



**HAL**  
open science

# Connaissances et pratiques vaccinales chez des patients atteints de maladies intestinales chroniques inflammatoires et les médecins généralistes : étude quantitative multi-centrique en Picardie

Émeric Thiesset

► **To cite this version:**

Émeric Thiesset. Connaissances et pratiques vaccinales chez des patients atteints de maladies intestinales chroniques inflammatoires et les médecins généralistes : étude quantitative multi-centrique en Picardie. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01951667

**HAL Id: dumas-01951667**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01951667>**

Submitted on 11 Dec 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS**

**ANNEE 2017**

**NUMERO : 2017-153**

**CONNAISSANCES ET PRATIQUES VACCINALES CHEZ  
DES PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES INTESTINALES CHRONIQUES  
INFLAMMATOIRES ET LES MEDECINS GENERALISTES : ETUDE  
QUANTITATIVE MULTI-CENTRIQUE EN PICARDIE**

**THESE  
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)  
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT**

**LE  
23 NOVEMBRE 2017**

**PAR  
Emeric THIESSET**

**PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT**  
**MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Vincent JOUNIEAUX**  
**Monsieur le Docteur Jean SCHMIDT**  
**Monsieur le Docteur Charles SABBAGH**  
**DIRECTEUR DE THESE : Monsieur le Docteur Mathurin FUMERY**

## REMERCIEMENTS

Au président du jury,

**Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Maladies infectieuses et tropicales)

Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales

Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"

(D.R.I.M.E)

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Nous sommes très honorés que vous ayez accepté d'assurer la présidence de cette thèse.

Merci pour l'intérêt que vous avez manifesté à l'égard de notre travail.

Nous vous exprimons toute notre reconnaissance, ainsi que notre profond respect.

Aux membres du jury

**Monsieur le Professeur Vincent JOUNIEAUX**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier (Pneumologie)

Chef du Service de Pneumologie, Pôle "Coeur - Thorax - Vaisseaux"

Chef du Service de Réanimation Respiratoire, Pôle « Anesthésie – Réanimations »

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.  
Merci pour votre disponibilité, votre bonne humeur et votre apprentissage que vous avez partagé  
lors de mon passage dans votre service.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**Monsieur le Docteur Jean SCHMIDT**

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

(Médecine interne)

Merci de l'intérêt que vous portez à notre travail.  
Nous sommes honorés que vous ayez accepté de faire partie de notre jury de thèse.  
Soyez assuré de notre sincère respect, nous vous exprimons toute notre gratitude.

**Monsieur le Docteur Charles SABBAGH**

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

(Chirurgie digestive)

Tu me fais le plaisir d'accepter de juger ce travail de médecine générale.  
Merci de t'être occupé de moi dans les moments difficiles.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**Monsieur le Docteur Mathurin FUMERY**

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

(Hépatogastroentérologie)

Je te remercie énormément d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse.  
Merci pour tes conseils, pour le temps que tu y as consacré, pour ta disponibilité et ta patience  
malgré nos péripéties du début.  
Je t'exprime toute ma gratitude.

Je dédie ce travail :

**A Marie :**

*Merci beaucoup d'avoir toujours cru en moi  
A tes cotés ont été, mes plus belles années  
Rien n'égalera la chance de t'avoir rencontré  
Inimaginable est alors ma vie sans toi  
Eternel amour, ma chère et tendre aimée*

**A ma famille :**

**A mes parents,** un grand merci à tous les deux pour votre soutien, vos valeurs et votre écoute depuis le début. J'espère avoir fait de vous des parents fiers. Je ne serais pas arrivé jusqu'ici sans vous. Merci également de nous avoir aidé à fonder notre « petit nid ». On ne se le dit pas assez souvent mais je vous aime.

**A Pierrick et Emeline,** un grand merci également pour votre présence et vos encouragements pendant ces longues études. Courage à toi Pierrick pour ces dernières étapes difficiles mais que ton caractère combatif te permettra de surmonter. Emeline, de grands projets s'offrent également à toi, je te souhaite tout le meilleur.

**Aux grands parents,** je vous remercie énormément pour tout ce que vous m'avez appris, l'éducation que vous m'avez apportée, surtout toi, la gentille sorcière. Vous avez été mes premiers patients en subissant le vaccin antigrippal (c'est une thèse sur la vaccination, j'en fais la promotion).

**A Carole et David,** merci de m'avoir donné le goût d'apprendre, merci pour votre soutien, votre chaleureuse hospitalité depuis l'époque de Nice et votre participation à ce travail. Merci aussi de m'avoir donné les astuces pour finir un « Rubik's Cube ». J'espère vous avoir fait honneur en arrivant là où j'en suis aujourd'hui.

**A Nathalie et Carlo,** merci beaucoup pour ce que vous avez fait pour nous dans la maison, nous ne vous en remercierons jamais assez.

**A Patricia, Jean-claude et Marine,** je suis heureux que l'on se voit à nouveau, vous serez toujours les bienvenus à Amiens. Je vous embrasse fort.

