOSCOVICI Jacques  
Professeur MURAT  
Professeur ROQUES-LATRILLE Christian  
Professeur SALVAYRE Robert  
Professeur SARRAMON Jean-Pierre  
Professeur SIMON Jacques

# FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H.

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

2ème classe

M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)
M. BONNEVILLE Paul (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT David	Neurologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie
M. GAME Xavier	Urologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. LAUWERS Frédéric	Anatomie
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. MALVAUD Bernard	Urologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses
M. MAZIERES Julien	Pneumologie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PAUL Carle	Dermatologie
M. PAYOUX Pierre	Biophysique
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. PERON Jean-Marie	Hépto-Gastro-Entérologie
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. RECHER Christian	Hématologie
M. RISCHMANN Pascal	Urologie
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie

**P.U. Médecine générale**

M. OUSTRIC Stéphane

Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entéro
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence
M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme RUYSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme TREMOLLIÈRES Florence	Biologie du développement
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

**P.U. Médecine générale**

M. MESTHÉ Pierre

**Professeur Associé Médecine générale**

M. ABITTEBOUL Yves

M. POUTRAIN Jean-Christophe

**Professeur Associé en Neurologie**

Mme PAVY-LE TRAON Anne

# FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile	M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. BERRY Antoine	Parasitologie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-entérologie	Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STÔWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie	<b>P.U. Médecine générale</b>	
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation	<b>Professeur Associé de Médecine Générale</b>	
M. OTAL Philippe	Radiologie	M. BOYER Pierre	
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition	<b>Professeur Associé en Pédiatrie</b>	
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie	Mme CLAUDET Isabelle	
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		
<b>Professeur Associé de Médecine Générale</b>			
M. STILLMUNKES André			

**M.C.U. - P.H.**

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry  
Mme DUPOUY Julie

**M.C.U. - P.H**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel  
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr FREYENS Anne  
Dr IRI-DELAHAYE Motoko  
Dr CHICOULAA Bruno

Dr BIREBENT Jordan  
Dr BOURGEOIS Odile  
Dr LATROUS Leila

# REMERCIEMENTS

## Remerciements aux membres du jury

*À Monsieur le Professeur Pierre MESTHE,*

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury. Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à ce travail et de vos conseils avisés. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

*À Monsieur le Docteur Michel BISMUTH,*

Je vous remercie de me faire l'honneur de siéger parmi ce jury. Votre expérience dans le domaine de la médecine générale et notamment de la prescription justifiée nous apportera assurément un éclairage précieux.

*À Monsieur le Docteur Bruno CHICOULAA,*

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de ma gratitude.

*À Monsieur le Docteur Nicolas PASIAN,*

Je te remercie d'avoir accepté de te lancer dans ce travail de thèse à mes côtés. Une expérience nouvelle pour toi, ajoutant un peu d'occupation à tes journées déjà bien remplies. Merci de ta présence, de ton aide et de ta bienveillance tout au long de ce parcours.



## Merci à mes maîtres de stage et collègues

*Nicolas,*

Parce que tu mérites bien deux remerciements ! Tu m'as accompagnée au cours de mon premier SASPAS et a su me faire apprécier la médecine générale à sa juste valeur. Cela grâce à ton investissement auprès des patients, ton intérêt pour la pédiatrie et ta bonne humeur permanente, au sein de ce cabinet où règne la convivialité.

Merci aussi à Jean & Jean, Carole, Cécile et Nicolas (l'autre !) qui ont contribué à rendre ce stage, puis les remplacements, aussi agréables. Sans oublier les fameuses soirées d'accueil ou de Noël qui sont toujours parfaites!

*Bertrand, Marc et Nicolas S,*

Grâce à vous, j'ai découvert la médecine de campagne que j'apprécie particulièrement malgré les joies de la course d'orientation pendant les visites, faute de réseau pour le GPS... Bien au-delà, vous m'avez fait découvrir une vision très humaine de la médecine et m'avez aidée à envisager plus sereinement mon avenir professionnel. Ce cabinet, convivial et architecturalement atypique est à votre image, ne changez rien! Merci de votre bienveillance et de votre bonne humeur.

*Clément,*

Tout d'abord merci de m'avoir fait découvrir Saint-Félix, si joli village à la vue panoramique sur les Pyrénées ! Mais surtout, merci de m'avoir fait confiance lors de ton installation, pour te remplacer de temps à autre. J'apprends toujours beaucoup lorsque que je te remplace. Je te souhaite une belle installation dans la future maison médicale.

*Monsieur Olivier Méricq,*

Merci de votre aide précieuse au cours de l'élaboration de ce travail. Vos conseils et les échanges que nous avons eu m'ont beaucoup apporté, tant au niveau des statistiques que sur la réflexion de fond.

Merci à ma famille et aux personnes qui en font presque parti !

*Papa et Maman.* Vous m'avez soutenue depuis toujours, encouragée et supportée dans tout ce que j'ai entrepris, notamment dans ce long parcours que furent les études de médecine. Je vous dois tant ! Merci d'avoir été si attentifs, compréhensifs et disponibles. J'espère n'avoir jamais à vous prescrire autre chose que du Doliprane, bien que cela soit très frustrant pour certain(s) ;)

*Anne-Charlotte,* depuis toute petite tu prends soin de moi et me supportes! Ta présence dans ma vie, aussi éloignées géographiquement que nous puissions l'être, est apaisante et rassurante. *Math,* voilà onze ans que je me réjouis que ma sœur soit tombée sur toi. Tu apportes dans la famille du rire, de la bonne humeur et de la BONNE musique !

Merci pour tous ces dimanches soirs passés chez vous, ces moments agréables et réconfortants à Issoire ou Parentignat. Et, surtout, merci de m'avoir fait des petits neveux (c'était pas faute d'avoir demandé faut dire ☺) !!

*A vous quatre,*

Je suis très heureuse de partager et de fêter ce moment avec vous ce soir. Si je ne devais dédier cette soirée qu'à quelques personnes ce serait vous. Merci d'être ma famille.

*Adrien et Yann,* vous êtes deux rayons de soleil dans ma vie, vos sourires malicieux et votre joie illuminent chaque instant passé avec vous. Vous m'avez apporté, sûrement un peu malgré vous, beaucoup de réconfort dans les périodes difficiles et je vous en remercie!

*Mamie Jeanne.* Merci Mamie pour ton soutien et tes éternels encouragements. La route est un peu longue jusqu'à Toulouse ... tu es sûrement bien mieux aux Moinets en ce moment ! Malgré ton absence ce soir, je pense bien à toi et la prochaine fois que je viendrai te voir j'espère que je serai Docteur ... !

*Tata Martine et Tonton Gérard.* Merci d'être à mes côtés ce soir. Merci pour ces moments d'enfance passés avec vous, que ce soit pour un anniversaire accompagné de trompette aux Cendres ou encore pour une ballade à Chapdes !

*Jeanfi et Chantal.* Merci pour tous ces moments partagés, sur le voilier à La Crégut, en vacances au Lac de Pareloup ou encore en Bretagne. Toujours sous le signe de l'aventure ou de la découverte. Merci pour votre bienveillance.

*Athanase*, si j'arrive à m'occuper de mes patients comme tu l'as fait pour Mamie Renée alors je pourrais être fière de moi. *Michèle*, merci pour les (presque) ving-huit Noël partagés et de nous avoir permis d'avoir un peu de famille proche du côté Marquet. *Mathilde*, merci pour ces chouettes moments toulousains passés ensemble ces dernières années !

*La famille Costilles.* *Thomas*, tu as été un soutien indispensable au cours de la première année. Je suis très heureuse que nous ayons partagé cette réussite ensemble ! Sans oublier la castration des maïs ☺ *Meggy*, amie d'expédition burkinabaise puis consœur externe et enfin belle cousine ! Ces bouts de chemin partagés avec toi furent, et seront, un plaisir. *Clément*, futur confrère, je te souhaite du bonheur dans tes études mais aussi avec les abeilles (et oui !). *Marie-Hélène et Thierry*, merci pour votre soutien et vos encouragements au cours de ce long parcours.

*Alain et Malou*, merci d'être présents ce soir. Vous m'avez vue grandir et bien souvent vous vous êtes occupés de moi. Mes souvenirs de vacances en Bretagne, pince de crabes ou bras cassés pour certain, sont intacts et toujours aussi doux. Je vous remercie d'avoir toujours porté ce regard bienveillant sur moi.

Pensée pour *Mamie Renée* devant qui j'aurais été si fière de présenter ce travail et qui aurait assurément été toute aussi fière d'informer tout Issoire que sa petite fille allait être docteur.

## Merci à mes amis

*Nathou*, merci pour tous ces bons moments partagés. Que ce soit en Bretagne à s'engueuler sur un optimiste ☺ (parce que oui, j'avais raison bien sur), à Issoire à travailler dans les champs de maïs et flâner au bord de la piscine, à s'écrire d'interminables mails, à partir en colo ou à découvrir le monde du festival... Je crois que tu es celle qui, après de longues conversations téléphoniques, m'a donné le courage de me lancer dans l'univers inconnu des études de médecine. Je t'en remercie mais je suis aussi très contente d'en fêter la fin ce soir avec toi !

*Hélène*, quand on s'est rencontrées, je n'aspirais pas vraiment à faire de grandes études ... mais plutôt à jouer avec les petits poneys que tu emmenais dans la cour de récré ! Puis finalement je me suis décidée et tu m'as toujours soutenue. Une présence discrète, fiable et sincère sur laquelle j'ai pu compter tout au long du parcours, et je t'en remercie. Merci aussi pour tes talents anglophones qui m'ont beaucoup aidée dans ce travail ! Les moments partagés avec *Yoan*, *Toi et les deux boules de poil* autour d'une bière, de sushis ou un peu embourbés dans un champ sont toujours un plaisir !

*Mathilde*, tu te demandes ce que je trafiquais pendant toutes ces années ? Pas sûr que tu aies la réponse ce soir ! J'aurai du faire une thèse sur la réglissine ... tu sais, celle qui ne se trouve PAS sur la queue des têtards ? ☺ Merci pour ton grain de folie et ton ouverture d'esprit qui m'ont éclairée sur beaucoup de choses au lycée et continuent encore à me surprendre.

*Seb et Floriane*. Monsieur Seb le Docteur, j'espère que l'exposé vous siéra ! Les années lycée, et les suivantes, nourries de débats sur la religion, de kebab, de fous rire ou d'expéditions dans la montagne slovène ou les plages croates ont été régales. Place à de nouvelles aventures avec vous deux !

*Benjamin*, tu étais à mes côtés le 22 juin 2009 pour les résultats de première année ! Dix ans plus tard tu n'es plus là pour partager cette fête avec nous. Je pense à toi.

*Sabine, Anaïs, Patrick, Meryll & Victor, Marie & Raphaël, Claire & Alan*

Amies violonistes et amis musiciens, merci d'avoir enrichi ma vie clermontoise de toutes ces notes de musique et surtout de votre amitié ! Les moments passés ensemble sont un plaisir. J'ai grandi à vos côtés. Vous avez été un soutien infaillible au cours de mes études, je vous en remercie.

*Ellen et Twinnny*. Merci pour votre présence indispensable au cours de ces années d'externat, et dans ma vie ! A toutes nos soirées trop arrosées de Chanterelle qui sont à l'origine de notre amitié. Dix ans plus tard, le Champagne remplace la Chanterelle, l'amitié reste. A nos voyages, soirées, fous rires et discussions, passés et à venir !

*Jéro, Ludo, Fx, Anaïs.* Merci pour tous ces moments partagés : sur les pistes, à la plage, à 45 dans l'appart de FX, à la fac, dans un train COU-CHETTE, ou encore avec le fameux Claude à Rochefort Montagne ! Grâce à vous l'externat (et la suite !) ont été remplis de bonne humeur et de rire.

*Les copains de Rodez : Etienne, Kevin, Deloune, Jean-Lin, Paulo, Thomas, Clément, Josselin, Chloé, Audrey, Emilie et tous autres...* Vous m'avez fait découvrir l'internat dans les meilleures conditions possibles ! Le semestre à vos côtés n'a laissé en ma mémoire que des moments positifs ... le soutien post journées parfois difficiles, les phrases « MUUUUR », les « ventrequiglisses », les repas à la Bibliothèque, les soirées « très calmes » à jouer au scrabble (ou pas) avec JL dans la cage... petite pensée pour les voisins ! Bref. Beaucoup d'ennui, de professionnalisme et de sérieux ;) ! Et de belles amitiés à la clé. *Jean-Lin*, merci pour ta moustache mais surtout pour ta singularité qui fait que je t'apprécie tant. *Deloune*, merci de m'avoir terrorisée le premier jour et de m'avoir finalement fait découvrir une si belle personne. *Vardon*, merci pour ton air matinal bougon qui me ferait presque passer pour quelqu'un d'agréable à ce moment là ;). *Le trio de choc (Dum's, Titi et Honton)* : merci pour votre bonne humeur, votre humour et votre motivation permanente pour faire soirée.

*Les copin(e)s de Auch : Estelle, Clémence, Poupou, Anaïs, Juliette, Audrey*

Quel kiffe d'avoir maintenu ce petit groupe girly à la fin du semestre gersois ! Car ces petites escapades à San Sebastian, au Cap Ferret ou simplement dans un restaurant toulousain sont toujours l'occasion de rire et de partager des moments un peu hors du temps.

*Piépié*, ces six mois auscitains dans notre gîte ont été un régal. Que ce soit autour d'une bière ou d'une tisane les conversations avec toi sont toujours agréables ... quand tu ne balances pas de fion ... (à ben rarement agréables du coup !) ☺

*Grégoire*, merci pour ton humour et ta bonne humeur qui semble constante !

*Mes coloc : Audrey, Chloé, Emilie, Josselin, Célia*

Vous m'avez permis de vivre un de mes rêves : vivre en colocation. Et il était à la hauteur de mes espérances ! Ces trois années passées à vos côtés ont été remplies de bons moments. Des apéros-fausse-cheminée-télé, en passant par les escapes games, les barbecue dans notre jardin (décoré par le travail de notre charmante voisine...), la fameuse cloison, quelques coups de gueule inévitables, la troiTT à Albi ou la luge d'été (allé c'est cadeau !), ou encore des soirées internats beaucoup trop arrosées avec des lendemains difficiles partagés sur nos canapés verts. Sans oublier les week-ends à Saint-Jean de Luz, en Alsace, en Auvergne, en Bretagne ... on en a vu du pays et on en a fait des choses ensemble !

Merci *la Tite Audrey*, pour ces conversations philosophiques sur notre métier, l'avenir ou ... pour débriefer l'Amour est dans le Pré. Merci pour ton humour parfois douteux ;) ! *Petite chatte*, dédicace à ta phobie des bananes et tous tes petits hurlements poussés à cause de Josselin. *Mimi*, ma complice, à nos débuts en tant qu'internes, à s'empiffrer de kinder et créer un salon de thé dans notre bureau ... la belle époque ! A toi, *Josselin*, le plus mystérieux parmi les mystérieux qui, tard dans la nuit, semble perdre tout parallélisme oculaire... Et à toi, la *Tite Célia*, dernière arrivée dans le Chalet avec ta bonne humeur et ton optimisme indestructibles !

*Merci à vous cinq pour cette belle aventure que fut notre vie ensemble.*

*Andréas*, merci pour ton aide précieuse au cours de la réalisation de ce travail, pour ton soutien et le renforcement positif au cours des moments de faiblesse !

*Tim*, tu es passé à travers cette coloc avec la discrétion et la délicatesse qui te caractérisent ! C'est toujours un plaisir de passer un moment avec toi.

*Kevin*, au bon moment partagé au café théâtre et au plaisir d'apprendre te connaître mieux.

*Djou*, quel bonheur qu'on soit venu ensemble à Toulouse et qu'on ait continué à se découvrir et se rapprocher. Ta folie (et oui, on ne se comprend pas pour rien ...), ta sensibilité et ta grande intelligence m'éclairent et me guident. Merci d'avance pour ta démo de danse contemporaine ! Je suis HEUREUUUUUSE de partager cette soirée avec toi, et tous les beaux moments à venir ☺

Merci *Paul* pour tes théories toujours plus loufoques mais non moins pertinentes ! *Elo*, merci pour ta bonne humeur et ton enthousiasme permanent ! Puisse cette soirée te sauver de la déshydratation et du sevrage parisien.

*Carito*, boule d'énergie interstellaire ! Toujours pleine d'entrain et de nouveaux projets à partager avec tes amis, tu as enrichi ma vie toulousaine de toutes tes idées mais surtout de ta grande amitié. Reviens nous vite !

*Guigui*, merci de m'avoir encouragée dans mes talents daulphinesques.

*Damien*, merci pour ta gentillesse, ta patience et ta grande pédagogie ! Objectif post thèse: atteindre ton niveau de grimpe ... oui oui ^^ !

*Martine*, merci d'être présente ce soir ! Merci pour vos délicieux pâtés aux pom'd'terres et autres mets sucrés produits en quantités astronomiques. C'est un réel plaisir de partager ce moment avec vous. Aux prochaines escapades creusoises !

### **Enfin à toi, Pierre-Etienne**

Quelle chance de t'avoir croisé à ce concert il y a bientôt deux ans. Je ne pouvais trouver meilleure personne pour partager ma vie. Merci d'avoir sillonné l'Amérique du Sud à mes côtés et de m'avoir fait réaliser ce projet que je n'avais osé imaginer aussi bien ! Merci de m'accepter telle que je suis. Merci de m'embarquer dans tes projets fous. Merci pour ta bienveillance au quotidien, ton soutien infaillible et ta grande délicatesse.

À toi qui lis cette partie, merci.



## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES</b> .....	3
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	4
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	4
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	5
1. À propos des inhibiteurs de la pompe à protons : rappels historiques .....	5
2. Indications des IPP .....	5
3. Place de l'endoscopie digestive haute dans le renouvellement des IPP .....	6
4. Consommation française des IPP .....	6
4.1. Un taux de prescription conséquent .....	6
4.2. Des prescriptions hors recommandations .....	7
5. Effets indésirables des IPP .....	7
6. Prescription et déprescription médicamenteuse en médecine générale .....	9
<b>II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE</b> .....	10
<b>III. MATÉRIEL ET MÉTHODE</b> .....	11
1. Type d'étude .....	11
2. Population étudiée .....	11
3. Protocole .....	11
3.1. Élaboration du questionnaire .....	11
3.1.1. Identification et sélection des déterminants .....	11
3.1.2. Rédaction du questionnaire .....	12
3.2. Distribution du questionnaire .....	13
4. Analyse des données .....	13
<b>IV. RÉSULTATS</b> .....	14
1. Résultats généraux .....	14
2. Analyse descriptive .....	15
2.1. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP .....	15
2.1.1. Indication des IPP .....	15
2.1.2. Effets indésirables des IPP .....	16
2.1.3. Autres déterminants .....	17
2.2. Déterminants de l'arrêt ou de la modification de prescription des IPP .....	17
2.2.1. Caractère chronophage de la déprescription .....	17
2.2.2. Moment de la consultation .....	17
2.2.3. Degré d'accord ou de désaccord avec les déterminants proposés .....	18

3. Analyse comparative .....	19
4. Remarques libres .....	20
<b>V. DISCUSSION</b> .....	21
1. Principaux résultats de l'étude .....	21
2. Forces et faiblesses de l'étude .....	22
2.1. Forces de l'étude .....	22
2.2. Faiblesses de l'étude .....	23
2.2.1. Caractéristiques de notre échantillon .....	23
2.2.2. Mode de recueil des réponses : le questionnaire .....	23
3. Discussion des résultats .....	24
3.1. Résultat principal .....	24
3.1.1. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP .....	24
3.1.2. Déterminants de l'arrêt ou de la modification de prescription des IPP..	29
3.2. Résultats secondaires .....	33
4. Perspectives .....	35
<b>VI. CONCLUSION</b> .....	38
<b>VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	39
<b>VIII. ANNEXES</b> .....	42
- Annexe 1. Principales indications des IPP .....	42
- Annexe 1bis. Résumé des indications de traitement par IPP au long cours .....	43
- Annexe 2. Bases de données et équations de recherche utilisées .....	43
- Annexe 3. Questionnaire de l'étude .....	44
- Annexe 4. « Quand l'indication n'est pas connue » : regroupement des réponses libres .....	48
- Annexe 5. Réponses libres proposées par les médecins répondants concernant les effets indésirables. ....	49
- Annexe 6. Influence de la connaissance des EI sur la décision de prescription. Regroupement des réponses libres. ....	49
- Annexe 7. Remarques libres .....	50
- Annexe 8. Comparaison de la population d'étude à la population de MG de la région Midi-Pyrénées .....	50
- Annexe 9. Algorithme de déprescription des IPP .....	51
- Annexe 10. OMÉDIT. IPP : S'assurer de la pertinence des prescriptions. Réduire la durée des traitements chroniques .....	53
- Annexe 11. Fiche patient d'aide à la déprescription des IPP.....	54

## LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

**%** : Pourcentage

**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

**AAG** : Antiagrégant plaquettaire

**AINS** : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé

**BDSP** : Banque de Données en Santé Publique

**CPAM** : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

**CYP450** : Cytochrome P450

**DREES** : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

**EBM** : Evidence Based Medicine

**EI** : Effet Indésirable

**FDA** : Food Drug Administration

**FOGD** : Fibroscopie Oeso-Gastro-Duodénale

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**IPP** : Inhibiteur de la Pompe à Protons

**MG** : Médecin Généraliste

**MSU** : Maître de Stage Universitaire

**NTI** : Néphrite Tubulo-Interstitielle

**Obs.** : Observation

**OMÉDIT** : Observatoire des Médicaments et Dispositifs médicaux et Innovations  
Thérapeutiques

**RADIO** : Réseau d'Aide à la Déprescription Interprofessionnel pour Omnipraticien

**RGO** : Reflux Gastro-Oesophagien

**SUDOC** : Système Universitaire de Documentation

**UGD** : Ulcère Gastroduodéal

**URPS** : Union Régionale des Professionnels de Santé

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1. Description de l'échantillon .....	14
Tableau 2. Autres réponses, quant à l'attitude choisie lorsque l'indication initiale de l'IPP n'était pas connue .....	15
Tableau 3. Degré d'accord ou de désaccord avec les déterminants proposés .....	18
Tableau 4. Liens statistiques entre le statut de MSU et certains déterminants .....	19
Tableau 5. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP .....	21
Tableau 6. Déterminants de l'arrêt ou de la modification des IPP .....	21

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1. Segmentation de l'inclusion .....	14
Figure 2. Perception des EI des IPP par les médecins (%). Plusieurs réponses possibles. 16	
Figure 3. La connaissance des EI des IPP influence les médecins vers (%) .....	16
Figure 4. Moments favorables à la déprescription, selon les médecins répondants (en %), plusieurs réponses possibles .....	17

# **I. INTRODUCTION**

## **1. À propos des inhibiteurs de la pompe à protons : rappels historiques**

Dans les années 1970, la découverte de la pompe à protons, au niveau des cellules pariétales gastriques, et de sa fonction de régulation de l'acidité, a permis de créer de nouvelles thérapeutiques : les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP). Leur mécanisme repose sur l'inhibition totale et irréversible de l'activité de transport de l'ATPase (H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>). Elle permet de diminuer la production d'acide chlorhydrique au niveau gastrique, ce dernier étant le principal responsable des lésions ulcéreuses ou d'œsophagite (1). La prise d'une dose d'IPP quotidienne unique est recommandée. Pour une meilleure efficacité, il est préférable que le traitement soit pris 30 à 60 minutes avant le repas. La demi-vie des IPP varie de 0,5 à 2 heures selon la molécule. Leur effet est dose-dépendant. Il est maximal en 2 à 4 jours (2).

C'est en 1987, qu'a été commercialisé le premier IPP en France : l'oméprazole. Avec leur grande efficacité et leur bonne tolérance, les IPP sont devenus une excellente alternative thérapeutique aux anciens traitements anti-sécrétoires, notamment aux antihistaminiques H<sub>2</sub>. Ils ont révolutionné le traitement des affections gastriques (3).

## **2. Indications des IPP**

Les indications des IPP chez l'adulte ont été clairement définies par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (Afssaps) en 2007 (4) ainsi que par la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2009 (5). Les trois principales sont les suivantes : le traitement des symptômes de reflux gastro-œsophagien (RGO) et des œsophagites par RGO ; le traitement des ulcères gastroduodénaux (UGD) et l'éradication d'*Helicobacter Pylori* ; enfin, la prévention et le traitement des lésions induites par les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) chez les patients à risque (âge supérieur à 65 ans, ou ayant un antécédent d'UGD ou traité par antiagrégant plaquettaire (AAG), anticoagulant ou corticoïdes). Le syndrome de Zollinger-Ellison, maladie peptique sévère et rare, lié à une hypergastrinémie secondaire à un gastrinome entraînant une hypersécrétion acide, est aussi une indication de ce traitement. La dyspepsie fonctionnelle n'est pas reconnue comme une indication de traitement par IPP par les recommandations de bonne pratique, mais certaines publications récentes évoquent leur efficacité dans cette pathologie (6).

Les molécules actuellement disponibles sont : l'esoméprazole, le lansoprazole, l'oméprazole, le pantoprazole et le rabéprazole. Selon la HAS, il n'existe pas de différence d'efficacité et de tolérance notable entre ces dernières (5). En fonction des indications, elles sont prescrites à demie ou pleine dose et pour des durées variables. Ces différentes situations sont regroupées dans l'Annexe 1.

### **3. Place de l'endoscopie digestive haute dans le renouvellement des IPP (4,5)**

Une endoscopie est parfois nécessaire afin de contrôler l'évolution de la pathologie à l'issue d'un traitement par IPP. Elle est indiquée pour les RGO ou dyspepsies dont les symptômes résistent au traitement ou récidivent précocement à l'arrêt des IPP, ainsi que pour contrôler la cicatrisation d'une oesophagite sévère, d'un ulcère gastrique ou encore d'un ulcère hémorragique. L'endobrachyoœsophage nécessite une surveillance régulière, dont le rythme est défini par sa hauteur.

### **4. Consommation française des IPP**

#### **4.1. Un taux de prescription conséquent**

Depuis leur découverte, la prescription des IPP ne cesse de progresser, et la prévalence des traitements au long cours est en augmentation (7). Selon le rapport de la Commission des comptes de la Sécurité Sociale (3), réalisé en 2009, près de 58 millions de boîtes d'IPP ont été distribuées dans les officines françaises entre juin 2008 et mai 2009, occasionnant des remboursements par l'assurance maladie proches de 970 millions d'euros. Dans le rapport de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) portant sur l'année 2013 (8), trois IPP font partie des 30 substances actives les plus vendues en France. Le rapport sur l'utilisation des IPP, rédigé par l'ANSM, montre que 15,8 millions de patients (soit près d'un quart de la population française) ont utilisé au moins un médicament IPP obtenu sur prescription médicale, en 2015. La durée moyenne du traitement initial était de 41 jours pour l'ensemble des utilisateurs incidents (n'ayant pas consommé d'IPP dans l'année précédente) et de 65 jours pour les plus de 65 ans. La durée de traitement s'est prolongée au-delà de 6 mois pour près de 310 000 utilisateurs (7). Enfin, plus de 90% des prescriptions d'IPP sont réalisées par les médecins généralistes (MG), suivis par les gastro-entérologues et les rhumatologues. Les praticiens âgés de 50 ans et plus apparaissent davantage prescripteurs d'IPP que les autres. Les maladies de l'appareil digestif représentent la principale indication de prescription (55% des boîtes

prescrites). Viennent ensuite les pathologies ostéo-articulaires (16% des boîtes), en relation avec la prescription d'AINS, puis les affections cardio-vasculaires, du fait des traitements antiagrégants plaquettaires souvent associés. Enfin, il existe une variabilité des pratiques de prescription entre les différentes régions françaises (3).

#### 4.2. Des prescriptions hors recommandations

Le rapport de la commission des comptes de la sécurité sociale fait le constat que, face à la grande efficacité et la bonne tolérance des IPP, les médecins ont peu à peu élargi leurs prescriptions hors des indications. 15% des prescriptions d'IPP faites par les MG seraient inappropriées (3). Elles constituent alors l'essentiel des utilisations injustifiées de ce traitement. En effet, il existe une grande prévalence d'ordonnances d'IPP non conformes aux recommandations de bonne pratique, à court comme à long terme. Dans l'étude de Germain (9), cela concerne 46,3% des prescriptions réalisées par les MG. Par exemple, 11,4% d'entre elles sont dédiées à la dyspepsie sans RGO ou aux troubles fonctionnels intestinaux. De plus, un recours trop rare aux explorations digestives est mis en évidence : 41,3% des patients décrivant des symptômes de RGO, âgés de plus de 50 ans ne bénéficient pas d'une endoscopie, alors qu'ils le devraient. Parfois, il existe une surutilisation des IPP en association avec les AINS, chez des patients sans facteur de risque de complication. A l'inverse, la gastroprotection semble parfois sous prescrite : dans l'étude de Thiéfin, 40% des consommateurs d'AINS, à risque de complication, ne reçoivent pas de protection gastrique (10).

Au total, les prescriptions d'IPP a priori injustifiées représenteraient 150 millions d'euros de remboursement par la sécurité sociale (3). La disponibilité de certaines molécules en vente libre, en pharmacie de ville, a favorisé la banalisation de ce traitement auprès des patients comme des prescripteurs (11). Or, les prescriptions injustifiées augmentent le risque de survenue d'événements négatifs liés à la prise du traitement.

#### 5. Effets indésirables des IPP

Les effets indésirables (EI) des IPP les plus fréquemment rencontrés sont les nausées-vomissements, les douleurs abdominales, les diarrhées ou encore les céphalées. Ces symptômes touchent moins de 5% de la population et disparaissent rapidement à l'arrêt du traitement (12).

Mais des effets indésirables potentiellement graves ont été identifiés. L'augmentation du risque fracturaire, en rapport avec la durée d'exposition et la dose reçue, est l'un des mieux

documenté. Une des hypothèses physiopathologiques est que les IPP diminuent l'absorption intestinale du calcium, favorisant ainsi une diminution de la densité osseuse (13–15). Il semble intéressant d'en tenir compte dans la pratique clinique chez les patients recevant d'autres traitements qui augmentent le risque fracturaire (les corticoïdes au long cours par exemple) (13). Cependant, à ce jour, aucune donnée ne permet de justifier l'utilisation systématique du contrôle de la densité minérale osseuse chez les consommateurs d'IPP (16).

Une augmentation de la prolifération bactérienne intestinale a été décrite, chez les patients ayant reçu un traitement par IPP (16). De plus, en rapport avec la dose et la durée de ce dernier, la fréquence des infections à *Clostridium Difficile* (13,14,16), à *Salmonella*, *Shigella* ou *Campylobacter* (13) serait augmentée. En effet, l'acidité gastrique étant diminuée sous IPP, son rôle de barrière et de protection de la partie supérieure du tractus gastro-intestinal vis-à-vis de la colonisation bactérienne est alors amoindri (14). La Food Drug Administration américaine (FDA) a émis une alerte concernant l'augmentation du risque de diarrhées à *Clostridium Difficile* sous IPP au long cours, en 2012 (17).

Des cas de néphrites tubulo-interstitielles (NTI) en lien avec la prise d'IPP ont été décrits (13,16). La possibilité de lésions rénales chroniques induites par ce traitement a été évoquée mais reste à confirmer (18).

Aussi, les IPP favoriseraient la survenue d'hypomagnésémies (16), notamment chez les patients traités de manière concomitante par diurétiques (majoritairement avec les diurétiques de l'anse) (19). Ainsi, en 2011, la FDA a alerté les médecins sur la nécessité de surveillance du taux sérique de magnésium chez les patients sous IPP au long cours ou recevant d'autres traitements pouvant induire des hypomagnésémies (20). Des cas de carence en vitamine B12 ont été identifiés. Avant d'être absorbée, cette dernière doit être libérée des protéines auxquelles elle est liée sous l'action de l'acidité gastrique. Les IPP peuvent donc interférer avec cette digestion protéolytique (13,16,21). Cependant, les données ne sont pas suffisantes pour justifier un suivi régulier du taux sérique de vitamine B12 (13). Une augmentation du risque d'hyponatrémie, sous IPP au long cours, a été mise en évidence, notamment chez les patients âgés de plus de 65 ans. Le risque était d'autant plus élevé que le patient était traité de manière concomitante par tramadol ou neuroleptique de première génération (22).

Il existe un rebond d'acidité gastrique suite à l'arrêt d'un traitement par IPP. Celui-ci est pourvoyeur d'une récurrence des symptômes chez les patients et d'une pharmacodépendance (13). Afin d'en limiter la survenue, il est conseillé de diminuer progressivement le traitement jusqu'à son arrêt complet ou de le proposer à la demande (23).



Enfin, comme tout principe actif, les IPP peuvent être à l'origine d'interactions médicamenteuses. En augmentant le pH gastrique, ils modifient l'absorption de certains médicaments administrés per os. De plus, l'interaction avec le cytochrome P450 (CYP450) a été décrite dès leur découverte (1). Une diminution de l'efficacité antiagrégante a été soupçonnée pour le clopidogrel, par l'inhibition du cytochrome CYP2C19. Une alerte avait, d'ailleurs, été donnée par l'ANSM, en 2009, sur l'utilisation concomitante d'IPP et du clopidogrel (24). Dans le rapport rédigé en 2012 par l'ANSM et la HAS, il est recommandé de faire une évaluation du risque gastro-intestinal avant d'associer ces 2 médicaments ou de séparer leur administration afin de minimiser le risque d'interaction (25). Mais l'impact clinique avec l'augmentation du risque d'accident cardiovasculaire sous l'association IPP-clopidogrel n'est, à ce jour, pas confirmée (16).

Des études, dont les niveaux de preuve sont faibles, donc à interpréter avec prudence, suggèrent d'autres effets indésirables. Notamment une augmentation du risque de pneumopathie aigue communautaire ou nosocomiale (13,14,16) et du risque de démence chez les patients traités par IPP au long cours (13). Quant aux cancers digestifs, il n'existe pas de données solides concernant un lien avec le traitement par IPP au long cours (13,14,16).

Les effets indésirables graves liés aux IPP sont rares. Cependant chez une population fortement exposée à ces traitements, leur fréquence peut être augmentée. Il est donc important de veiller à la pertinence de leur prescription, a fortiori si elle est envisagée au long cours. Ainsi, l'atténuation des risques potentiels liés aux IPP peut passer par une réduction de leur renouvellement, lorsque cela est possible.

## **6. Prescription et déprescription médicamenteuse en médecine générale**

En France, environ 90% des consultations aboutissent à une prescription médicamenteuse (26). La consultation dite de « renouvellement d'ordonnance » correspond à une consultation de suivi de l'état de santé du patient, dans le cadre d'une maladie déjà connue, entraînant la reconduction du traitement médical antérieur, avec d'éventuelles modifications. Or, l'acte de prescription, qui dépend de la décision du médecin (plus ou moins partagée avec le patient) est soumis à diverses influences. Qu'il s'agisse d'une primo prescription ou d'un renouvellement, des déterminants médicaux et non médicaux interviennent dans le choix du praticien. Ils sont liés aux caractéristiques de ce dernier, du patient et de sa pathologie, de la relation soigné-soignant ainsi qu'à des facteurs externes. Ceux-ci peuvent être liés à la formation médicale, aux habitudes de prescription, à la

recherche, à l'organisation du système de santé, au coût de santé ou encore au manque de temps (27,28).

La déprescription est une intervention qui vise à réduire la polymédication. Elle permet de diminuer ou interrompre des traitements. Elle est indiquée lorsque les inconvénients existants ou potentiels de certains médicaments l'emportent sur leurs bénéfices attendus (29). Plusieurs étapes interviennent dans ce processus. Initialement, il faut établir la liste complète des médicaments pris par le patient (sur ordonnance et en auto-médication) puis évaluer l'observance thérapeutique. Il est nécessaire de réévaluer régulièrement l'indication de chaque médicament reçu. Ainsi il est possible d'identifier les traitements pouvant être arrêtés, substitués ou dont la posologie peut être réduite. Des freins à la mise en place de ce processus ont été identifiés, comme le manque de temps, la crainte de la survenue d'un syndrome de sevrage ou d'un conflit avec le patient, le manque de connaissance en pharmacologie ou encore le manque de formation à la déprescription (30).

Ainsi, les renouvellements d'ordonnance d'IPP sont eux aussi soumis à ces influences.

## **II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE**

L'objectif principal de notre travail était d'identifier les principaux déterminants du renouvellement d'IPP en médecine générale, parmi ceux extraits de la littérature.