**A ma belle-famille :**

**A Thérèse, Roger, Brigitte et Pierre,** merci de m'avoir appris à jouer à la belotte, merci pour ces grandes tablées de Noël, merci de m'avoir hébergé et enfin merci de m'avoir appris à déboucher une bouteille de champagne plus vite que mon ombre. Je vous embrasse tous les 4.

**A Jean-Luc et Véronique,** merci de m'avoir accueilli comme on sait accueillir à Dunkerque. Merci de m'avoir fait découvrir le Tako-tako, Avoriaz et Leucate. Et surtout un grand merci d'accepter que je vous dérobe votre Marie.

**A Anne et Pierre,** merci pour vos gratins de frites, vos rhums au baba et parties de belottes unilatérales, toujours Pierre qui prend, animées d'un bon vieux son rock comme on les aime.

**A Guillaume et Charlotte,** merci pour votre humour et votre singularité. Vivement votre venue à Lille pour faire de nouveaux blind-test musicaux, de nouvelles parties de bowling endiablées et surtout pour que boire une p'tite mousse. Je vous embrasse.

**A Julie et Benoit,** mes tympans ne te remercieront jamais assez de t'avoir rencontrée, t'es une fille en or ; bah ouais t'as le « Julie d'or ». Merci pour ce concours de dessin dans ma chambre d'hôpital qui a égayé mes longues journées au lit. Quant à Rispal, le plus marseillais des parisiens, le Laurent Gerra bertanglois, t'es le dernier arrivé dans la famille mais le premier à avoir la corde au cou, bravo champion. Je suis ravi de votre retour sur Amiens qui nous permet de passer tant de bons moments ensemble.

**A Mathilde et Quentin,** chiquette, ma « todolist-girl », t'es une des rares personnes à comprendre mon humour, preuve de ton extrême intelligence. Sache que je serai toujours là pour te payer un goûter à la « Croustille » même si je suis une grosse pince. A toi, le plus thaïlandais des normands,

j'avoue t'avoir envié au début (le mec il a les plus belles fesses du monde, il surfe, il est doué dans tout ce qu'il fait), mais maintenant je pleure lors de l'annonce d'un éventuel départ. Bref, je vous adore tous les 2. Voilà.

### **A mes amis :**

**A Olivier,** merci pour tes derniers ajustements sur ce travail. Je suis désormais plus disponible pour remettre le costume de « Titan ». T'es un super copain sur qui on peut toujours compter et qui donne toujours des crampes aux joues.

**Théo,** merci pour toutes ces « olives » servies tout au long de la journée, pour nos soirées conf-game of thrones-Naxos (il faut vraiment qu'on reprenne les épisodes). Hâte que l'on travaille ensemble. Je t'aime.

**A Charline,** merci d'être la maman du groupe et d'être une excellente « traveling planer ». Malgré le stress que tu me procures quand on joue ensemble, on passe toujours de bons moments. Théo et toi avez une fille formidable et dont j'assurerai l'éducation musicale avec plaisir.

**A Loïc et Valou,** malgré un dos en compote suite à votre déménagement, des genoux fragiles suite à notre « trail en haute montagne », j'ai hâte de connaître notre prochaine destination de vacances.

**A Nico et Sophie,** merci Nico de m'avoir fait intégrer la très sélect structure de « Pinel form' » et pour le partage de toutes ces petites vidéos carabines. Et merci à Sophie qui nous prépare toujours d'excellents plats.

**A Diego,** je te souhaite tout le meilleur dans ta nouvelle vie de rockeur (je bave devant ta guitare). Je pense qu'un concept associant rock et visite de bien est à concevoir.

**A Mathilde Terzini,** merci de ramener un peu d'Italie et surtout des lasagnes à chaque fois qu'on se voit.

**A Mr Boidin et Nicolas Cahier**, merci à vous 2 pour votre partage de l'amour du judo et votre exigence du travail bien fait, je pense que c'est aussi grâce à ces valeurs que j'en suis aussi arrivé là.

Un grand merci à tous les médecins que j'ai pu côtoyer au cours de mes stages pour ce qu'ils m'ont appris, merci à mes co-internes d'avoir égayé mes journées de stages notamment autour d'un café et un grand merci aux infirmier(e)s et aides-soignant(e)s qui ont participé à mon apprentissage du métier de médecin, de l'accompagnement du malade jusqu'à certains gestes techniques.

Et un énorme merci à tous les autres que je n'ai pas cités, mais que je remercie beaucoup d'être venu ou d'avoir fait partie de ces années dont je me souviendrai toujours.

## TABLE DES MATIERES

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	13
<b>II. MATERIEL ET METHODES</b> .....	17
<b>A. Type d'étude</b> .....	17
<b>B. Sélection des patients</b> .....	17
<b>C. Sélection des médecins généralistes</b> .....	17
<b>D. Questionnaire</b> .....	17
1. <b>Protocole VACMICI</b> .....	17
2. <b>Modalités pratiques</b> .....	18
3. <b>Statistiques</b> .....	19
<b>III. RESULTATS</b> .....	20
<b>A. Questionnaire patient</b> .....	20
1. <b>Population de patient</b> .....	20
2. <b>Réponses au questionnaire patient</b> .....	22
3. <b>Facteurs associés au respect du calendrier vaccinal</b> .....	25
<b>B. Questionnaire médecin</b> .....	26
1. <b>Population de médecin</b> .....	26
2. <b>Réponses au questionnaire médecin</b> .....	27
<b>IV. Discussion</b> .....	31
<b>A. Défaut de vaccination</b> .....	31
<b>B. Défaut d'information</b> .....	33
<b>C. Responsabilité du suivi vaccinal</b> .....	34
<b>D. Défaut de connaissances des généralistes et des spécialistes</b> .....	35
<b>E. Défaut de communication entre praticiens</b> .....	36
<b>F. Pistes pour améliorer la prise en charge vaccinale</b> .....	37
<b>G. Forces et limites de notre étude</b> .....	38
<b>V. Conclusion</b> .....	40
<b>VI. LISTE DES ABBREVIATIONS</b> .....	41

<b>VII. ANNEXES</b> .....	42
<b>A. Annexe I : Questionnaire patient</b> .....	42
<b>B. Annexe II : Questionnaire médecin généraliste</b> .....	52
<b>VIII. REFERENCES:</b> .....	57

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

<b>Figure 1.</b> Statut vaccinal selon les patients.....	24
<b>Figure 2.</b> Motifs de non-respect de la vaccination. ....	25
<b>Figure 3.</b> Réponses des médecins généralistes concernant les vaccins contre-indiqués en cas d'immunodépression. ....	28
<b>Figure 4.</b> Réponses des médecins généralistes concernant les vaccins contre-indiqués en cas d'immunodépression en fonction de l'âge. ....	29
<b>Figure 5.</b> Taux de vaccination selon les patients d'après l'étude de Malhi et al. J Crohn Colitis 2015. En jaune, les vaccins recommandés chez l'adulte, en violet ceux chez l'enfant et en bleu, les vaccins recommandés lors d'un voyage. L'astérisque concerne uniquement les femmes.....	32
<b>Tableau 1.</b> Recommandations vaccinales en France selon le calendrier vaccinal de 2017 et le HCSP. ....	15
<b>Tableau 2.</b> Caractéristiques de la population de patients. (MICI : Maladies Inflammatoires Chroniques Intestinales. MC : Maladie de Crohn. RCH : RectoColite Hémorragique). ....	22
<b>Tableau 3.</b> Caractéristiques de la population de médecins généralistes.....	27

## **I. INTRODUCTION**

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) comprennent deux entités : la Maladie de Crohn (MC) et la RectoColite Hémorragique (RCH). Il s'agit d'une inflammation chronique d'une partie du tube digestif, liée à une réponse immunitaire inappropriée vis-à-vis de la flore intestinale chez des patients génétiquement prédisposés (1). La symptomatologie évolue par poussées et associe de façon variable altération de l'état général, diarrhées, douleurs abdominales et rectorragies. Ce sont des affections invalidantes potentiellement graves, en particulier dans les phases de poussée. La MC peut toucher la totalité des segments du tube digestif, de la bouche à l'anus, tandis que la RCH ne peut toucher que le cadre recto-colique (1,2).

Pour des raisons qui restent encore inconnues, l'incidence de la MC et de la RCH est en augmentation, notamment chez les enfants chez qui elle a augmenté de plus de 130% ces 20 dernières années (3). Entre 2009 et 2013, 210 001 patients atteints de MICI étaient déclarés à la caisse nationale de l'assurance maladie française (4).

Les corticoïdes ont longtemps été, avec les aminosalicylés, le seul traitement des MICI. L'avènement des immunosuppresseurs, et plus récemment des anti-TNFs, ont profondément modifié la prise en charge de ces patients. Ces derniers sont associés à une amélioration de la qualité de vie, à une diminution de la fréquence des poussées, des hospitalisations et du recours à la chirurgie (5,6).

Ces traitements sont cependant responsables d'une augmentation du risque d'infections, parfois sévères voire fatales (7–9) en plus de facteurs de risques dépendant du patient comme l'âge, la présence de comorbidités et la dénutrition (10).

Ainsi, les sociétés savantes nationales et européennes (Haut Conseil de Santé Publique, Société Nationale Française de Gastro-Entérologie, European Crohn's and Colitis Organization) recommandent une vaccination complète le plus tôt possible avant l'introduction d'un traitement immunosuppresseur pour une MICI (11–14). En effet, sous anti-TNF par exemple, la réponse immunitaire aux vaccins semble être moins efficace (15).

Au cours des MICI, les traitements considérés comme associés à une immunodépression sont :

- Corticoïdes systémiques à plus de 20 mg d'équivalent prednisolone par jour depuis plus de 2 semaines.
- Azathioprine et ses dérivés.
- Méthotrexate.
- Ciclosporine, mycophénolate mofétil, Tacrolimus.
- Anti-TNF $\alpha$  (infliximab, adalimumab, certolizumab et golimumab).
- Vedolizumab et ustekinumab.