L'objectif secondaire était d'identifier les principaux déterminants du renouvellement d'IPP, en fonction des caractéristiques des médecins répondants.

# **III. MATÉRIEL ET MÉTHODE**

## **1. Type d'étude**

Nous avons mené une étude épidémiologique descriptive transversale.

## **2. Population étudiée**

La population cible était l'ensemble des médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées recevant les notifications de l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS).

Les critères d'inclusion pour l'échantillonnage étaient :

- Spécialistes en médecine générale
- Ayant un exercice libéral
- En région Midi-Pyrénées
- Ayant fourni une adresse mail valide

Les médecins généralistes remplaçants ont été inclus dans cette étude. En effet, ils participent au renouvellement des IPP, il nous a donc semblé important de tenir compte de leur avis.

Les critères d'exclusion étaient :

- Praticiens ayant un exercice hospitalier exclusif
- Exerçant ailleurs qu'en région Midi-Pyrénées
- Étant encore interne

## **3. Protocole**

Nous avons choisi d'utiliser une méthode quantitative, à l'aide d'un questionnaire, afin de répondre au mieux à l'objectif principal de notre étude.

### **3.1. Élaboration du questionnaire**

#### **3.1.1. Identification et sélection des déterminants**

Afin d'identifier les déterminants qui influencent les prescriptions en médecine générale, nous avons réalisé une revue narrative de la littérature. Les bases de données telles que Pubmed, Web of Science et EM Premium ont été interrogées à l'aide des équations de recherche consignées dans l'Annexe 2. De plus, le catalogue « SUDOC » a été interrogé

avec les mots clés : « médecine générale » ET « déterminants » OU « prescription medicam\* », ainsi que la Banque de Données en Santé Publique (BDSP) avec les mots clés : médecine générale, prescription. Des études provenant de la littérature grise ont aussi été incluses après lecture des références bibliographiques d'articles précédemment retenus.

Les déterminants influençant la prescription (initiale ou de renouvellement), en médecine générale, sélectionnés afin d'élaborer le questionnaire, sont : la relation avec les spécialistes et les pairs, la place des recommandations de bonne pratique, le moment de la consultation, la perception du médicament et de ses EI, la considération du coût de santé, la place de l'informatique dans la consultation, le fait de recevoir un nouveau patient, le caractère chronophage de la déprescription, la crainte d'un conflit avec le patient et la crainte d'un effet rebond à l'arrêt d'un traitement.

Nous avons aussi intégré au questionnaire des items spécifiques concernant la connaissance et la réévaluation de l'indication d'un IPP ainsi que le ressenti du médecin sur sa pratique lors du renouvellement de celui-ci.

Toutes les données bibliographiques utilisées au cours de l'élaboration de ce travail ont été répertoriées grâce à l'outil Zotero.

### 3.1.2. Rédaction du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé sous un format électronique grâce à l'outil Google Forms. Il comportait 22 questions et était divisé en trois parties (Annexe 3). La première (questions 1 à 6) recueillait les données socio-démographiques des médecins répondants. La seconde (questions 7 à 15) concernait la reconduction des IPP et la troisième (questions 16 à 22) abordait les freins à l'arrêt ou à la modification d'un traitement par IPP. Enfin, une zone était destinée à recueillir des commentaires libres.

Pour les réponses, différentes échelles ont été utilisées : une échelle de fréquence ainsi que des échelles de Likert permettant ainsi d'évaluer l'accord ou le désaccord des enquêtés quant aux propositions de déterminants intervenant dans leur renouvellement d'IPP. Des questions à choix multiples ont été utilisées. La possibilité de réponses libres était associée à certains items.

Le questionnaire a été testé auprès de 8 médecins généralistes extérieurs à l'étude, avant son envoi, afin de s'assurer de la bonne compréhension des questions. A l'issue de ce test, seules des modifications de syntaxe ont été apportées.

Ce questionnaire a été validé par l'URPS avant sa diffusion.

### 3.2. Distribution du questionnaire

Les praticiens ont été contactés par courrier électronique. Le courriel adressé contenait un mot présentant l'étude ainsi que le lien renvoyant au questionnaire Google Forms. Cet outil a permis de garantir l'anonymat des participants et de leurs réponses.

L'URPS a diffusé le questionnaire aux 2406 médecins généralistes dont il détenait le courriel (parmi les 3254 recensés dans la région Midi-Pyrénées en 2018 (31)). Un premier envoi a été effectué le 04 septembre 2018, suivi d'une relance le 18 septembre 2018.

## 4. Analyse des données

Dans un premier temps, nous avons procédé à l'analyse descriptive des données. Nous avons déterminé des effectifs et pourcentages.

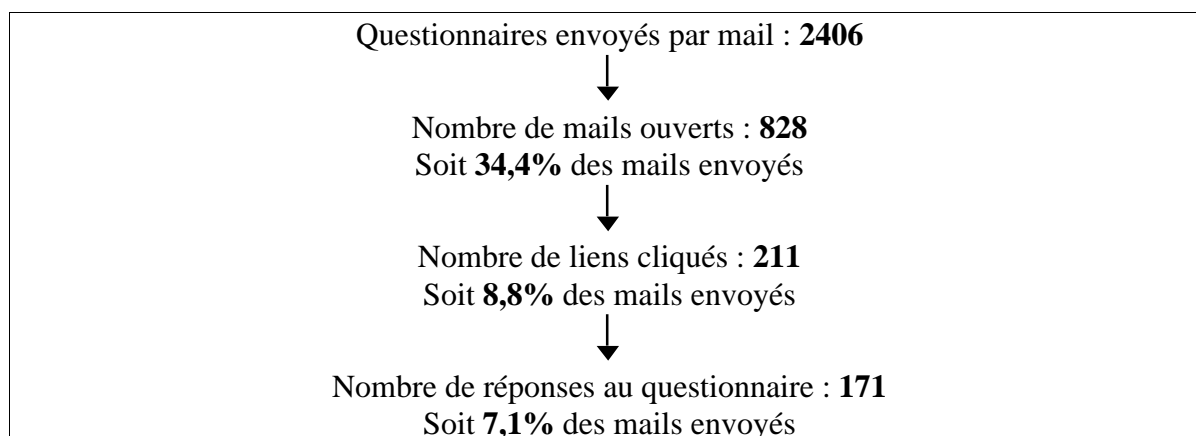
Dans un second temps, nous avons étudié les déterminants du renouvellement d'IPP, en fonction des caractéristiques des médecins (âge, genre, lieu d'exercice, mode d'exercice et nombre de consultations quotidiennes). Nous avons comparé les effectifs en utilisant le test du Chi2. Les variables qualitatives et quantitatives ont été comparées grâce au z de l'écart réduit (quand la variable qualitative avait 2 classes avec des effectifs supérieurs à 30) et au F de l'ANOVA (quand la variable qualitative avait plus de 2 classes). Le degré de significativité retenu était de 5%, soit  $p \leq 0,05$ . Un test t de Student a été utilisé pour la comparaison de deux moyennes.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide des logiciels Stata 8.7.3, du Docteur O. Mericq, et Microsoft Excel.

## IV. RÉSULTATS

### 1. Résultats généraux

Au total, nous avons obtenu 171 réponses sur les 2406 courriels distribués, soit un taux de réponse à 7,1%.



**Figure 1. Segmentation de l'inclusion**

**Tableau 1. Description de l'échantillon**

	%	Effectif (n=171)
Femmes	56,1%	96
Maître de stage universitaire (MSU)	39,8%	68
Mode d'exercice		
- Cabinet médical de groupe	66,1%	113
- Cabinet seul	12,3%	21
- Cabinet de santé pluridisciplinaire	18,1%	31
- Médecin remplaçant	3,5%	6
Zone d'exercice		
- Urbaine	41,5%	71
- Semi-rurale	40,3%	69
- Rurale	17%	29
- Non installé	1,2%	2
	Moyenne	Écart-type
Âge moyen	43,75 ans	± 11,58 ans
Nombre de consultations par jour	24,09	± 6,85

## 2. Analyse descriptive

### 2.1. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP

#### 2.1.1. Indication des IPP

Concernant la connaissance de l'indication initiale de l'IPP, sur l'ensemble des renouvellements réalisés par les médecins : sur une échelle de 0 à 10, 0 correspondant à « jamais » et 10 à « toujours » : la majorité des praticiens (70,7%, n= 121) a répondu entre 7 et 9. Aucun médecin n'a répondu « jamais ». 6,4% (n=11) ont répondu « toujours ».

16,4% (n=28) des médecins interrogés réévaluaient la nécessité du traitement par IPP à chaque renouvellement, 59,6% (n=102) le faisaient souvent, 23,4% (n=40) parfois et 0,6% (n=1) jamais.

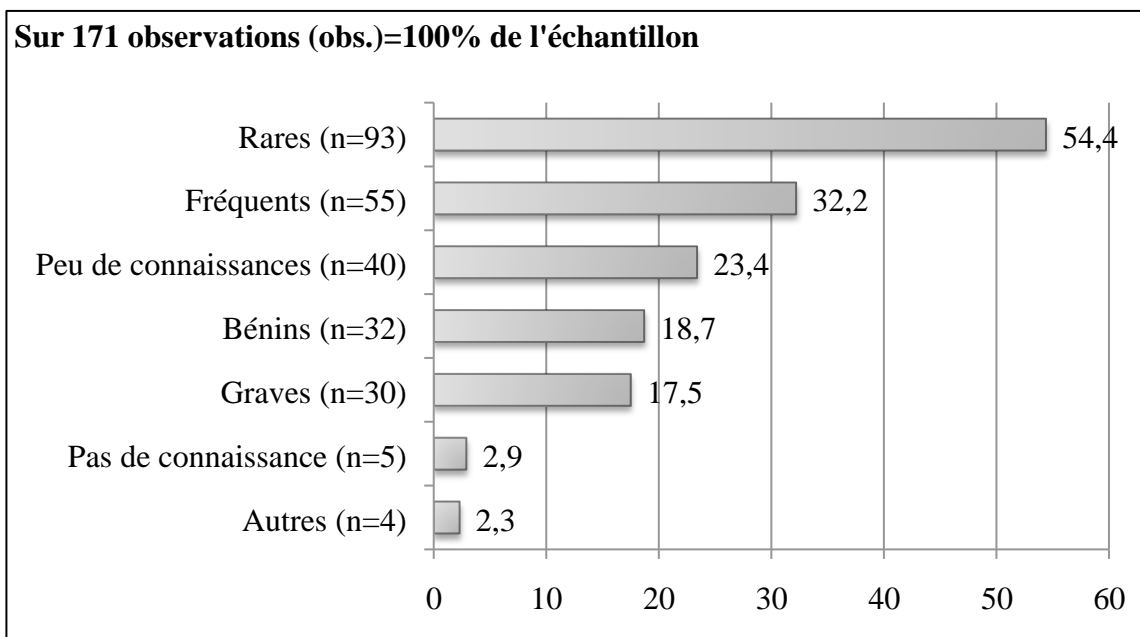
Lorsque l'indication de l'IPP n'était pas connue, 47,4% (n=81) des médecins choisissaient un arrêt progressif de l'IPP, 18,1% (n=31) un arrêt brutal et 13,5% (n=23) le renouvelaient à l'identique. 21% (n=36) des médecins interrogés ont proposé d'autres réponses, qui sont répertoriées dans le tableau suivant.

**Tableau 2. Autres réponses, quant à l'attitude choisie lorsque l'indication initiale de l'IPP n'était pas connue**

Autres réponses	21 % du total (N = 36 sur 171)
Chercher l'indication	14% (n=24)
En fonction des symptômes ou des autres traitements pris par le patient	4,7% (n=8)
Demander un avis spécialisé au gastro-entérologue +/- réalisation d'une fibroscopie oeso-gastro-duodénale (FOGD)	1,7% (n=3)
Autre, sans précision	0,6% (n=1)

Le classement des réponses libres est précisé dans l'Annexe 4.

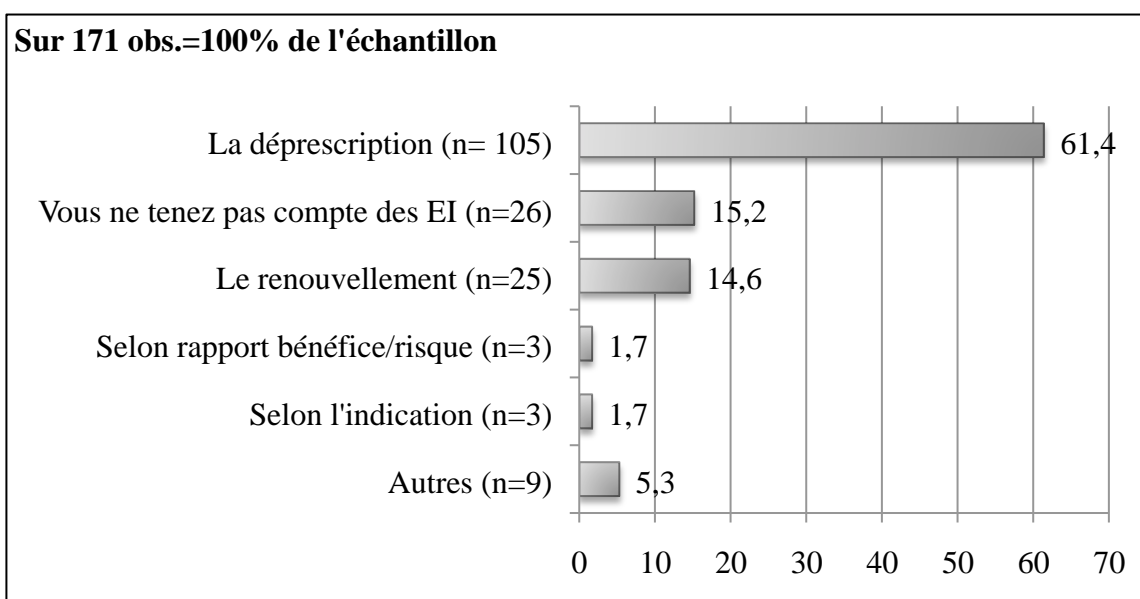
### 2.1.2. Effets indésirables des IPP



**Figure 2. Perception des EI des IPP par les médecins (en %). Plusieurs réponses possibles.**

Les réponses « autres » sont répertoriées dans l'Annexe 5.

12,9% (n=22) des médecins pensaient que les EI des IPP étaient à la fois rares et graves, 9,3% (n=16) qu'ils étaient rares et bénins, 5,3% (n=9) qu'ils étaient fréquents et bénins, 3,5% (n=6) qu'ils étaient fréquents et graves.



**Figure 3. La connaissance des EI des IPP influence les médecins vers (en %)**

Le regroupement des réponses libres est précisé dans l'Annexe 6.



### 2.1.3. Autres déterminants

81,9% (n=140) des médecins ont déclaré que le soulagement du patient primait sur l'adéquation aux recommandations des sociétés savantes, dans leur pratique quotidienne de renouvellement d'IPP.

63,2% (n=108) des médecins répondants ne tenaient pas compte du coût de santé des IPP dans leur réflexion de prescription.

60,8% (n=104) des praticiens avaient le sentiment de renouveler trop souvent et/ou trop facilement les IPP.

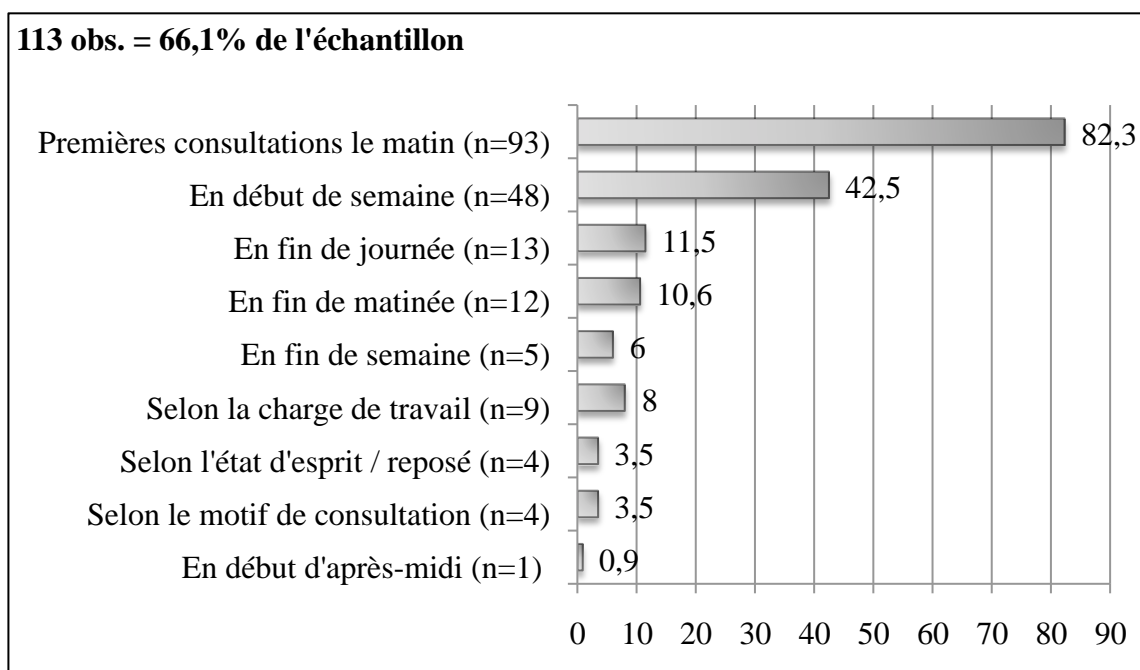
## 2.2. Déterminants de l'arrêt ou de la modification de prescription d'un IPP

### 2.2.1. Caractère chronophage de la déprescription

45% (n=77) des médecins interrogés affirmaient que la déprescription d'un IPP était chronophage. Parmi eux, 37,7% (n=29) des médecins étaient d'accord (33,8%, n=26) ou tout à fait d'accord (3,9%, n=3) avec le fait que le caractère chronophage de la déprescription était un frein à l'arrêt d'un traitement par IPP.

### 2.2.2. Moment de la consultation

66,1% (n=113) des médecins interrogés affirmaient que le moment de la consultation influençait leurs décisions thérapeutiques.