De ce fait, les patients atteints de MICI devraient être invités à respecter les calendriers vaccinaux recommandés (Tableau 1), en évitant les vaccins atténués contre-indiqués en cas de traitement immunosuppresseur. Ces vaccins sont les suivants :

- ROR
- VZV
- Fièvre jaune
- BCG
- Grippe par voie nasale

Dans le cas où ces vaccins sont à réaliser, il faut respecter un délai de 2 à 3 semaines entre la fin de la vaccination et la mise en route du traitement immunosuppresseur ou à l'inverse, appliquer un intervalle de 3 mois entre l'arrêt de ce traitement et l'injection du vaccin atténué vivant.

VACCINS	RECOMMANDATIONS ET SCHEMAS VACCINAUX
<b>Diphtérie-tétanos-polio-coqueluche acellulaire (dTCaP)</b>	Chez le nourrisson : M2, M4 et rappel à 11 mois. Rappel à 6 ans, 11-13 ans, 25 ans puis tous les 20 ans ou tous les 10 ans chez les sujets immunodéprimés.
<b>Haemophilus influenzae b</b>	Chez le nourrisson : M2, M4 et rappel à 11 mois.
<b>Hépatite B</b>	Chez le nourrisson : M2, M4 et M11.
<b>Méningocoque C</b>	Une dose à partir de 5 mois puis rappel à 12 mois pour le Neisvac. Un rattrapage jusqu'à 24 ans est possible.

<b>Pneumocoque</b> <b>13 valences (Prévenar13®)</b> <b>23 valences (Pneumo23®</b> <b>puis Pneumovax)</b>	Chez l'ensemble des nourrissons : Prévenar13® à M2, M4 et rappel à 11 mois. Enfants de plus de 5 ans et adultes à risques d'infection invasive à pneumocoque non vaccinés antérieurement ou vaccinés depuis plus de 3 ans par le Pneumo23® : Prévenar13® puis, à 8 semaines, Pneumo23®.
<b>Papillomavirus humain</b>	Vaccin quadrivalent (Gardasil®) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 11 et 13 ans révolus : 2 doses à intervalle de 6 mois</li> <li>• Entre 14 et 19 ans révolus : 3 doses 0, 2 et 6 mois.</li> </ul> Vaccin bivalent (Cervarix®) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 11 et 13 ans révolus : 2 doses à intervalle de 6 mois</li> <li>• Entre 14 et 19 ans révolus : 3 doses 0, 1 et 6 mois.</li> </ul>
<b>Rougeole-Oreillon-Rubéole</b>	1 <sup>ère</sup> dose à 12 mois, 2 <sup>ème</sup> dose entre 16 et 18 mois.
<b>Grippe saisonnière</b>	Par voie injectable. Tous les ans.
<b>Varicelle</b>	Personnes n'ayant pas d'antécédents de varicelle ou dont l'histoire est douteuse, une sérologie peut être envisagée. Deux doses espacées de 4 à 8 semaines ou 6 à 10 semaines selon le vaccin.
<b>Fièvre jaune</b>	Chez les sujets séjournant ou devant séjournier en pays d'endémie. Une dose unique.

**Tableau 1.** Recommandations vaccinales en France selon le calendrier vaccinal de 2017 et le HCSP

Plusieurs études observationnelles ont cependant rapporté une faible adhésion aux recommandations vaccinales, allant de 3 à 23%, chez les patients atteints de MICI (16,17).

Peu de données sont aujourd'hui disponibles sur les connaissances des patients sur les vaccinations, le rôle du médecin généraliste et de l'hépatogastroentérologue ou encore sur les facteurs prédictifs de non vaccination.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les pratiques vaccinales des médecins généralistes en Picardie, à travers les médecins et les malades atteints de MICI.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les connaissances des patients sur leurs vaccins et de trouver des pistes pour une meilleure prise en charge vaccinale de ces patients.

## **II. MATERIEL ET METHODES**

### **A. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude observationnelle multicentrique menée en consultation de gastro-entérologie au CHU Amiens, à la clinique d'Abbeville, dans des cabinets libéraux de gastro-entérologie à Saint-Quentin et à Amiens mais aussi auprès des médecins généralistes en Picardie.

### **B. Sélection des patients**

Les patients adultes atteints de MC, RCH ou colites indéterminées se présentant en consultation ou en hôpital de jour d'hépatogastroentérologie au CHU d'Amiens (Somme), à la Polyclinique de Picardie d'Amiens (Somme), à la clinique Pauchet d'Amiens (Somme), à la clinique d'Abbeville (Somme) et à la Polyclinique St Claude Saint-Quentin (Aisne), entre le 16 novembre 2015 au 12 février 2016 pouvaient être inclus quel que soit leur traitement.

### **C. Sélection des médecins généralistes**

Les médecins généralistes sélectionnés étaient des praticiens maîtres de stage universitaire (MSU) répertoriés à la faculté de médecine d'Amiens soit 180 praticiens en 2016.

Il n'y avait pas de critères d'exclusion.