**Figure 4. Moments favorables à la déprescription, selon les médecins répondants (en %), plusieurs réponses possibles.**

### 2.2.3. Degré d'accord ou de désaccord avec les déterminants proposés

**Tableau 3. Degré d'accord ou de désaccord avec les déterminants proposés**

Sur 171 obs. = 100% de l'échantillon	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas d'accord du tout
	<b>D'accord</b>		<b>Pas d'accord</b>	
L'informatique favorise le renouvellement d'IPP	15,8% (n=27)	49,7% (n=85)	27,5% (n=47)	7% (n=12)
	<b>65,5% (n=112)</b>		<b>34,5% (n=59)</b>	
Il est difficile de modifier une prescription d'IPP faite par un spécialiste	5,3% (n=9)	47,9% (n=82)	39,8% (n=68)	7% (n=12)
	<b>53,2% (n=91)</b>		<b>46,8% (n=80)</b>	
Il est difficile de refuser les demandes de renouvellement faites en fin de consultation ou sur le pas de la porte	8,2% (n=14)	43,3% (n=74)	35,1% (n=60)	13,4% (n=23)
	<b>51,5% (n=88)</b>		<b>48,5% (n=83)</b>	
Un IPP introduit par un autre médecin (confrère ou médecin remplacé) est un frein à la l'arrêt ou la modification de l'IPP	1,2% (n=2)	22,8% (n=39)	60,8% (n=104)	15,2% (n=26)
	<b>24% (n=41)</b>		<b>76% (n=130)</b>	
La crainte d'un effet rebond est un frein à la déprescription de l'IPP	3,5% (n=6)	46,2% (n=79)	36,3% (n=62)	14% (n=24)
	<b>49,7% (n=85)</b>		<b>50,3% (n=86)</b>	
La crainte d'un conflit (avec le patient) est un frein à l'arrêt des IPP	1,2% (n=2)	25,7% (n=44)	59,6% (n=102)	13,5% (n=23)
	<b>26,9% (n=46)</b>		<b>73,1% (n=125)</b>	
Il est plus facile d'arrêter un IPP pour un nouveau patient	12,3% (n=21)	32,7% (n=56)	48,6% (n=83)	6,4% (n=11)
	<b>45% (n=77)</b>		<b>55% (n=94)</b>	

### 3. Analyse comparative

#### Déterminants identifiés selon l'âge du médecin

Des liens statistiquement significatifs entre l'âge du médecin et certains déterminants du renouvellement des IPP ont été mis en évidence.

Notamment entre l'âge du médecin et sa connaissance de l'indication initiale de l'IPP (t de Student,  $p=0,02$ ). Ce lien est positif : plus le médecin était âgé, plus cette dernière était élevée.

Les médecins qui affirmaient que le soulagement du patient primait sur les recommandations officielles étaient plus âgés que les autres ( $44,8 \pm 12,4$  ans vs  $39,1 \pm 9,2$  ans), selon un lien statistiquement significatif ( $p=0,01$ ).

#### Déterminants identifiés selon le genre du médecin

Aucun lien statistiquement significatif n'a été mis en évidence entre le genre du médecin et les déterminants étudiés.

#### Déterminants identifiés selon le statut de MSU

Par rapport aux médecins non MSU, les MSU étaient moins nombreux à penser qu'il est difficile de modifier la prescription d'un spécialiste. Ils tenaient plus souvent compte du coût de santé dans leur réflexion de prescription. Ils pensaient majoritairement que le caractère chronophage de la déprescription est un frein à l'arrêt des IPP.

**Tableau 4. Liens statistiques entre le statut de MSU et certains déterminants**

Déterminants		MSU	Non MSU	p-value
Il est difficile de modifier la prescription d'un spécialiste	D'accord	<b>41%</b> <b>(n=28)</b>	<b>61%</b> <b>(n=63)</b>	$p=0,02$
	Pas d'accord	59% (n=40)	39% (n=40)	
Tenir compte du coût de santé des IPP dans la réflexion de prescription	Oui	<b>49%</b> <b>(n=33)</b>	<b>29%</b> <b>(n=14)</b>	$p=0,02$
	Non	51% (n=35)	71% (n=73)	
Le caractère chronophage de la déprescription est un frein à l'arrêt des IPP	D'accord	<b>52%</b> <b>(n=15)</b>	<b>29%</b> <b>(n=14)</b>	$p=0,05$
	Pas d'accord	48% (n=14)	71% (n= 34)	

p significatif  $\leq 0,05$

#### Déterminants identifiés selon le mode d'exercice du médecin

Les médecins remplaçants connaissaient moins fréquemment l'indication initiale de l'IPP ( $6,5 \pm 1,5$  renouvellements) que les médecins installés seuls en cabinet ( $8,1 \pm 1,6$  renouvellements), selon un lien statistiquement significatif ( $p=0,02$ , si distributions normales).

#### Déterminants identifiés selon le lieu d'exercice

Les médecins installés en zone urbaine (62%,  $n=44$ ) étaient d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait qu'il est difficile de modifier la prescription d'un spécialiste, en plus grande proportion que ceux installés en zone rurale ou semi-rurale (46%,  $n=45$ ), selon un lien statistiquement significatif ( $p=0,01$ ).

#### Déterminants statistiquement liés

Un lien statistiquement significatif ( $p=0,01$ ) a été mis en évidence entre la fréquence de réévaluation de l'indication de l'IPP et le sentiment de renouvellement excessif. Les médecins qui n'avaient pas le sentiment de renouveler de manière excessive les IPP étaient plus nombreux que les autres à réévaluer l'indication « toujours ou souvent » (87%,  $n=58$  versus 69%,  $n=72$ ).

Un lien statistiquement significatif ( $p=0,05$ ) a été mis en évidence entre la fréquence de réévaluation de l'indication et le choix de déprescrire l'IPP, en tenant compte des EI. Les médecins qui réévaluaient « toujours ou souvent » l'indication étaient plus nombreux à faire le choix de la déprescription que ceux qui la réévaluaient moins fréquemment (72%,  $n=86$  versus 51%,  $n=19$ ).

#### **4. Remarques libres**

18 remarques libres ont été obtenues (Annexe 7).

## **V. DISCUSSION**

### **1. Principaux résultats de l'étude**

Cette étude a permis d'identifier les déterminants de la prescription qui influencent le renouvellement d'IPP en médecine générale. Les réponses majoritairement obtenues sont consignées dans les tableaux suivants.

**Tableau 5. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP**

---

#### **Concernant l'indication de l'IPP**

Réévaluation de l'indication : souvent (59,6%) mais non systématiquement (16,4%)

Connaissance systématique de l'indication initiale de l'IPP : rare (6,4%)

Près de la moitié des MG (47,4%) choisit un arrêt progressif de l'IPP lorsque l'indication n'est pas connue

---

#### **Concernant les EI des IPP**

Les MG perçoivent les EI des IPP comme rares (54,4%)

La déprescription de l'IPP est le choix préférentiel, lorsque les MG tiennent compte des possibles EI de ce traitement (61,4%)

---

#### **Autres déterminants**

Le soulagement du patient prime par rapport à l'adéquation aux recommandations des sociétés savantes (81,9%)

Le coût de santé des IPP n'est pas pris en compte dans la réflexion de prescription (63,2%)

Les MG ont le sentiment de renouveler trop facilement et/ou trop souvent les IPP (60,8%)

---

**Tableau 6. Déterminants de l'arrêt ou de la modification des IPP**

---

#### **Déterminants avec lesquels la majorité des médecins étaient en accord**

L'informatique favorise le renouvellement tacite d'IPP ou l'absence de remise en question de la prescription d'IPP (65,5%)

Il est difficile de modifier une prescription d'IPP faite par le spécialiste (53,2%)

Il est difficile de refuser les demandes de renouvellement faites en fin de consultation ou sur le pas de la porte (51,5%)

Le moment de la consultation influence les décisions thérapeutiques (les consultations du matin et de début de semaine sont les plus favorables à la déprescription) (66,1%)

---

#### **Déterminants avec lesquels la majorité des médecins étaient en désaccord**

Un IPP introduit par un autre médecin (confrère ou médecin remplacé) est un frein à la modification ou l'arrêt de l'IPP (76% de médecins en désaccord)

La crainte d'un conflit avec le patient est un frein à l'arrêt de l'IPP (73,1%)

Il est plus facile d'arrêter un IPP pour un nouveau patient (55%)

La déprescription d'un IPP est chronophage (55%)

Le caractère chronophage de la déprescription est un frein à l'arrêt de l'IPP (63,3%)

La crainte d'un effet rebond est un frein à la déprescription de l'IPP (50,3%)

---

## **2. Forces et faiblesses de l'étude**

### 2.1. Forces de l'étude

Notre étude présente un caractère original : elle est, à notre connaissance, la première à étudier quantitativement les déterminants du renouvellement des IPP.

Les déterminants évalués auprès de l'échantillon étaient issus d'une revue de la littérature et identifiés dans plusieurs sources, chaque déterminant étudié était ainsi scientifiquement validé.

L'envoi des questionnaires par voie électronique et le recueil électronique des réponses ont permis de rendre la logistique de l'étude acceptable. De plus, cette méthode permet de donner plus de liberté aux médecins répondants dans leur organisation, et de limiter le sentiment de jugement.

Nous avons proposé aux médecins un nombre pair de modalités de réponses afin d'exprimer leur degré d'accord ou de désaccord. Cela nous a permis de polariser les résultats et ainsi de décrire les orientations préférentielles pour chaque item proposé.

Les questions ouvertes, intégrées au questionnaire, ont permis d'obtenir des réponses qui n'auraient éventuellement pas été envisagées au moment de son élaboration. Les réponses libres ont été classées dans différentes catégories, par deux personnes : le docteur Pasian et moi-même, afin d'assurer une meilleure objectivité de ces regroupements.

Notre taux de réponse au questionnaire était de 7,1%. Les taux moyens de participation aux études distribuées via l'URPS avoisinent les 5 à 10% (32). Nous pouvons donc considérer qu'il s'agit d'un taux de réponse correct. De plus, les onze messages de praticiens souhaitant recevoir les résultats de l'étude et nous transmettant des encouragements nous font penser que ce sujet intéresse les médecins généralistes.

L'actualité du sujet est aussi une force de notre travail. De nombreuses études ont été réalisées afin de mettre en évidence les EI des IPP, le taux de prescription inapproprié ainsi que le surcoût associé. Il est donc intéressant de se questionner sur les raisons non médicales qui y contribuent.

## 2.2. Faiblesses de l'étude

### 2.2.1. Caractéristiques de notre échantillon

L'auto-administration du questionnaire entraîne un biais de sélection, car elle dépend du volontariat des médecins. Les personnes ayant répondu étaient probablement plus intéressées et concernées par ce sujet. De plus, cette méthode expose au risque de non-réponse.

Nous avons comparé les caractéristiques démographiques de notre échantillon à celles des MG libéraux de l'ancienne région Midi-Pyrénées (Ariège, Aveyron, Haute-Garonne, Gers, Lot, Hautes-Pyrénées et Tarn) (Annexe 8). Dans notre étude, les femmes, les jeunes médecins et les MSU sont surreprésentés. Nous faisons l'hypothèse que les jeunes praticiens sont plus intéressés par les questionnaires de thèse. Ils ont peut-être utilisé récemment ce mode de recueil pour leur propre travail de recherche et se sentent ainsi plus concernés. Au contraire, la distribution électronique du questionnaire peut freiner la participation de certains médecins plus âgés. Enfin, l'importante participation des MSU peut s'expliquer par le fait que recevoir des internes, amenés à réaliser un travail de thèse, les sensibilise à la nécessité de participer à ces questionnaires. Aussi, ils ont possiblement un intérêt plus marqué pour la recherche.

Les femmes et les jeunes sont surreprésentés, mais ils incarnent le futur de la médecine générale. Malgré le fait que nous ne puissions pas généraliser nos résultats, les réponses obtenues méritent toute notre attention.

### 2.2.2. Mode de recueil des réponses : le questionnaire

#### Biais liés à l'élaboration du questionnaire

La revue de la littérature, permettant d'identifier les déterminants influençant la prescription médicamenteuse, était narrative et non systématique. D'autres déterminants existent et n'ont volontairement pas été inclus dans cette étude. Comme le rôle de l'industrie pharmaceutique, largement identifié comme facteur favorisant la prescription (26,28,33). Nous avons choisi de ne pas interroger les MG sur l'influence de la visite médicale car la question aurait pu générer un sentiment de jugement chez les participants et entraîner une réponse biaisée. De même, la formation professionnelle intervient dans les choix de prescription médicamenteuse (27,28,34,35). Cependant nous n'avons pas identifié de formation ciblée sur les IPP dans les programmes de formation continue. Il nous a donc

semblé préférable de ne pas inclure ce déterminant, afin de ne pas surcharger le questionnaire et de favoriser la participation des médecins. Dans le même but, nous n'avons pas intégré de question spécifique à l'influence de la pression exercée par le patient (27,36,37), celle-ci étant sous-entendue dans la question 10, mais la formulation n'était pas explicite. Plusieurs médecins ont évoqué spontanément ce facteur dans les remarques à la fin du questionnaire. Certains déterminants, comme l'idéologie du praticien ou ses motivations initiales à devenir médecin, n'ont pas été inclus dans notre questionnaire car ils étaient difficilement quantifiables. Enfin, nous avons décidé de n'étudier que les déterminants essentiellement non médicaux qui influent sur le renouvellement des IPP car il ne s'agissait pas d'une étude de pratiques. Or, les déterminants médicaux et paramédicaux ont aussi un rôle dans le renouvellement d'IPP.

#### Biais liés au mode de recueil :

La méthode du questionnaire expose au biais de déclaration. En effet, les médecins répondants peuvent manquer d'objectivité quant à leur pratique. De plus, les réponses sont suggérées et non spontanées. Enfin, des problèmes d'incompréhension peuvent survenir. Dans notre étude, la neuvième question « lorsque vous ne connaissez pas l'indication du traitement par IPP vous ... » n'a pas été interprétée correctement par un grand nombre de médecins du fait de sa rédaction imprécise. Ce problème n'avait pas été identifié lors de la phase test du questionnaire. De ce fait, des réponses inadaptées ont été obtenues.

### **3. Discussion des résultats**

#### 3.1. Résultat principal

##### 3.1.1. Déterminants de la reconduction de prescription des IPP

#### **Un défaut de connaissance et de réévaluation de l'indication de l'IPP**

La majorité des médecins (70,7%, n= 121) déclarait connaître l'indication initiale de l'IPP entre 7 et 9 renouvellements sur 10. Aucun médecin n'a répondu « jamais » et seulement 6,4% (n=11) ont répondu « toujours ».

Nous pouvons nous interroger sur les raisons de l'absence de connaissance systématique de l'indication de l'IPP lors d'un renouvellement. Une des raisons évoquées, appuyée par la littérature, est le manque de communication entre les spécialistes et les généralistes (28,29,35). Notamment lorsque des produits, dont les causes initiales de prescription (faite par le spécialiste) ont été oubliées et sont maintenues dans les ordonnances. Aussi, certains



patients ne connaissent et ne communiquent pas toujours les informations importantes (indication, durée) concernant leurs médicaments. Ils supposent alors que, si le médecin les renouvelle, c'est qu'ils en ont besoin. Ce manque d'information est donc un frein à la déprescription pour les MG (29). Enfin, l'absence de réévaluation de la nécessité du traitement par IPP entraîne une méconnaissance de son indication.

Plus de la moitié des médecins de notre étude (59,6%, n=102) réévaluaient souvent l'indication initiale de l'IPP et seulement 16,4% (n=28) la réévaluaient systématiquement.

L'absence de remise en question systématique de l'indication de l'IPP est confortée par les résultats de la thèse de Baget (38). Les arguments avancés par les médecins sont le manque de temps ainsi que le fait que le renouvellement d'IPP se fasse de manière concomitante à celui d'autres thérapeutiques qui semblent prioritaires. Ce phénomène peut, aussi, être favorisé par la représentation positive que les MG ont des IPP (38,39). De plus, dans la thèse de Caraveo (39), la majorité des médecins ne considère pas le problème de surprescription des IPP comme une priorité de santé publique. Ceci favorise donc leurs renouvellements d'IPP.

La réévaluation des traitements de fond devrait avoir lieu à chaque renouvellement d'ordonnance afin de minimiser le maintien de prescriptions injustifiées. L'Observatoire des Médicaments et Dispositifs médicaux et Innovations Thérapeutiques (OMÉDIT) préconise de réévaluer au moins tous les 3 mois l'indication d'un traitement au long cours par IPP (40).

### **Le choix de l'arrêt progressif lorsque l'indication de l'IPP n'est pas connue**

Plusieurs médecins (n=24, soit 14%) ont précisé en réponse libre « je recherche l'indication ». Or la question posée (« Lorsque vous ne connaissez pas l'indication du traitement par IPP vous...») présumait que ni l'interrogatoire ni l'examen du dossier médical ne retrouvait d'argument pour justifier un traitement au long cours par IPP. Il s'agit, ici, d'une erreur de formulation qui n'a pas été mise en évidence lors de la phase test du questionnaire. Le but de cette question était, en réalité, d'évaluer les modalités d'arrêt de traitement choisies par les médecins dans cette situation.

Près de la moitié des médecins (47,4%, n=81) ont choisi un arrêt progressif de l'IPP, sur les 4 modalités proposées. Ceci est l'attitude la plus adaptée. En effet, afin d'éviter le rebond d'acidité gastrique, il est recommandé de procéder à l'arrêt du traitement avec

diminution de dose (23). 13,5% (n=23) des médecins répondants le renouvelaient à l'identique. L'absence de prise de décision favorise le maintien de prescriptions injustifiées. Certes, le choix de modifier un traitement engage la responsabilité du médecin, et l'expose à d'éventuelles conséquences, mais le maintien d'un traitement non indiqué augmente le risque de survenue d'effets indésirables, notamment à long terme. Dans sa revue de la littérature, Gillespie montre que les craintes associées à la déprescription l'emportent souvent sur les craintes d'effets indésirables de traitements multiples maintenus sans raison identifiée clairement (29). Cela appuie donc les résultats observés dans notre étude. Or, la loi du 9 août 2004 désigne la réduction de la iatrogénie comme objectif de santé publique (41).

Les résultats de notre étude sont encourageants, car un grand nombre de médecins semblent maîtriser, en partie, la gestion de l'arrêt des IPP. Lorsque l'indication n'est pas connue ou inappropriée, la déprescription a toute sa place, c'est d'ailleurs sa définition (29). Ainsi, une formation sur ses modalités, spécifiques aux IPP, viendrait renforcer les connaissances des praticiens et les aider à limiter leurs renouvellements injustifiés.