### **D. Questionnaire**

#### **1. Protocole VACMICI**

Le protocole VACMICI avait pour objectif d'évaluer le taux vaccinal et les pratiques de vaccination chez les patients afin d'améliorer, in fine, la prise en charge de ces patients atteints d'une MICI sous traitement immunosuppresseur.

Il comportait deux questionnaires : le premier à destination des patients et le second à destination des médecins généralistes.

L'anonymat a été respecté pour ces deux questionnaires.

Ils ont été élaborés avec le Dr Mathurin FUMERY et corrigés par le Pr Jean-Louis DUPAS, le Dr Franck BRAZIER et finalement validés par les membres de la commission des thèses du département universitaire de médecine générale d'Amiens (DUMGA).

## 2. Modalités pratiques

### a) Concernant les patients

Le questionnaire patient a été distribué en format papier aux gastro-entérologues sur les différents sites de l'étude, après une validation initiale sur une série consécutive de 10 patients.

Il comportait une première partie à remplir par le patient de 20 questions à réponses fermées comprenant quelques données démographiques (âge, sexe, profession selon l'INSEE, études), le suivi chez le spécialiste et le généraliste, leur avis sur leur statut vaccinal et quelques questions de connaissances. Une seconde partie était à remplir par le médecin lors de la consultation, de 7 questions tournant autour de la maladie et des traitements en cours et passés.

Ce questionnaire a été remis au cours d'une consultation ou d'une administration médicamenteuse. Les données ont été traitées avec le logiciel Excel pour Windows 10.

### b) Concernant les médecins généralistes

Le questionnaire médecin comprenait 17 questions fermées, une première partie pour évaluer leur pratique, une seconde partie pour évaluer leurs connaissances et une dernière partie à visée démographique.

Il a été conçu sur le logiciel Google Formulaire puis envoyé par mail aux MSU de Picardie via la secrétaire du DUMGA. Les résultats sont aussi revenus sur Google Formulaire.

### **3. Statistiques**

Les variables quantitatives ont été exprimées en médianes et écarts interquartiles, les variables qualitatives en fréquences et pourcentages. La comparaison des variables quantitatives a été réalisée par le test t de Student ou le test de Mann-Whitney. Pour les variables qualitatives, un test de chi<sup>2</sup> ou le test exact de Fisher a été utilisé. Les données ont été analysées avec les logiciels Excel pour Windows 10 et Graph Pad (SAS, Chicago, Illinois, USA). La significativité statistique était considérée si  $p \leq 0,05$

### III. RESULTATS

#### A. Questionnaire patient

Cent quarante-sept patients ont répondu au questionnaire entre novembre 2015 et février 2016. Mais la seconde partie, qui devait être remplie par un spécialiste au cours de l'entretien, a été complétée pour seulement 64 patients sur les 147 questionnaires.

#### 1. Population de patient

Le tableau 2 rassemble les différentes données concernant la population de l'étude.

Caractéristique	Total (n=147)
Age médian à l'inclusion (médiane, IQR)	38 (Q1=29.5-Q3=47.5)
Sexe (n, %)	
Homme	68 [46%]
Femme	79 [54%]
MICI (n, %)	
Maladie de Crohn	45/64 [70%]
Rectocolite hémorragique	19/64 [30%]
Age de découverte (n, %)	
A1 (<17 ans)	9/63[14%]
A2 (17 – 40 ans)	40/63 [63%]
A3 (>40 ans)	14/63 [22%]
Localisation (n, %)	
L1 (iléale)	16/44 [36%]
L2 (colique)	4/44 [9%]
L3 (iléo-colique)	24/44 [55%]
Atteinte périnéale (n, %)	12/45 [27%]

Phénotype de la MC (n, %)	
B1 (inflammatoire)	20/47 [43%]
B2 (sténosant)	16/47 [34%]
B3 (fistulisant)	11/47 [23%]
Localisation de la RCH (n, %)	
E1 (rectale)	0/18 [0%]
E2 (colique gauche)	11/18 [61%]
E3 (pancolique)	7/18 [39%]
Profession (n, %)	
En activité	92 [63%]
Sans emploi	31 [21%]
Retraité	13 [9%]
Etudiant	11 [7%]
Scolarité (n, %)	
Non bachelier	63 [43%]
Bachelier	47 [32%]
BAC+3	26 [18%]
BAC +5	8 [5%]
BAC +8	1 [1%]
Traitement lors de l'étude (n, %)	
Corticostéroïde	6 [8%]
Thiopurine	10 [13%]
Méthotrexate	1 [1%]
Biothérapie	57 [80%]
Traitement antérieur à l'étude (n, %)	
Corticostéroïde	51 [33%]
Thiopurine	35 [23%]
Méthotrexate	7 [5%]
Biothérapie	22 [15%]
Consultation chez le généraliste (n, %)	
Moins d'une fois par an	6 [4%]
1-3 fois par an	51 [35%]

4-6 fois par an	43 [29%]
Plus de 6 fois par an	46 [31%]
<b>Consultation chez le spécialiste (n, %)</b>	
Moins d'une fois par an	19 [13%]
1-3 fois par an	44 [30%]
4-6 fois par an	40 [27%]
Plus de 6 fois par an	39 [27%]

**Tableau 2.** Caractéristiques de la population de patients. (MICI : Maladies Inflammatoires Chroniques Intestinales. MC : Maladie de Crohn. RCH : RectoColite Hémorragique).

Parmi les 147 patients, 54% (n=79) étaient des femmes et l'âge médian était de 38 ans (Q1=29.5-Q3=47.5).

Sur les 64 patients dont le dossier médical a été rempli, 73% (n=47) étaient pris en charge en cabinet libéral et 27 % (n=17) au CHU Amiens. Soixante-dix pourcents (n=45) étaient suivis pour une MC. La durée médiane d'évolution de la maladie était de 9 ans (Q1=3.5 ans – Q3= 17 ans).

La majorité des patients (63%,) avait une activité professionnelle et un peu plus de la moitié d'entre eux (57%) avait au moins obtenu le baccalauréat.

Quatre-vingt-treize pourcents (n=73) des patients étaient traités par une biothérapie ou un immunosuppresseur au moment de l'interrogatoire.

## 2. Réponses au questionnaire patient

### a) Organisation du suivi vaccinal

Il a été demandé aux patients qui, selon eux, devrait prescrire leurs vaccins : 39% (n=57) ont répondu le médecin traitant et 33% (n=48) pensaient que les deux spécialités devraient, conjointement, être prescriptrices de vaccins. Ce même ordre d'idée est retrouvé quand il leur est demandé à qui incombe la responsabilité de la vaccination : 46% (n=67) ont répondu le généraliste, 44% (n=64) les deux spécialités et 10% (n=14) le gastro-entérologue.

b) Informations sur la vaccination

Soixante pourcents des patients (n=103) affirmaient avoir été informés sur la vaccination par le spécialiste et 31% (n= 54) par le généraliste. Ces mêmes chiffres revenaient lorsqu'il leur a été demandé si un de leurs médecins les avait tenus informés des vaccins indiqués en cas de traitement immunosuppresseur : 63% (n=92) ont été informé par le spécialiste et 31% (n=46) par le généraliste.

Aussi, 53% (n=104) des patients affirmaient avoir été informés par le spécialiste de l'augmentation du risque infectieux liée à leur traitement contre 23% (n=45) par le généraliste et 12% (n=24) reconnaissaient n'avoir eu aucune information.

Une faible majorité a répondu qu'elle était très bien (19%, n=28) ou bien (39%, n=58) informée sur la vaccination dans leur cas.

Ces résultats se sont confirmés au moment où leurs connaissances sur la notion des vaccins vivants (Varicelle, Rougeole-Oreillon-Rubéole, BCG) ont été évaluées. Quatre-vingt-deux pourcents (n=111) ignoraient que ces vaccins étaient contre-indiqués dans le cas d'une immunosuppression.

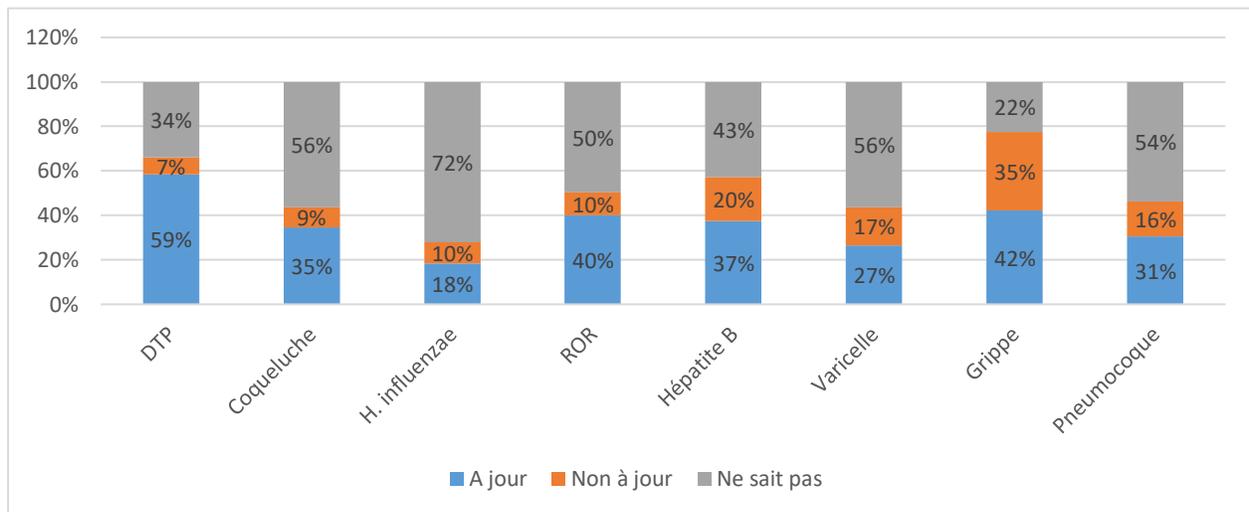
c) Bilan pré-thérapeutique

Les patients rapportaient que leur statut vaccinal était régulièrement vérifié pour 47% (n=69) d'entre eux par un généraliste et pour 52% (n=76) par le spécialiste.