### **Une perception des EI des IPP comme étant rares**

La majorité des médecins de notre étude (54,4%, n=93) pensait principalement que les EI des IPP étaient rares. L'association « EI rares et graves » est celle qui était la plus fréquemment retrouvée suivie par « EI rares et bénins ». De plus, 15,2% des médecins (n=26) déclaraient ne pas tenir compte des EI dans leur réflexion de prescription.

Cela illustre bien la vision positive et la grande confiance que les médecins ont en les IPP (38,39). Or cette perception influence leurs décisions thérapeutiques (28). En France, lorsque qu'ils sont porteurs d'une vision plutôt « optimiste » des médicaments, notamment quant à la iatrogénie, les traitements pharmacologiques deviennent le principal outil pour répondre à la plainte du patient. En opposition, aux Pays-Bas par exemple, la tendance est plus au scepticisme vis-à-vis des médicaments. Dans certaines situations, leur prescription n'est pas appréciée comme un geste thérapeutique mais plutôt comme une dénégation des besoins du patient qui remplace l'écoute et la réassurance. Les alternatives thérapeutiques représentent alors un recours intéressant pour ces praticiens (37).

Le vécu et les expériences du médecin sont d'importants déterminants de la prescription d'IPP hors AMM (39). Les médecins qui ont connu l'apparition de ce traitement ont noté une nette amélioration de la prise en charge des pathologies gastroduodénales avec une

efficacité redoutable et peu d'évènements indésirables (38,39). Dans ce sens, un des praticiens de notre étude mentionnait en remarque libre : « La gravité des accidents vécue par les médecins de mon âge avec les AINS du temps où on avait pas d'IPP incite à la prescription facile de l'association AINS-IPP. Nous n'avons plus ces accidents ». En effet, lorsque les expériences antérieures avec un médicament sont associées à une faible iatrogénie, cela incite à préférer la prescription à la déprescription qui, elle, présente un caractère incertain (29).

Près d'un quart des médecins de notre étude avait peu de connaissances sur les EI et 3,5% n'en avaient aucune. Ce résultat est conforté par la thèse de Caraveo (39), dans laquelle de nombreux médecins avaient l'impression de ne pas être assez informés sur l'émergence d'effets indésirables présumés des IPP. Ceci reflète un certain manque de formation des médecins en pharmacologie. Or, ce dernier favorise le recours exclusif et en toute confiance aux médicaments (28), donc à la prescription. De plus, ces lacunes ont un impact négatif sur la confiance en soi des médecins et sur leur volonté de déprescription (29).

Tant qu'ils ne seront pas plus sensibilisés aux risques potentiels des IPP, les médecins resteront sur ce ressenti très positif et ne modifieront pas leurs habitudes de prescription. Voici un axe sur lequel il semble impératif d'agir afin de limiter les renouvellements excessifs. Enfin, dans notre étude, lorsque les médecins tenaient compte des EI des IPP, leur choix s'orientait vers la déprescription, pour plus de la moitié d'entre eux. Nous pouvons penser qu'ils sont intéressés par la limitation de la iatrogénie.

### **Le soulagement du patient prime sur les recommandations**

La grande majorité des médecins (81,9%, n=140) a déclaré que le soulagement du patient primait sur les recommandations de bonne pratique. Si les résultats étaient généralisables, ceci nous permettrait d'expliquer, en partie, le taux élevé de prescriptions inappropriées d'IPP.

En effet, le fait de vouloir soulager le patient ou de « faire quelque chose » favorise la prescription médicamenteuse et correspond à la notion de « réparation instantanée » qui guide souvent les pratiques des généralistes français. De plus, l'attitude du patient et la pression qu'il exerce parfois influencent les décisions thérapeutiques (27,36,37). Trois médecins répondants ont d'ailleurs précisé l'importance de celle-ci en remarque libre.

Le choix des praticiens de notre étude est conforté par les thèses de Caraveo et Féron, dans lesquelles les MG répondent à la requête d'IPP faite par les patients, et s'écartent ainsi des indications (39,42). Or, les recommandations de bonne pratique ont pour objectif

d'informer les médecins sur les données acquises de la science afin d'améliorer la prise en charge et la qualité des soins. De manière générale, des barrières à leur application ont été identifiées dans la littérature (43). Elles sont notamment : le manque de temps pour se former, la difficulté d'accès aux sources scientifiques, le manque de confiance en les preuves ou encore le sentiment de perte d'autonomie du praticien. Le problème d'applicabilité de ces recommandations se pose particulièrement en médecine générale, avec les situations complexes qui lui sont spécifiques. L'aspect trop rigide ou faisant évoquer des « recettes de cuisine », selon certains médecins, est aussi un frein à leur mise en pratique (42). Quant aux recommandations spécifiques à la prescription d'IPP, elles sont jugées « floues et pas assez tranchées » (39) et « trop éloignées de la pratique » (38) par certains MG. De plus, elles semblent être peu ou mal connues par les praticiens (38,39). À ce jour, celles qui servent de référence datent de 2009, et n'ont pas été réévaluées depuis. Or, des publications de sociétés savantes ont fait leur apparition ces dernières années. Comme, par exemple, les conseils de pratique sur la place des IPP dans la prise en charge de la dyspepsie (6). Cela multiplie les sources d'information et favorise la confusion et les prescriptions hors recommandations. L'aspect médico-légal et le principe de précaution sont des arguments avancés par les médecins pour justifier leurs choix. En effet, une expérience négative, comme une complication digestive chez un patient traité par AINS ou AAG, n'ayant pas reçu de traitement préventif par IPP, favorise, par la suite, la prescription de protecteurs gastriques, même hors indications (39). Cependant, dans certains pays les recommandations sont perçues comme des atouts par les praticiens. Elles sont considérées comme un moyen efficace de lutte contre l'incertitude et de réalisation de prescriptions « responsables et sensées » (37). Selon l'étude de Duffaud et Liébart (34), le fait de s'appuyer sur celles-ci peut aider les médecins à limiter leurs prescriptions.

Selon le résultat notre étude, la sensibilisation des MG aux recommandations de prescription des IPP semble être un axe essentiel sur lequel travailler pour limiter le renouvellement excessif.

### **Le coût de santé des IPP n'est pas pris en compte**

63,2% (n=108) des médecins de notre étude déclaraient ne pas tenir compte du coût de santé des IPP dans leur réflexion de prescription.

Pour rappel, le coût total des IPP en France, durant l'année 2008, représentait 970 millions d'euros pour la sécurité sociale (3). Or, selon les études d'Osadchty-Urvoas (35) et de

Mears (36), lorsque le médecin et/ou le patient tiennent compte du coût de santé, cela favorise la limitation de prescription médicamenteuse.

### **Les MG ont le sentiment de renouveler excessivement les IPP**

La majorité des médecins de l'échantillon (60,8%, n=104) avait le sentiment de renouveler trop souvent et/ou trop facilement les IPP. Ceci correspond bien au contexte général de surprescription de cette classe médicamenteuse (7,9).

Ce résultat montre que plus de la moitié des médecins répondants ont conscience du problème de renouvellement excessif des IPP et renforce l'intérêt de notre étude afin d'identifier les déterminants sur lesquels il est nécessaire de travailler en priorité.

#### 3.1.2. Déterminants de l'arrêt ou de la modification des IPP lors du renouvellement d'ordonnance

### **L'informatique favorise le renouvellement d'IPP**

Plus de la moitié des médecins répondants pensaient que l'outil informatique favorisait le renouvellement tacite ou l'absence de remise en question des IPP.

L'informatique facilite le travail du médecin au quotidien. Il permet de stocker l'ensemble des documents concernant le patient en un même endroit, facilitant ainsi l'accès aux résultats biologiques et aux comptes-rendus de spécialistes. Aussi, les logiciels contiennent des alertes concernant les contre-indications et risques d'interactions médicamenteuses, apportant une aide pour la prescription. Cependant, ils sont perçus comme inadaptés aux situations complexes à gérer en médecine générale, notamment pour les patients polymédiqués (29). Pour le renouvellement, les ordonnances sont souvent préenregistrées et un seul clic permet de la recopier. Cela expose au risque de reconduire un traitement non indiqué de manière tacite, notamment pour les patients polypathologiques. Nous supposons que c'est ce phénomène qui est à l'origine des résultats que nous observons dans notre étude.

Selon ce travail, certains praticiens semblent avoir déjà conscience de l'influence de l'informatique sur leurs renouvellements d'ordonnance. Ainsi, s'ils intègrent cette notion à leur pratique quotidienne et s'efforcent de contrôler chaque traitement, cela permettra de limiter les reconductions de prescriptions injustifiées.

## **Il est difficile de modifier la prescription d'IPP faite par un spécialiste**

C'est ce qu'affirmait la majorité des médecins de notre échantillon.

Les spécialistes qui introduisent les IPP sont essentiellement les gastro-entérologues (sans surprise), les rhumatologues ainsi que les cardiologues (3). Ils les prescrivent à visée curative ou préventive selon la situation. C'est ensuite au MG de réévaluer la nécessité du médicament. Lorsque l'indication est claire et la durée du traitement bien définie celui-ci peut aisément décider de le poursuivre ou non. Or, de manière générale, le manque de collaboration entre les spécialistes et les généralistes est identifié comme facteur favorisant la prescription médicamenteuse (28,35), alors que la déprescription serait favorisée par un échange régulier avec les pharmaciens, les pairs et les spécialistes (29). Concernant les IPP, les médecins de l'étude de Caraveo considéraient ce problème de communication comme primordial. Beaucoup rendaient en partie responsables les spécialistes de la prescription excessive d'IPP. Ils arrivaient difficilement à remettre en question les traitements au long cours, par manque d'information sur l'indication initiale mais aussi par respect et confiance envers eux (39). Cette attitude serait renforcée par le fait que les MG se sentent illégitimes pour modifier l'ordonnance de ces confrères, souvent jugés plus compétents (28). Ce sont parfois les patients qui pensent ainsi, freinant alors le médecin traitant dans ses initiatives (29). De plus, la difficulté d'accès aux spécialistes et aux explorations digestives favorise la prescription d'IPP, jugée plus facile, moins contraignante et moins coûteuse par les médecins (38,39).

Selon les résultats de notre étude, le manque de communication avec les spécialistes est un élément important du renouvellement excessif des IPP.

## **Un IPP introduit par un autre médecin (confrère ou médecin remplacé) n'est pas un frein à la déprescription**

La majorité des médecins de l'étude affirmait qu'il était difficile de modifier la prescription d'un spécialiste alors que plus de trois quarts des praticiens (76%, n=130) estimaient qu'un IPP introduit par un autre médecin généraliste (confrère ou médecin remplacé) n'était pas un frein à la déprescription.

Ce constat nous fait penser que les MG, entre eux, ont moins de difficultés à intervenir sur leurs prescriptions que sur celles des spécialistes. De plus, la formulation de la question a pu influencer les MG. Ainsi, certains participants ont peut-être répondu que ce n'était pas un frein à la déprescription car ils ne s'intéressent pas ou peu à celle-ci.

### **La crainte d'un effet rebond n'est pas un frein à l'arrêt des IPP**

C'est ce qu'affirment 50,3% (n=86) des médecins de notre étude. L'avis global de nos participants est donc partagé.

La peur d'un syndrome de sevrage était identifiée dans la littérature comme une limite à la déprescription (29). Notre résultat peut être lié au manque de connaissance de l'effet rebond par certains MG, car un quart des médecins répondants estimait connaître peu ou pas du tout les EI des IPP. Au contraire, nous pouvons penser que d'autres praticiens l'anticipent. Dans notre étude, lorsque l'indication n'était pas connue, près de la moitié des médecins choisissait un arrêt progressif, qui correspond au meilleur moyen de limiter la survenue de cet effet rebond (23).

Selon notre étude, la crainte de la récurrence des symptômes n'est pas la principale raison du renouvellement excessif des IPP. Cependant elle mérite d'être prise en considération car elle était un frein pour presque la moitié des médecins répondants.

### **La crainte d'un conflit n'est pas un frein à l'arrêt des IPP**

Ceci correspond à l'avis de plus des deux tiers des médecins de notre étude.

Or, selon plusieurs publications (29,35), il s'agit habituellement d'un facteur limitant la déprescription. En effet, la volonté de maintenir une bonne relation favorise la prescription (36). Notre résultat s'oppose donc aux données générales de la littérature. Nous pouvons supposer que les MG ne perçoivent pas les patients comme étant trop attachés à ce traitement en particulier. De plus, la thèse de Baget, portant spécifiquement sur les IPP, vient appuyer notre constat : les médecins répondants pensaient qu'en cette période de suspicion envers la pharmacopée, le patient n'était pas un frein à la déprescription (38). Et, contrairement à ce que nous pourrions présumer, les patients sont dans l'attente de la réévaluation de leurs médicaments au cours des consultations dédiées au renouvellement (44).

Nous supposons que la crainte du conflit avec le patient gênait l'arrêt des IPP. Or selon les médecins de notre étude, il ne s'agit pas d'un frein sur lequel il serait nécessaire d'intervenir en priorité.

### **La déprescription d'un IPP n'est pas chronophage**

C'est ce qu'affirmait plus de la moitié des participants.

Dans ce sens, des études montrent qu'une courte durée de consultation n'est pas associée à un plus grand nombre de prescriptions (33). Cependant notre résultat s'oppose à d'autres données de la littérature, dans lesquelles la déprescription est un acte thérapeutique perçu comme chronophage (29,35). En effet, pour adhérer à cette proposition le patient a besoin de comprendre l'intérêt et les enjeux de la démarche. Pour certains médecins, les explications et argumentations prennent plus de temps que le simple fait de marquer un médicament sur une ordonnance (28,35).

Pour expliquer nos résultats, nous émettons plusieurs hypothèses. Lors de l'élaboration de notre questionnaire, nous pensions que les enquêtés connaissaient le processus de déprescription. Or, il se peut que certains d'entre eux n'en maîtrise pas tous les tenants et aboutissants, biaisant alors leur réponse. Nous pouvons aussi évoquer un problème de formulation et d'interprétation de la question posée (« Pensez-vous que la déprescription d'un IPP soit chronophage ? »), les réponses auraient peut-être été différentes avec une interrogation de ce type : « les explications et l'argumentation réalisées au cours de la déprescription d'un IPP sont chronophages ». Enfin, la réponse des médecins de notre échantillon est spécifique aux IPP, qui sont peut-être considérés plus faciles à arrêter que d'autres médicaments.

Ces résultats sont encourageants. Le caractère chronophage n'est pas un frein à l'arrêt des IPP selon les MG de notre étude. S'ils sont guidés dans les modalités de la déprescription, nous pouvons penser que les limitations de renouvellement seront plus fréquentes.

### **L'influence du moment de la consultation : important déterminant du renouvellement d'IPP**

Deux tiers des médecins de notre étude affirmaient que le moment de la consultation influençait leurs décisions thérapeutiques.

Les médecins et leurs choix thérapeutiques sont susceptibles d'être influencés par des facteurs comme la fatigue, le stress, la charge de travail (26,27,36,37). Ainsi, des moments seraient plus favorables à la déprescription que d'autres. Selon notre étude, il semble qu'il s'agisse des premières consultations du matin et de la semaine. Nous supposons qu'elles correspondent aux moments où le médecin est reposé et qu'il est apte à instaurer des changements, entamer une discussion, voire une négociation, avec le patient. En fin de



journée et fin de semaine, la charge de travail et le retard s'accumulent, le médecin est moins disponible et éveillé à la nécessité de réévaluation de certains traitements. Cette tendance est confortée par l'étude de Bradley dans laquelle ce sont les vendredis, les samedis et les fins de journées qui sont pourvoyeurs d'inconfort chez le médecin (27). Selon les études de Mears (36) et de Rosman (37), ce sont les veilles de vacances et les périodes de surcharge de travail qui sont associées à plus de prescriptions.

L'influence du moment de la consultation sur les prescriptions et le renouvellement d'IPP est clairement mise en lumière dans notre étude.

### 3.2. Résultats secondaires

#### **Selon l'âge du médecin**

Dans notre étude, ce sont les jeunes médecins qui privilégient le recours aux recommandations de bonne pratique par rapport au soulagement du patient. Ce constat est conforté par d'autres publications, qui montrent que les médecins plus âgés se réfèrent à leur expérience clinique et moins aux recommandations de prescription (29,45). Nous supposons que les jeunes médecins ont été plus sensibilisés à la place de l'EBM dans la pratique clinique, au cours de leurs études. Aussi, étant plus soumis à l'incertitude que leurs aînés, ils peuvent s'appuyer sur les recommandations afin de la limiter (29,45).

Les médecins plus âgés connaissent plus souvent l'indication initiale de l'IPP que les autres. Exerçant depuis plus longtemps, ils connaissent peut-être mieux les patients et leurs traitements. Aussi, leur grande expérience leur confère une plus grande confiance en eux, ce qui a pu influencer leur réponse à cette question.

Enfin, dans notre échantillon, il y a une surreprésentation de jeunes médecins, cela nous amène à interpréter ces résultats avec prudence.

#### **Selon le statut de MSU**

Les MSU de notre étude étaient moins nombreux, que les non MSU, à penser qu'il est difficile de modifier la prescription d'un spécialiste. Ils étaient plus nombreux à tenir compte du coût de santé des IPP et à penser que le caractère chronophage de la déprescription est un frein à leur arrêt.

Le fait d'exercer en compagnie d'internes incite les MG à se former et s'informer, à mettre à jour leurs connaissances régulièrement (46). Étant ainsi plus au fait des dernières recommandations, nous supposons qu'ils se sentent plus aptes et légitimes pour intervenir sur les prescriptions de spécialistes. Les formations et les échanges qui sont associés à ce statut, peuvent les encourager à valoriser leur spécialité et à affirmer la place du MG dans le système de santé. Cela peut passer par la modification de prescriptions faites par des spécialistes, si elle est justifiée. Nous supposons qu'ils tiennent plus compte du coût de santé car ils souhaitent donner l'exemple devant leurs internes. Du fait d'une formation régulière plus assidue (46), nous pouvons penser qu'ils sont plus sensibilisés que les autres au processus de déprescription. Ainsi, leur réponse quant à son caractère chronophage est peut-être liée à une plus grande expérience de celle-ci.