Le statut vaccinal était également réévalué avant le début d'un traitement immunosuppresseur dans 32% (n=47) des cas par le généraliste et dans 53% (n=78) des cas par le gastro-entérologue. Soixante-quinze pourcents des patients (n=110) avaient encore leur carnet de santé.

Il leur a aussi été demandé si selon eux, leur statut vaccinal était à jour et 58% (n=85) des patients pensaient qu'ils l'étaient, 22% (n= 33) pensaient ne pas l'être et 20% (n=29) ne savaient pas répondre.

Les patients ont ensuite dû être plus précis en indiquant leur statut pour chaque vaccin. Leurs réponses sont indiquées dans la figure 1.



**Figure 1.** Statut vaccinal selon les patients.

Concernant le vaccin anti-HPV, sur les 79 femmes, 91% (n=72) pensaient ne pas être immunisées contre le cancer du col utérin. Quarante et un pourcents (n=23) d'entre elles avaient moins de 32 ans au moment de l'interrogatoire.

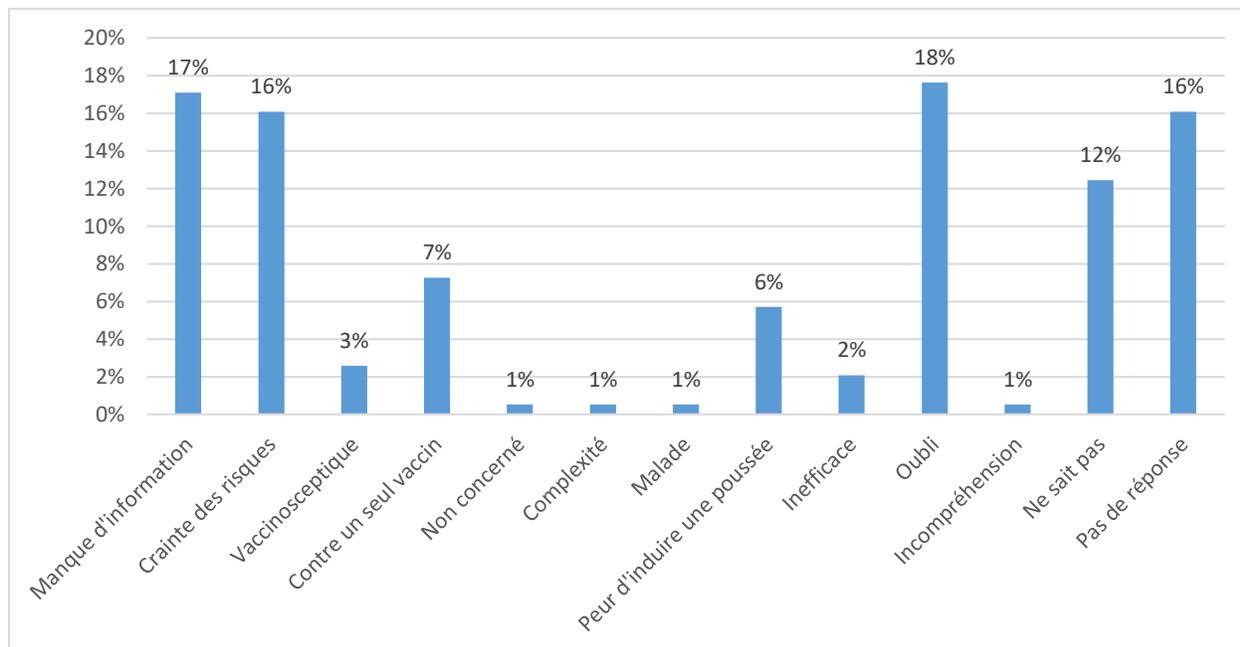
Trente-neuf pourcents de patients interrogés (n=58) avaient moins de 35 ans. Sur ces 58 patients, 48% (n=28) pensaient être à jour vis-à-vis du vaccin ROR, 5% (n=3) ne pensaient pas l'être et 47% (n=27) ne savaient pas répondre.

#### d) Motifs de retard vaccinal

Nous avons ensuite voulu connaître les raisons qui les ont conduits à ne pas respecter les recommandations vaccinales. Les principaux motifs de non vaccination (Figure 2) étaient, respectivement, l'oubli (18%, n=34), le manque d'information (17%, n=33), la crainte des risques liés à la vaccination (16%, n=31), le scepticisme sur un vaccin en particulier (7%, n=14) et la crainte d'induire une poussée de la maladie (6%, n=11).

Pour ceux qui ont répondu être contre un vaccin, il leur a été demandé de préciser contre quel vaccin en particulier ils refusaient d'être vaccinés. Le vaccin contre la grippe saisonnière était

revenu en premier (57%, n=8), suivi du vaccin contre l'hépatite B (36%, n=5) puis du vaccin contre le HPV (7%, n=1).