### **Selon le lieu d'exercice**

Dans notre étude, ce sont les médecins installés en zone urbaine qui ont le plus de difficultés à modifier la prescription d'un spécialiste. Ces derniers sont essentiellement concentrés dans les grands pôles, l'avis spécialisé est donc plus difficile à obtenir à la campagne (47). Nous supposons alors que, l'isolement géographique des médecins des zones rurales et semi-rurales favorise leur prise d'initiative pour les modifications de traitement.

### **Autres liens**

Dans notre étude, le sentiment de renouvellement excessif des IPP était lié à la fréquence de réévaluation de l'indication. Ceux qui la réévaluaient toujours ou souvent avaient moins ce sentiment que ceux qui la réévaluaient plus rarement. Plusieurs praticiens ont donc conscience de leur prescription excessive d'IPP sans pour autant remettre en question l'indication.

Lorsqu'ils tenaient compte des EI des IPP, ce sont les médecins qui réévaluaient plus souvent l'indication qui choisissaient la déprescription et non le renouvellement à l'identique. Cela montre bien l'importance de la remise en question de la nécessité des médicaments, afin d'obtenir une prescription justifiée.

#### **4. Perspectives**

Les médecins généralistes ont un rôle majeur dans le renouvellement des IPP.

Cependant leurs connaissances sur les potentiels effets indésirables des IPP semblent limitées. Il serait intéressant de mettre en place un programme de formation médicale continue spécifique aux IPP. Cela permettrait de rappeler les indications ainsi que d'informer les praticiens sur l'émergence d'EI, notamment pour les traitements à long terme. De plus, une formation médicale initiale plus centrée sur la pharmacologie et la possibilité de non prescription permettrait de limiter le recours systématique au traitement pharmacologique, donc aux IPP, dans ce contexte de grande confiance des généralistes français en les médicaments (28).

L'ancienneté des recommandations de bonne pratique est un facteur favorisant la confusion et leur non respect par les MG. Considérant les publications qui mettent en évidence le mésusage des IPP et le résultat de notre étude, dans laquelle les recommandations semblent secondaires par rapport au soulagement du patient, il serait intéressant de les actualiser et de les adapter à la pratique courante. Par ailleurs, des sites regroupant les recommandations de bonne pratique ont été élaborés, ils facilitent l'accès à ces informations et la pratique au quotidien. Afin de pallier au défaut de connaissance des MG, la Société Française de Médecine Générale avait développé un outil informatique de diffusion des recommandations francophones en consultation de médecine générale, via le site <http://drefc.sfm.org/>. Le site de la Bibliothèque Médicale A.F.Lemanissier [www.bmlweb.org](http://www.bmlweb.org), régulièrement mis à jour, regroupe aussi de nombreuses publications et recommandations de sociétés savantes.

Informers les MG et les patients du coût de santé des IPP permettrait de fournir un argument supplémentaire en faveur de la déprescription. La gestion financière viendrait alors en aide à la gestion de l'ordonnance. De plus, des campagnes de sensibilisation de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) rappelant les conditions de remboursement des IPP seraient une aide supplémentaire.

Le manque de communication entre les acteurs du système de santé est un frein notable à l'arrêt des IPP. Il semble donc indispensable de chercher des solutions pour y remédier. Afin de répondre à ce problème, déjà identifié dans le passé, la HAS a rédigé un guide de conciliation thérapeutique en 2015, actualisé en 2017 (48). La conciliation des traitements

médicamenteux est une démarche de prévention et d'interception des erreurs médicamenteuses qui repose sur la transmission et le partage des informations complètes et exactes des traitements du patient entre les professionnels de santé à tous les points de transition. De plus, un réseau ville-hôpital d'aide à la déprescription a été mis en place à Toulouse en 2016, pour aider à la révision d'ordonnances : le Réseau d'Aide à la Déprescription Interprofessionnel pour Omnipraticien (R.A.D.I.O) (30). Ce service se faisait par téléconférences interdisciplinaires en présence d'un MG, un pharmacologue et un interniste. Une fois par mois, les prescriptions des généralistes étaient présentées, réévaluées et une stratégie de déprescription était proposée. A l'issue de la téléconférence le MG recevait un courrier qui résumait la conduite à tenir. Ainsi ce système permettait de limiter l'isolement des MG et de favoriser l'échange entre pairs. Il semblerait que les difficultés de connexion au réseau de téléconférence et le manque de participation des MG aient limité la pérennité de ce projet. Cependant, il aurait pu être une aide précieuse pour la déprescription des IPP.

Selon notre étude, les MG semblent assez ouverts à la déprescription des IPP. En effet, c'est le choix qu'ils ont fait lorsque l'indication n'était pas connue ou lorsqu'ils tenaient compte des EI. Du fait de la méthode, par questionnaire auto-administré, il est possible que les médecins ayant répondu soient particulièrement intéressés par la problématique de surprescription des IPP, entraînant un biais dans les réponses. De plus, le caractère chronophage de la déprescription ne semble pas concerner celle des IPP. Malgré tout, des publications mettent en évidence un taux important de prescriptions injustifiées d'IPP à long terme (49). La mise en place d'outils d'aide à la déprescription des IPP semble être une solution intéressante. En effet, la plupart des médecins de l'étude de Baget étaient favorables au fait de disposer d'un mémo consultable rapidement voire d'une plaquette à distribuer aux patients sous IPP à long terme (38). En 2005, le programme pour l'amélioration de la Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé (PMSA) proposait une aide la révision de l'ordonnance chez la personne âgée qui pourrait s'appliquer aux IPP (50). Une équipe canadienne a proposé un algorithme de déprescription des IPP (Annexe 9) (23). En juin 2018, l'OMÉDIT du Centre Val de Loire a publié un algorithme pour s'assurer de la pertinence des prescriptions et réduire la durée des traitements chroniques (Annexe 10) (51). Cet organisme avait, au préalable, élaboré une fiche d'aide à la prescription des IPP chez la personne âgée (40), ainsi qu'une fiche pour le patient reprenant les modalités de la déprescription (Annexe 11) (52). Plusieurs outils de gestion de prescription d'IPP sont ainsi disponibles. L'actualisation des recommandations de bonne pratique et une revue systématique de la littérature portant sur les conseils de

déprescription des IPP permettraient de faire une synthèse et de proposer une conduite à tenir claire aux MG.

Dans certaines situations où l'IPP n'est plus indiqué, le recours aux règles hygiéno-diététiques (RHD) peut être intéressant lorsque le patient présente encore quelques symptômes. Car cela permettrait de lui apporter une solution, tout en évitant le recours à des prescriptions injustifiées. Des fiches explicatives ou de RHD pourraient alors être distribuées aux patients.

Les médecins de notre étude affirmaient que le moment de la consultation influence les décisions thérapeutiques. Les périodes identifiées comme favorables à la déprescription pourraient être dédiées aux consultations de renouvellement d'ordonnance afin de favoriser la réévaluation de la nécessité de l'ensemble des médicaments, donc des IPP.

Enfin, le fait de sensibiliser les patients, à l'intérêt d'une prescription sensée et aux risques potentiels de traitements au long cours par IPP aiderait les MG.

## **VI. CONCLUSION**

En France, la surprescription des IPP est un enjeu de santé publique. Or, les MG et leurs prescriptions sont soumis à l'influence de divers facteurs, lors du renouvellement de ces médicaments.

Ce travail a permis d'identifier les déterminants de reconduction, d'arrêt ou de modification des prescriptions d'IPP en médecine générale. L'absence de connaissance ou de réévaluation systématique de l'indication, la vision positive de ce médicament, la volonté principale de soulager le patient, la non considération du coût de santé des IPP, l'influence de l'informatique au cours du renouvellement ou la difficulté d'intervention sur les prescriptions de spécialistes sont autant d'éléments qui favorisent le renouvellement des IPP. Cependant, leur déprescription semble souvent être envisagée par les MG.

Ainsi, les principaux déterminants étant identifiés, il est possible de proposer des stratégies aux MG, afin de limiter leur impact sur le renouvellement d'IPP. Enfin, une formation spécifique à la déprescription des IPP en médecine générale viendrait renforcer les effets bénéfiques de ces mesures.

## **VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Lewin M. Les inhibiteurs de la pompe à protons gastrique: mode d'action et intérêt thérapeutique. *Médecine/Sciences*. janv 1995;11(1):62.
2. Boparai V, Rajagopalan J, Triadafilopoulos G. Guide to the Use of Proton Pump Inhibitors in Adult Patients: *Drugs*. mai 2008;68(7):925-47.
3. Rapports à la commission des comptes de la sécurité sociale. Les prescriptions d'IPP. 2009 oct p. 146-9. Report No.: 10-3.
4. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Recommandations de bonne pratique. Les antisécrétoires gastriques chez l'adulte. 2007.
5. Haute autorité de santé. Bon usage du médicament. Les inhibiteurs de la pompe à protons chez l'adulte. 2009.
6. Société nationale française de gastro-entérologie. Conseil de pratique. Prise en charge de la dyspepsie. 2014.
7. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Utilisation des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP). Etude observationnelle à partir des données du SNDS, France, 2015. 2018.
8. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Analyse des ventes de médicaments en France en 2013. 2014 juin.
9. Germain E, Roblin X, Levy-Neumand O, Bonaz B. Utilisation des IPP en première intention en médecine générale : une éducation à faire [Internet]. Société nationale française de gastro-entérologie; 2006. Disponible sur: <http://www.snfge.org/content/utilisation-des-ipp-en-premiere-intention-en-me>
10. Thiéfin G, Schwalm M-S. Underutilization of gastroprotective drugs in patients receiving non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Dig Liver Dis*. mars 2011;43(3):209-14.
11. Décret n° 2008-641 du 30 juin 2008 relatif aux médicaments disponibles en accès direct dans les officines de pharmacie. 2008-641 juin 30, 2008.
12. Martin RM, Dunn NR, Freemantle S, Shakir S. The rates of common adverse events reported during treatment with proton pump inhibitors used in general practice in England: cohort studies. *Br J Clin Pharmacol*. oct 2000;50(4):366-72.
13. Roulet L, Vernaz N, Giostra E, Gasche Y, Desmeules J. Effets indésirables des inhibiteurs de la pompe à proton : faut-il craindre de les prescrire au long cours ? *La Revue de Médecine Interne*. 2012;33(8):439-45.
14. Hatemi I, Esatoglu SN. What is the long term acid inhibitor treatment in gastroesophageal reflux disease? What are the potential problems related to long term acid inhibitor treatment in gastroesophageal reflux disease? How should these cases be followed? *The Turkish Journal of Gastroenterology*. 1 déc 2017;28(1):57-60.
15. Kwok CS, Yeong JK-Y, Loke YK. Meta-analysis: risk of fractures with acid-suppressing medication. *Bone*. 1 avr 2011;48(4):768-76.
16. Freedberg DE, Kim LS, Yang Y-X. The Risks and Benefits of Long-term Use of Proton Pump Inhibitors: Expert Review and Best Practice Advice From the American Gastroenterological Association. *Gastroenterology*. mars 2017;152(4):706-15.
17. Food and drug administration. Clostridium difficile associated diarrhea can be associated with stomach acid drugs known as proton pump inhibitors (PPIs) [Internet]. 2012. Disponible sur: <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm290510.htm>
18. Paquot F, Krzesinski J-M. Inhibiteurs de la pompe à protons et risque d'insuffisance rénale. *Revue Medicale Suisse*. 2017;volume 13(571):1427-30.
19. Danziger J, William JH, Scott DJ, Lee J, Lehman L, Mark RG, et al. Proton-pump

- inhibitor use is associated with low serum magnesium concentrations. *Kidney Int.* avr 2013;83(4):692-9.
20. Food and drug administration. Low magnesium levels can be associated with long-term use of Proton Pump Inhibitor drugs (PPIs) [Internet]. 2011. Disponible sur: <https://www.fda.gov/drugs/drugsafety/ucm245011.htm>
  21. Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin B12 deficiency. *JAMA*. 11 déc 2013;310(22):2435-42.
  22. Paul LPS, Martin J, Buon M, Gaillard C, Fedrizzi S, Mosquet B, et al. Nouvel effet indésirable fréquent des inhibiteurs de la pompe à protons chez le sujet âgé : l'hyponatrémie modérée. *Thérapie*. 1 mars 2014;69(2):157-62.
  23. Farrell B, et al. Déprescrire les inhibiteurs de la pompe à protons: Lignes directrices de pratique clinique fondées sur les données probantes. *Canadian Family Physician*. mai 2017;63(5):e253-65.
  24. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Interaction entre clopidogrel et les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) - Lettre aux professionnels de santé. 2009.
  25. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, Haute autorité de santé. Bon usage des agents antiplaquettaires. 2012.
  26. Darmon D, Belhassen M, Quien S, Langlois C, Staccini P, Letrilliart L. Les facteurs associés à la prescription médicamenteuse en médecine générale: une étude transversale multicentrique. *Santé Publique*. juin 2015;27(3):353-62.
  27. Bradley CP. Factors which influence the decision whether or not to prescribe: the dilemma facing general practitioners. *Br J Gen Pract*. nov 1992;42(364):454-8.
  28. Vega A. Positivisme et dépendance: les usages socioculturels du médicament chez les médecins généralistes français. *Sciences Sociales et Santé*. 28 déc 2012;Vol. 30(3):71-102.
  29. Gillespie RJ, Harrison L, Mullan J. Deprescribing medications for older adults in the primary care context: A mixed studies review. *Health Sci Rep*. juill 2018;1(7):e45.
  30. Nguyen L. La déprescription médicamenteuse. Analyse de la mise en place et du fonctionnement d'un réseau ville-hôpital d'aide à la déprescription: réseau R.A.D.I.O. [Toulouse]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil; 2017.
  31. Data.Drees Etudes et statistiques. Tableau 3. Effectifs des médecins par spécialité, mode d'exercice, zone d'inscription et sexe [Internet]. 2018. Disponible sur: <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=3804>
  32. Zaghoudi S. Evaluation du conseil de l'arrêt de la conduite automobile chez les patients atteints de troubles cognitifs par les médecins généralistes de la région Midi-Pyrénées. [Toulouse]: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017.
  33. Amar E, Pereira C. Les prescriptions des médecins généralistes et leurs déterminants. *DREES*. 2005;(440).
  34. Duffaud S, Liébart S. Comment les médecins généralistes limitent-ils leurs prescriptions? Étude qualitative par entretiens collectifs. *Santé Publique*. 24 juill 2014;26(3):323-30.
  35. Osadtchy-Urvoas Z. La non-prescription en consultation de médecine générale, pourquoi et comment: étude qualitative à partir de 3 focus group. Université de Rennes 1. Rennes. FRA / com.; 2016.
  36. Mears R, Sweeney K. A preliminary study of the decision-making process within



- general practice. *Fam Pract.* oct 2000;17(5):428-9.
37. Rosman, Sophia. Les pratiques de prescription des médecins généralistes. Une étude sociologique comparative entre la France et les Pays Bas. *Cairn Info.* 2010;Chapitre 6:114 à 132.
  38. Baget A, Bourgaux J-F. Comprendre les déterminants de la prescription d'inhibiteurs de la pompe à protons au long cours en soins premiers. France; 2018. 135 p.
  39. Caraveo C. Prescriptions hors AMM des inhibiteurs de la pompe à protons chez l'adulte: croyances et représentations des médecins généralistes des Alpes-Maritimes. 2 mai 2017;91.
  40. OMÉDIT région Centre Val de Loire - Commission Gériatrie. Les IPP Per Os chez la personne âgée. Fiche de bonne pratique & bon usage. 2017.
  41. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.
  42. Féron B. Prescription des inhibiteurs de la pompe à protons: identification de facteurs explicatifs de pratiques s'écartant des recommandations: à partir de 120 observations en cabinet de médecine générale [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales; 2011.
  43. Cabana MD, al. Why Don't Physicians Follow Clinical Practice Guidelines? A Framework for Improvement. *JAMA.* oct 1999;282(15):1458-65.
  44. Delanneau L, Magréault J. Attentes des patients atteints de pathologie(s) chronique(s) vis-à-vis de la consultation de « renouvellement d'ordonnance ». Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017.
  45. Pince M. Gestion de l'incertitude en médecine générale. Etude quantitative en Corrèze. [Limoges]: Université de Limoges; 2013.
  46. Bufala M. Maîtrise de stage et développement professionnel continu: influence de la fonction de maître de stage universitaire sur le développement des compétences d'un médecin généraliste. [Faculté de Médecine de Nice]: Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine; 2014.
  47. Data.Drees Etudes et statistiques. La répartition géographique des professionnels de santé de premier recours. *Portait des professionnels de santé.* 2016;(06):48-55.
  48. Haute autorité de santé. Mettre en oeuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins. 2018 févr.
  49. Boucherie Q, Rouby F, Frankel D, Roll P, Micallef J. Proton pump inhibitors prescriptions in France: Main trends from 2006 to 2016 on French health insurance database. *Thérapie.* oct 2018;73(5):385-8.
  50. Haute autorité de santé. Programme pour l'amélioration de la Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé. 2005.
  51. OMÉDIT. Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP). S'assurer de la pertinence des prescriptions. Réduire la durée des traitements chroniques. 2018.
  52. OMÉDIT. Fiche patient. Arrêter mon médicament inhibiteur de la pompe à protons c'est possible. 2017.
  53. Haute autorité de santé, Conseil national professionnel d'hépatogastroentérologie. Pertinence des soins. Traitement de l'infection par *Helicobacter pylori* chez l'adulte. 2017.
  54. Data.Drees Etudes et statistiques. Tableau 6. Age moyen des médecins par spécialité, mode d'exercice, zone d'inscription et sexe [Internet]. 2018. Disponible sur: <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=3794>

## VIII. ANNEXES

### Annexe 1. Principales indications des IPP (5,53)

		Omeprazole	Pantoprazole	Lansoprazole	Esoméprazole	Rabéprazole	
RGO		Demi-dose					4 semaines
		Si réponse insuffisante : pleine dose		Si réponse insuffisante : pleine dose			Puis éventuellement traitement à la demande si rechute fréquente
Oeso-phagite sur RGO	Cicatrisation	Pleine dose					4 à 8 semaines (si sévère)
	Prévention des récurrences	Dose minimale efficace	Pleine dose	Dose minimale efficace	Demi-dose	Dose minimale efficace	Au long cours
Lésions dues aux AINS	Prévention	Pleine dose	Demi-dose			N'a pas l'indication	Jusqu'à la fin du traitement par AINS
	Curatif	Pleine dose	N'a pas l'indication	Pleine dose	Demi-dose	N'a pas l'indication	4 à 8 semaines
Ulcère sans HP	Gastrique	Pleine dose 4 à 6 semaines	Pleine dose 4 semaines	Pleine dose 2 à 4 semaines	N'a pas l'indication	Pleine dose 4 semaines	
	Duodéal	Pleine dose 4 semaines		Pleine dose 2 à 4 semaines	N'a pas l'indication	Pleine dose 4 semaines	
		Demi ou pleine dose au long cours *					
Ulcère gastrique ou duodéal hémorragique à HP		Pleine dose					3 à 7 semaines selon les symptômes
Eradication HP		Pleine dose x2/j			Demi dose x2/j	Pleine dose x2/j	Pendant 10 à 14 jours (selon traitement probabiliste ou guidé) Associer à l'antibiothérapie
		AMM pour quadrithérapie avec bismuth					

### Correspondance de doses (5)

	Demi dose (mg)	Pleine dose (mg)
Oméprazole	10	20
Esoméprazole	20	40
Pantoprazole	20	40
Lansoprazole	15	30
Rabéprazole	10	20

## Annexe 1bis. Résumé des indications de traitement par IPP au long cours (4,5)

RGO sans oesophagite
Si rechutes fréquentes et précoces à l'arrêt du traitement IPP en entretien, à dose minimale efficace Ou IPP à la demande
Oesophagite non sévère
Si rechutes fréquentes et précoces à l'arrêt du traitement IPP en entretien, à dose minimale efficace
Oesophagite sévère
Traitement au long cours, à dose minimale efficace
Sténose peptique
Traitement d'entretien pour limiter l'évolution Ulcère duodénal ou ulcère avec échec de l'éradication d'HP
IPP au long cours
Endobrachyoesophage symptomatique
Syndrome de Zollinger-Ellison
Selon les besoins cliniques
Utilisation chronique des AINS

## Annexe 2. Bases de données et équations de recherche utilisées

	Equation de recherche
Pubmed	((("General Practice"[Mesh]) AND "Practice Patterns, Physicians"[Mesh]) AND ("Drug Prescriptions"[Mesh] OR "Decision Making"[Mesh])) Filtres : humans, english, french
Web of Science	"general practice" and " Practice Patterns, Physicians*" and ("decision making" or " Drug Prescription*")
EM Premium	médecine générale et prescription médicament* et déterminant* dans Titre, mots clés, résumé

### Annexe 3. Questionnaire de l'étude

#### Etude des déterminants du renouvellement de traitement par inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) en médecine générale

Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) font partie des médicaments les plus prescrits en France. Nous, médecins généralistes, en sommes les principaux prescripteurs.

De nombreux facteurs influençant nos renouvellements de traitement en médecine générale ont été identifiés dans la littérature. Afin d'évaluer leur fréquence et leur influence sur nos prescriptions d'IPP, dans le cadre d'un renouvellement, je vous transmets ce questionnaire. Remplir les 22 questions vous prendra moins de 5 minutes et le recueil des réponses se fera dans le respect de l'anonymat !

Merci de votre participation et bonne lecture !

Marine Marquet, sous la direction du Docteur Nicolas PASIAN.

\*: *questions obligatoires*

#### I. Quelques généralités

1. Quel âge avez-vous ? \*

.....

2. Vous êtes : \*

- Une femme
- Un homme

3. Etes-vous maître de stage universitaire ? \*

- Oui
- Non

4. Quel est votre mode d'exercice?\*( Une seule réponse possible)

- Cabinet médical de groupe
- Cabinet seul
- Cabinet de santé pluridisciplinaire
- Vous êtes médecin remplaçant

5. Votre lieu d'exercice est en zone: \* (Une seule réponse possible)

- Urbaine
- Semi-rurale
- Rurale
- Vous n'êtes pas installé

6. En moyenne combien de consultations par jour effectuez vous ? \*

.....

#### II. Lorsque vous renouvelez un IPP...

7. Réévaluez-vous la nécessité du traitement par IPP à chaque renouvellement ? \* (Une seule réponse possible)

- Oui toujours
- Oui souvent
- Oui parfois
- Non jamais

8. Sur l'ensemble des renouvellements d'IPP que vous réalisez, vous connaissez l'indication initiale de l'IPP: \*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jamais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Toujours

9. Lorsque vous ne connaissez pas l'indication du traitement par IPP vous: \* (Une seule réponse possible)

- Renouvelez l'IPP à l'identique
- Arrêtez brutalement le traitement par IPP
- Arrêtez progressivement le traitement par IPP
- Autre :

10. Ce qui prime dans votre pratique quotidienne pour le renouvellement d'un traitement c'est (une seule réponse possible): \*

- l'adéquation aux recommandations des sociétés savantes
- le soulagement rapporté par le patient

11. L'informatique favorise le renouvellement tacite ou l'absence de remise en question de votre prescription d'IPP: \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

12. Il est difficile de modifier une prescription d'IPP lorsqu'elle a été faite par un spécialiste: \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

13. Il est difficile de refuser les demandes de renouvellement faites en fin de consultation ou sur le pas de la porte (le "syndrome de la poignée de porte"): \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

14. Tenez-vous compte du coût de santé des IPP dans votre réflexion de prescription ? \*

- Oui
- Non

15. Dans votre pratique quotidienne, avez-vous le sentiment de renouveler trop souvent et/ou trop facilement les IPP? \*

- Oui
- Non

### III. Lorsque vous souhaitez modifier ou arrêter un IPP

Dans certaines situations le traitement par IPP peut être interrompu. Cette partie concerne les éventuels obstacles que nous rencontrons pour déprescrire un IPP.

16. Le fait que l'IPP ait été introduit par un autre médecin (confrère ou médecin que vous remplacez) vous freine à l'arrêter ou à le modifier : \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

17. a. Pensez-vous que la déprescription d'un IPP soit chronophage ? \*

- Oui
- Non

17. b. Si oui, le caractère chronophage de la déprescription est un frein à l'arrêt des traitements par IPP dans votre pratique quotidienne: (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

18. a. Pensez-vous que le moment de la consultation (dans la journée ou la semaine) influence vos décisions thérapeutiques ? \*

- Oui
- Non

18. b. Si oui, selon vous, quels moments sont favorables à la déprescription (plusieurs réponses possibles) ? (Plusieurs réponses possibles)

- Les premières consultations le matin
- Les consultations de fin de journée
- Les consultations de fin de semaine
- Les consultations de fin de matinée
- Les consultations de début de semaine
- Autre :

19. Lorsque l'IPP n'est plus indiqué, la crainte d'un effet rebond ou de la récurrence des symptômes représente un frein à l'arrêt d'un IPP : \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

20. Lorsque l'IPP n'est plus indiqué, la crainte d'un conflit avec le patient est un frein à l'arrêt d'un IPP : \* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

21. a. Selon vous, les IPP ont des effets indésirables (plusieurs réponses possibles) : \*

- Fréquents
- Rares
- Bénins
- Graves
- Vous ne connaissez pas les effets indésirables des IPP
- Vous connaissez peu d'effets indésirables des IPP
- Autre :

21. b. Vos connaissances sur les effets indésirables des IPP influencent votre prescription:\*

- Vers leur déprescription
- Vers leur renouvellement
- Vous ne tenez pas compte de leurs effets indésirables
- Autre :

22. Il est plus facile d'arrêter un IPP lorsqu'il s'agit d'un nouveau patient :\* (Une seule réponse possible)

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

Vos remarques sont les bienvenues

.....

#### Annexe 4. « Quand l'indication n'est pas connue » : regroupement des réponses libres.

##### **Arrêt brutal**

---

J'arrête si le patient est ok  
Je demande des précisions au patient et / ou lui propose d'arrêter si lui non plus ne sait pas.  
Proposition de tester l'arrêt

##### **Arrêt progressif**

---

Je cherche une indication et s'il n'y en a pas j'arrête progressivement  
Je tente de diminuer, souvent en devant négocier avec le patient  
J'essaie de récupérer le dossier du médecin traitant précédent et si échec ou manque info essai stop progressif  
Interroge le patient sur l'indication et arrêtez plutôt progressivement si nécessaire  
Recherche de l'indication du traitement et en fonction prolongation ou arrêt progressif

##### **Rechercher l'indication**

---

Je recherche l'indication de départ et réévalue  
Je cherche l'indication  
CHERCHER L INDICATION  
Je la demande, ou la cherche dans le dossier  
J'essaie de savoir pourquoi ils l'ont, parfois j'arrête, parfois je renouvelle  
Tente absolument de connaître l'indication  
Je me renseigne !!  
Je demande au patient  
Je demande au patient  
Je négocie avec le patient pour la connaître ou les bienfaits du TTT  
J'essaie de la rechercher  
Je me renseigne ...  
Je la recherche  
Je demande l'indication...  
Déterminer si oui ou non il y a une indication à le prescrire  
Demande info , appel gastro ... ou autre  
Je cherche les informations  
Je cherche l'indication dans le dossier  
Je recherche l'indication initiale  
Je pose des questions  
J'essaie de savoir par le patient ou le dossier le pourquoi de l'IPP  
Je demande au patient pourquoi il le prend et si il a déjà tenté d'arrêter, ce que ça avait donné  
Je recherche l'indication et tente un sevrage si possible  
Je cherche l'indication

##### **En fonction des symptômes du patient ou de ses traitements**

---

Cela dépend des ATCD autres du patient et des médicaments présents sur l'ordonnance  
Interrogez le patient sur ses symptômes  
Je réévalue en fonction du patient...  
Ca dépend...

##### **Demande d'avis gastro +/- Fibro**

---

Je renouvelle jusqu'à faire le point avec le gastro ou retrouver les derniers courriers du gastro  
Fibroskopie prescrite pour faire le point  
Je demande au patient, ou cherche le compte rendu du gastro-entérologue, s'il n'y en a pas, je demande au patient de réaliser une FOGD

##### **Renouvellement à l'identique : aucune réponse libre**

---



## Annexe 5. Réponses libres proposées par les médecins répondants concernant les effets indésirables :

---

Pourvoyeur de lupus entre autres, donc parfois graves mais rares  
Rares mais potentiellement graves : PNP, ostéoporose, certains cancers, etc  
Comme avec tout médicament, il y a des EI, certains fréquents et bénins et d'autres rares mais graves.  
L'important c'est la balance bénéfice-risque  
Interactions médicamenteuses surtout et baisse de la biodisponibilité d'autres traitements.

---

## Annexe 6. Influence de la connaissance des EI des IPP sur la décision de prescription. Regroupement des réponses libres.

### Selon le rapport bénéfice-risque

---

- Evaluation du rapport bénéfice risque
  - Peser le rapport bénéfice-risque
  - Balance bénéfice risque
  -
- 

### Selon l'indication

---

- Vers la réévaluation du traitement
  - Ou le patient a l'indication ou il ne l'a pas ! point !
  - Selon l'indication
- 

### Autres

---

- Vers la prescription à bon escient
- Je prescris un médicament de remplacement (anti histaminique par exemple)
- Mauvaise connaissance des effets indésirables
- Surtout chez la personne âgée
- Cela dépend des effets indésirables
- Plutôt pas mais par négligence
- Peu de connaissances donc peu d'orientation
- Non
- Vide

## Annexe 7. Remarques libres

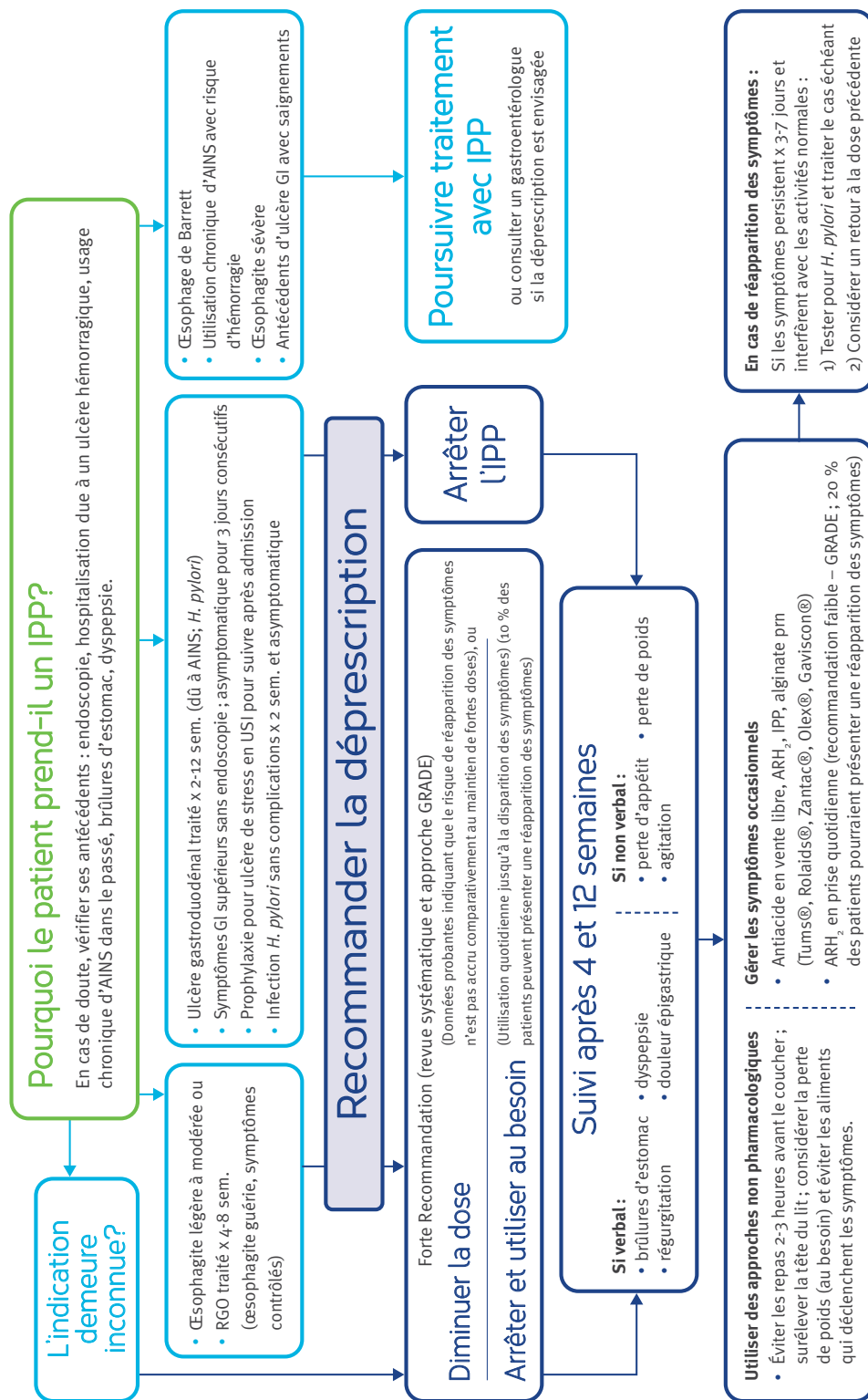
- En fonction de l'âge du patient et de l'ancienneté de la prise de l'IPP
- Les patients sont très demandeurs, et déprescrire nécessite une négociation
- C'est surtout le patient qui refuse d'arrêter les IPP par peur de souffrir et c'est très difficile de lui faire accepter l'idée d'arrêter et de le reprendre si les douleurs réapparaissent
- Toutes mes prescriptions d'IPP sont accompagnées de la description des effets délétères de leur utilisation prolongée, cela facilite le dialogue lors d'un éventuel renouvellement
- L'explication des EI des IPP permet une prescription beaucoup plus limitée notamment sur le risque d'ostéoporose et d'infection
- La difficulté à l'arrêt n'est pas la crainte du conflit mais bien la résistance du patient et donc la crainte du patient et non du médecin. La résistance du patient à adopter les bonnes habitudes hygiéno-diététiques joue également. J'ai une gastrite chronique mais avec mon ipp je peux boire mon vin et mon café donc je préfère mon IPP.
- Le soulagement ressenti par le patient est tel qu'il ne veut pas arrêter. S'il manque de traitement, les douleurs qui reviennent très facilement et/ou fréquemment incitent à la poursuite de la prescription ou à la redemande.
- Il faut avoir la fibro facile pour poser les indications de traitement au long cours et pouvoir s'appuyer sur l'avis du gastro pour ne pas renouveler si ce n'est pas nécessaire !
- Nouveau patient : toujours l'occasion de « faire le ménage » dans son ordo habituelle
- Si la consultation est longue ou complexe l'arrêt des IPP sera d'autant moins évoqué
- Surconsommation d'IPP pour des symptômes mineurs
- Je pense que je réponds selon les cas les plus favorables à ma pratique. J'évite au mieux le conflit mais il m'arrive de renouveler quand le patient ne se sent pas prêt à arrêter car je vais prendre le temps d'une nouvelle consultation pour découvrir le frein
- Un sujet très intéressant qui nous force à réfléchir et à nous remettre en cause dans notre pratique (pluri) quotidienne !
- Très bon sujet de thèse car les IPP sont trop facilement prescrits
- J'ai échangé sur les effets secondaires d'un traitement au long cours par IPP avec un gastro-entérologue proche de notre cabinet. Ce dernier a tenu à me rassurer sur les effets secondaires, pourtant repris récemment dans Prescrire (revue). Je pense également qu'il reçoit les laboratoires ... Car souvent les patients qui en reviennent me demandent de noter « non substituables ». Bon courage !
- La gravité des accidents vécue par les médecins de mon âge avec les AINS du temps où on avait pas d'IPP incite à la prescription facile de l'association AINS-IPP. Nous n'avons plus ces accidents. Sûr que trop d'IPP sont prescrits.
- Problème d'interaction IPP/Plavix.

## Annexe 8. Comparaison de la population d'étude à la population de MG de la région Midi-Pyrénées

Population	Étude (n=171)	Région Midi-Pyrénées (n=3254)	p-value
Femmes (%)	56,1 (n= 96)	42,3 (n= 1378)	p = 0,001
Age moyen (années)	43,8	53,1	p = 0,001
MSU (%)	39,8 (n=68)	18,9 (n=549)	p = 0,001
Source: DREES (31,54)			p significatif ≤ 0,05

Mars 2016

Figure 1 | Algorithme de déprescription des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP)



© Utilisation libre, avec citation des auteurs. Usage non commercial. Ne pas modifier ou traduire sans permission.

Document sous licence internationale Creative Commons Attribution-Non Commerciale-ShareAlike 4.0.  
Contact : [deprescribing@bruyere.org](mailto:deprescribing@bruyere.org) ou visiter le site [deprescribing.org](http://deprescribing.org) pour de plus amples renseignements.

Farrell B, Pottie K, Thompson W, Boghossian T, Pizzola L, Rashid F.J, et al. Déprescrire les inhibiteurs de la pompe à protons. Lignes directrices de pratique clinique fondées sur les données probantes. *Can Fam Physician* 2017;63:354-64 (ang). e253-65 (fr).



## Disponibilité de l'IPP

IPP	Dose standard (guérison) (1 fois/jour)*	Faible dose (maintien) (1 fois/jour)
Oméprazole (Losec®) - Gélule	20 mg*	10 mg*
Esoméprazole (Nexium®) - Comprimé	20 <sup>a</sup> ou 40 <sup>b</sup> mg	20 mg
Lansoprazole (Prevacid®) - Gélule	30 mg*	15 mg*
Dexlansoprazole (Dexilant®) - Comprimé	30 <sup>c</sup> ou 60 <sup>d</sup> mg	30 mg
Pantoprazole (Tecta®, Pantoloc®) - Comprimé	40 mg	20 mg
Rabéprazole (Pariet®) - Comprimé	20 mg	10 mg

## Légende

- a Reflux gastro-œsophagien non érosif
- b Œsophagite secondaire au reflux
- c Reflux gastro-œsophagien symptomatique non érosif
- d Œsophagite érosive en voie de guérison
- + Peut être saupoudré sur les aliments

\* Dose standard d'IPP à prise BID seulement indiqué pour le traitement de l'ulcère peptique causé par *H. pylori*; la prise d'IPP devrait généralement être arrêtée lorsque la thérapie d'éradication est complétée, à moins de présence de facteurs de risque nécessitant la poursuite de la prise d'IPP (consulter les lignes directrices pour les détails).

## Acronymes

**RG0** : reflux gastro-œsophagien

**GRADE** : Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

**AHR<sub>2</sub>** : Antagoniste du récepteur H<sub>2</sub> ; anti-inflammatoires non stéroïdiens

## Participation des patients et soignants/aidants naturels

Les patients et/ou les soignants seront plus aptes à s'engager dans la déprescription s'ils en comprennent les raisons (risques liés à l'usage continu de l'IPP ; thérapie à long terme non nécessaire) et le processus.

## Effets secondaires des IPP

- Lorsque l'indication n'est pas claire, les risques d'effets secondaires peuvent surpasser les bénéfices potentiels.
- Les IPP ont été associés à un risque accru de fractures, infections à *C. difficile* et diarrhées, pneumonie d'origine communautaire, carence en vitamine B12 et hypomagnésémie.
- Les effets secondaires courants incluent : maux de tête, nausées, diarrhées, éruptions cutanées.

## Réduction des doses

- Aucune donnée n'indique qu'une approche de réduction des doses est supérieure à une autre.
- La réduction des doses d'IPP (p.ex. de 2x à 1x/jour, moitié de dose, prise un jour sur deux) OU l'arrêt de l'IPP et son utilisation au besoin sont toutes des options fortement recommandées.
- Choisir ce qui convient le mieux au patient, ce qui lui paraît le plus acceptable.

## Prise au besoin : définition

La prise quotidienne de l'IPP pendant une période suffisante à la disparition des symptômes liés au reflux, après quoi la prise d'IPP par l'individu est arrêtée. Si les symptômes réapparaissent, recommencer la prise quotidienne du médicament jusqu'à disparition des symptômes.

© **Utilisation libre, avec citation des auteurs. Usage non commercial. Ne pas modifier ou traduire sans permission.**

Document sous licence internationale Creative Commons Attribution-Non Commerciale-ShareAlike 4.0. Contact : [deprescribing@bruyere.org](mailto:deprescribing@bruyere.org) ou visiter le site [deprescribing.org](http://deprescribing.org) pour de plus amples renseignements.

Farrell B., Pottle K., Thompson W., Boghossian T., Pizzola L., Rashid F.J. et al. Déprescrire les inhibiteurs de la pompe à protons : Lignes directrices de pratique clinique fondées sur les données probantes. *Can Fam Physician* 2017;63:354-64 (ang). e2553-65 (fr).



deprescribing.org

INSTITUT DE RECHERCHE  
**Bruyère**  
RESEARCH INSTITUTE



OOPEN  
ORGANISATION POUR L'ACCÈS À LA SANTÉ

## Annexe 10. OMéDIT. IPP. S'assurer de la pertinence des prescriptions. Réduire la durée des traitements chroniques (51)

### Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) S'assurer de la pertinence des prescriptions Réduire la durée des traitements chroniques

Commission Gériatrie

Mise à jour : Juin 2018

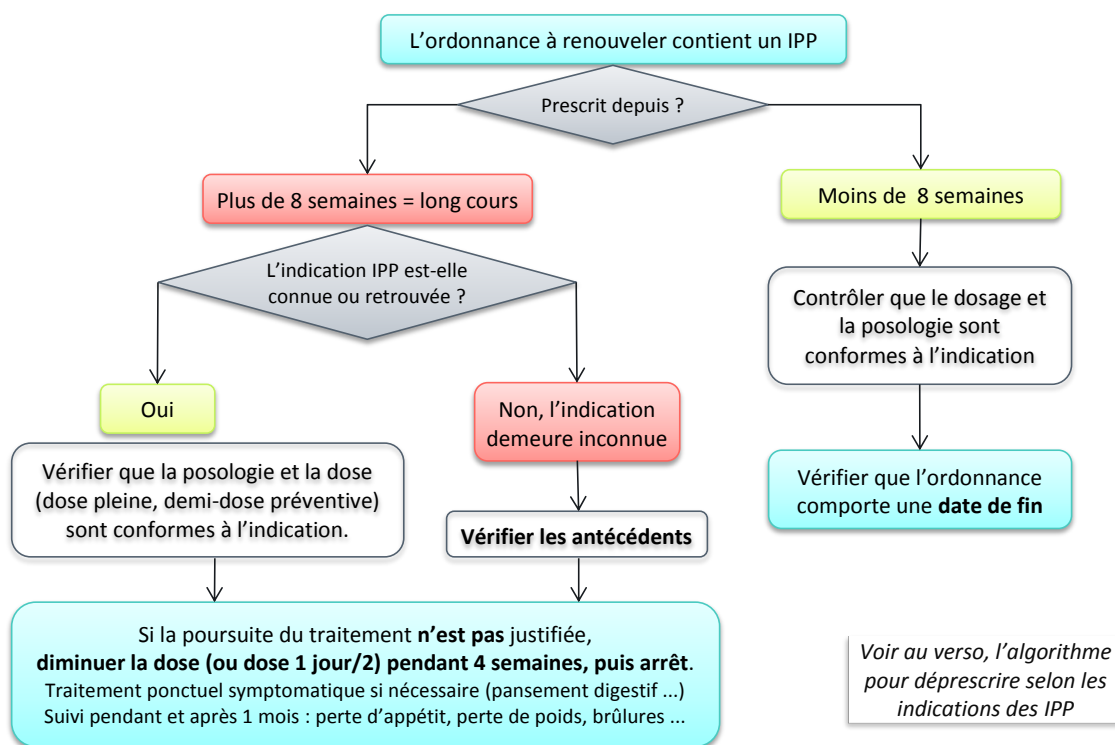
Validation Comité stratégique : Juin 2018

De nombreux patients continuent d'utiliser les antiulcéreux anti sécrétoires gastriques de la classe des IPP au-delà de la durée recommandée de traitement car ils les soulagent efficacement de leurs plaintes : pyrosis, régurgitation, douleur thoracique, toux, dyspnée ...

Les patients sont souvent opposés à l'arrêt car un rebond d'acidité gastrique, source d'inconfort, survient parfois lors de l'arrêt pendant une à deux semaines.


Outre le coût économique d'une utilisation au long cours, il faut tenir compte des **effets indésirables (troubles neurologiques, digestifs, infectieux, métaboliques, nutritionnels...)** et des **interactions médicamenteuses** qu'ils engendrent.

Cette fiche vise à interroger sur le **rapport bénéfice / risque** de la poursuite de l'IPP en tenant compte de la **iatrogénicité** de la classe.



#### Quelques interactions médicamenteuses des IPP :

- IPP = inhibiteur de l'isoenzyme CYP2C19 du cytochrome P450 : diminution d'activité du clopidrogel, augmentation des concentrations plasmatiques du diazépam, AVK, escitalopram, phénytoïne, clarithromycine, méthotrexate ...
- Addition d'effets hyponatrémiants avec certains diurétiques, les IRS, les sulfamides hypoglycémiantes ...
- Diminution de l'absorption digestive de certains médicaments : vitamine B12, kétoconazole ...
- Diminution de la biodisponibilité de certains antirétroviraux



**FICHE PATIENT**

**ARRÊTER MON MÉDICAMENT INHIBITEUR DE LA POMPE À PROTONS (IPP), C'EST POSSIBLE !**

Lequel ?	<input type="checkbox"/> Pantoprazole	<input type="checkbox"/> Lansoprazole	<input type="checkbox"/> Oméprazole	<input type="checkbox"/> Ésoméprazole	<input type="checkbox"/> Rabéprazole
?	Eupantol® Inipomp® Pantozol Control® et génériques	Lanzol® Ogast® et génériques	Mopral® Zoltum® et génériques	Inexium® et génériques	Pariet® et génériques

**Pour quoi ?**

- Traitement du Reflux gastro-œsophagien (RGO) et de l'œsophagite par reflux
- Prévention et traitement des lésions gastroduodénales dues aux Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) chez les patients à risque
- Éradication d'*Helicobacter pylori* et traitement des ulcères gastroduodénaux
- Autre indication moins fréquente : \_\_\_\_\_
- Je ne sais pas

**?**

**QUIZ**

Je prends un IPP :  sur prescription depuis plusieurs mois.  de ma propre initiative régulièrement.

→ Si vous avez coché une des affirmations ci-dessus, parlez-en avec votre médecin ou pharmacien.

→ La prescription d'IPP doit le plus souvent être limitée dans le temps. Seules certaines situations justifient une durée de traitement supérieure à 8 semaines.

→ L'automédication doit être de courte durée. Si les symptômes persistent, parlez-en avec votre médecin ou pharmacien.

**POUR LIMITER LE RISQUE D'ACIDITÉ GASTRIQUE, JE DOIS :**


- ✓ Eviter les aliments et boissons **acides** et **gazeuses** (ex : agrumes, tomates, sodas, café)
- ✓ Eviter les aliments **trop sucrés** (ex : miel, bonbons)
- ✓ Eviter les repas **trop gras** et **trop copieux**
- ✓ Eviter l'**alcool** et le **tabac**
- ✓ Manger **au calme**, à **heure fixe** et **régulièrement**
- ✓ Manger plus de **fibres** (ex : fruits, légumes verts)
- ✓ **Ne pas m'allonger** dans les 30 minutes suivant le repas
- ✓ En cas de surcharge pondérale, perdre du poids si possible

*Si les symptômes persistent, des traitements symptomatiques peuvent être utilisés. Demandez conseil à votre médecin ou pharmacien.*


**+**

**SI J'ARRÊTE, J'AI :**


- 1 médicament en moins à prendre par jour
- Une diminution du risque d'effets néfastes à long terme :
 




Fragilité des os




Manque en magnésium, sodium et vitamine B12



Inflammation des reins
- Une diminution des interactions avec d'autres médicaments (ex : citalopram (Seropram® et génériques), clopidogrel (Plavix® et génériques))
- Une diminution du risque d'addiction au traitement
 



Cancers de l'estomac ou de l'œsophage



Infections pulmonaires et gastro-intestinales

**-**

**MAIS JE PEUX RENCONTRER CES EFFETS TEMPORAIRES :**

- Possible augmentation de l'acidité de l'estomac à l'arrêt
  - peut être **SOULAGÉ** en suivant des règles simples (voir devant)
- Possible sensation de manque à l'arrêt du traitement
  - Ces effets sont **temporaires**, ils vont disparaître rapidement.
  - **VOTRE TRAITEMENT PEUT ÊTRE ARRÊTÉ PROGRESSIVEMENT AFIN DE LIMITER CES EFFETS.**

**LES IPP, CE N'EST PAS POUR L'ÉTERNITÉ**




A retrouver sur le site internet : <http://www.omedit-centre.fr/>

# RÉSUMÉ / ABSTRACT

Auteur : Marine MARQUET

2019 TOU3 1069

Directeur de thèse : Docteur Nicolas PASIAN

Date de soutenance : 13 juin 2019

---

**Titre : Étude des déterminants du renouvellement des inhibiteurs de la pompe à protons.**

**Introduction.** Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) ont révolutionné la prise en charge des pathologies gastroduodénales. Les médecins généralistes en sont les principaux prescripteurs. De nombreuses études montrent qu'il existe des erreurs de prescription avec une forte prévalence de traitements à long terme. Or, des effets indésirables potentiels ont été mis en évidence. Dans ce contexte, l'objectif de notre travail était d'étudier les déterminants du renouvellement des IPP en médecine générale.

**Méthode.** Etude quantitative via un questionnaire destiné aux médecins généralistes en Midi-Pyrénées, envoyé par mail, distribué par l'URPS.

**Résultats.** Nous avons obtenu 171 réponses. Selon notre étude, la volonté de soulager le patient, le moment de la consultation, la non considération du coût de santé, l'informatique, la difficulté de modification d'une prescription faite par le spécialiste, l'absence de réévaluation ou de connaissance systématique de l'indication et la vision positive des IPP étaient des déterminants de leur renouvellement.

**Conclusion.** Cette étude quantitative a permis d'identifier les principaux déterminants qui impactent le renouvellement d'IPP. Ainsi, il est possible de proposer des stratégies aux médecins généralistes afin de limiter leur influence. Une formation spécifique à la déprescription des IPP semblerait tout à fait adaptée dans ce contexte.

**Mots clés :** médecine générale, modèle de pratiques, inhibiteur de la pompe à protons

---

**Title: Study of the determinants in the renewal of proton pump inhibitors.**

**Introduction.** Proton pump inhibitors (PPI) have changed the treatment of gastroduodenal pathologies. General practitioners are the main prescribers of such treatments. Many studies have shown the presence of medication prescribing errors with highly prevalent long-term treatments. Yet, possible side effects have been highlighted. In this context, the purpose of our study was to examine the determinants of the renewal of proton pump inhibitors in general medical practice.

**Method.** A quantitative survey addressed to general practitioners operating in Midi-Pyrénées. The survey was sent by email and distributed by the "URPS".

**Results.** We obtained 171 replies. According to our study, the desire to relieve the patient's pain, the time of the medical examination, the failure to take the cost of health care into account, the use of computers, the difficulty to modify a prescription delivered by a specialist, the absence of revaluation or of a systematic knowledge of the treatment given and the positive vision of PPI were determining factors in their renewal.

**Conclusion.** This quantitative survey has allowed us to identify the main determinants impacting the PPI renewal. Thereby, it is possible to offer strategies to general practitioners in order to limit their impact. A specific training in PPI deprescribing would therefore seem relevant in such a context.

**Key words :** general practice, prescribing patterns, proton pump inhibitor,

---

Discipline administrative : MÉDECINE GÉNÉRALE

Faculté de Médecine Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE CEDEX 04 – France

# RÉSUMÉ / ABSTRACT

Auteur : Marine MARQUET

2019 TOU3 1069

Directeur de thèse : Docteur Nicolas PASIAN

Date de soutenance : 13 juin 2019

---

**Titre : Étude des déterminants du renouvellement des inhibiteurs de la pompe à protons.**

**Introduction.** Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) ont révolutionné la prise en charge des pathologies gastroduodénales. Les médecins généralistes en sont les principaux prescripteurs. De nombreuses études montrent qu'il existe des erreurs de prescription avec une forte prévalence de traitements à long terme. Or, des effets indésirables potentiels ont été mis en évidence. Dans ce contexte, l'objectif de notre travail était d'étudier les déterminants du renouvellement des IPP en médecine générale.

**Méthode.** Etude quantitative via un questionnaire destiné aux médecins généralistes en Midi-Pyrénées, envoyé par mail, distribué par l'URPS.

**Résultats.** Nous avons obtenu 171 réponses. Selon notre étude, la volonté de soulager le patient, le moment de la consultation, la non considération du coût de santé, l'informatique, la difficulté de modification d'une prescription faite par le spécialiste, l'absence de réévaluation ou de connaissance systématique de l'indication et la vision positive des IPP étaient des déterminants de leur renouvellement.

**Conclusion.** Cette étude quantitative a permis d'identifier les principaux déterminants qui impactent le renouvellement d'IPP. Ainsi, il est possible de proposer des stratégies aux médecins généralistes afin de limiter leur influence. Une formation spécifique à la déprescription des IPP semblerait tout à fait adaptée dans ce contexte.

**Mots clés :** médecine générale, modèle de pratiques, inhibiteur de la pompe à protons

---

**Title: Study of the determinants in the renewal of proton pump inhibitors.**

**Introduction.** Proton pump inhibitors (PPI) have changed the treatment of gastroduodenal pathologies. General practitioners are the main prescribers of such treatments. Many studies have shown the presence of medication prescribing errors with highly prevalent long-term treatments. Yet, possible side effects have been highlighted. In this context, the purpose of our study was to examine the determinants of the renewal of proton pump inhibitors in general medical practice.

**Method.** A quantitative survey addressed to general practitioners operating in Midi-Pyrénées. The survey was sent by email and distributed by the "URPS".

**Results.** We obtained 171 replies. According to our study, the desire to relieve the patient's pain, the time of the medical examination, the failure to take the cost of health care into account, the use of computers, the difficulty to modify a prescription delivered by a specialist, the absence of reevaluation or of a systematic knowledge of the treatment given and the positive vision of PPI were determining factors in their renewal.

**Conclusion.** This quantitative survey has allowed us to identify the main determinants impacting the PPI renewal. Thereby, it is possible to offer strategies to general practitioners in order to limit their impact. A specific training in PPI deprescribing would therefore seem relevant in such a context.

**Key words :** general practice, prescribing patterns, proton pump inhibitor,

---

Discipline administrative : MÉDECINE GÉNÉRALE

Faculté de Médecine Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE CEDEX 04 - FRANCE