**Figure 2.** Motifs de non-respect de la vaccination.

### **3. Facteurs associés au respect du calendrier vaccinal**

Le sexe féminin ( $p=0.03$ ), la qualité de l'information délivrée aux patients ( $p<0.01$ ) ainsi qu'un contrôle régulier des vaccins par le généraliste ( $p<0.01$ ) et par le spécialiste ( $p=0.04$ ) étaient associés à un statut vaccinal à jour.

Au contraire, le niveau d'étude ( $p=0.94$ ) et le statut professionnel ( $p=0.86$ ) n'étaient pas associés au respect des recommandations vaccinales. Le nombre de consultations/an avec un généraliste ( $p=0.1$ ) ou avec un gastro-entérologue ( $p=0.74$ ) n'était pas non plus associé au le respect des recommandations vaccinales.

Les patients traités ou ayant bénéficié d'un traitement par biothérapie n'étaient pas mieux vaccinés que les patients ayant reçu un autre traitement ( $p=0.43$ ).

## **B. Questionnaire médecin**

### **1. Population de médecin**

Quarante-quatre médecins ont répondu au questionnaire sur les 180 MSU de la faculté de médecine d'Amiens soit 24% de participation.

Le tableau 3 regroupe les différentes caractéristiques des médecins ayant répondu au questionnaire.

Caractéristique	Total (n=44)
Sexe (n, %)	
Homme	29 [65.9%]
Femme	15 [34.1%]
Age (n, %)	
Moins de 35 ans	4 [9.1%]
Entre 35 et 50 ans	10 [22.7%]
Plus de 50 ans	30 [68.2%]
Nombres d'année d'installation (n, %)	
Moins de 5 ans	4 [9.1%]
Entre 5 et 15 ans	11 [25%]
Plus de 15 ans	29 [65.9%]
Zone d'exercice (n, %)	
Rural	16 [36.4%]
Semi-rural	14 [31.8%]
Urbain	14 [31.8%]
Structure d'exercice (n, %)	
Cabinet seul	14 [31.8%]
Cabinet de groupe	20 [45.5%]
Maison médicale	3 [6.8%]
Maison de santé pluridisciplinaire	7 [15.9%]

Département d'exercice (n, %)	
Oise	16 [36.4%]
Somme	22 [50%]
Aisne	6 [13.6%]

**Tableau 3.** Caractéristiques de la population de médecins généralistes.

Soixante-six pourcents (n=29) des répondants étaient des hommes, 68% (n=30) étaient âgés de plus de 50 ans et 66% (n=29) étaient installés depuis plus de 15 ans.

Les MSU qui ont répondu au questionnaire étaient installés dans la Somme dans 50% (n=22) des cas, 36% (n=16) dans l'Oise et 13% (n=6) dans l'Aisne.

Soixante-quatre pourcents (n=28) des médecins interrogés exerçaient en milieu urbain et semi-rural et 36% en milieu rural.

Enfin, 20 médecins (45.5%) exerçaient en cabinet de groupe.

## 2. Réponses au questionnaire médecin

### a) Organisation et surveillance de la vaccination

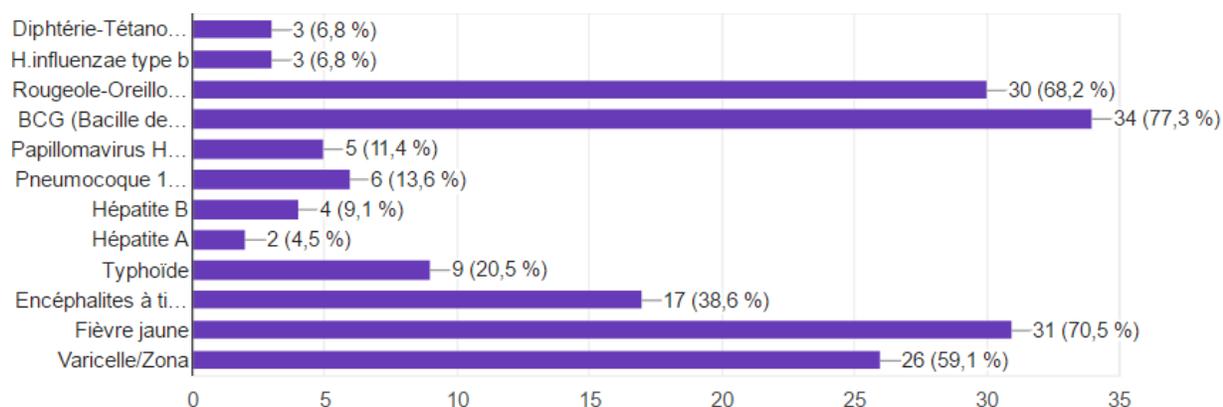
Il leur a été demandé selon eux qui devait organiser le suivi vaccinal, ils étaient 31 (70.5%) en faveur d'une collaboration entre généralistes et spécialistes et 13 (29.5%) pour un suivi uniquement organisé par le médecin traitant.

Ils affirmaient vérifier systématiquement le statut vaccinal avant le début d'un traitement immunosuppresseur dans 68% (n=30) des cas. Aussi, 71% (n=31) des médecins proposaient annuellement le vaccin contre la grippe saisonnière à leurs patients atteints de MICI.

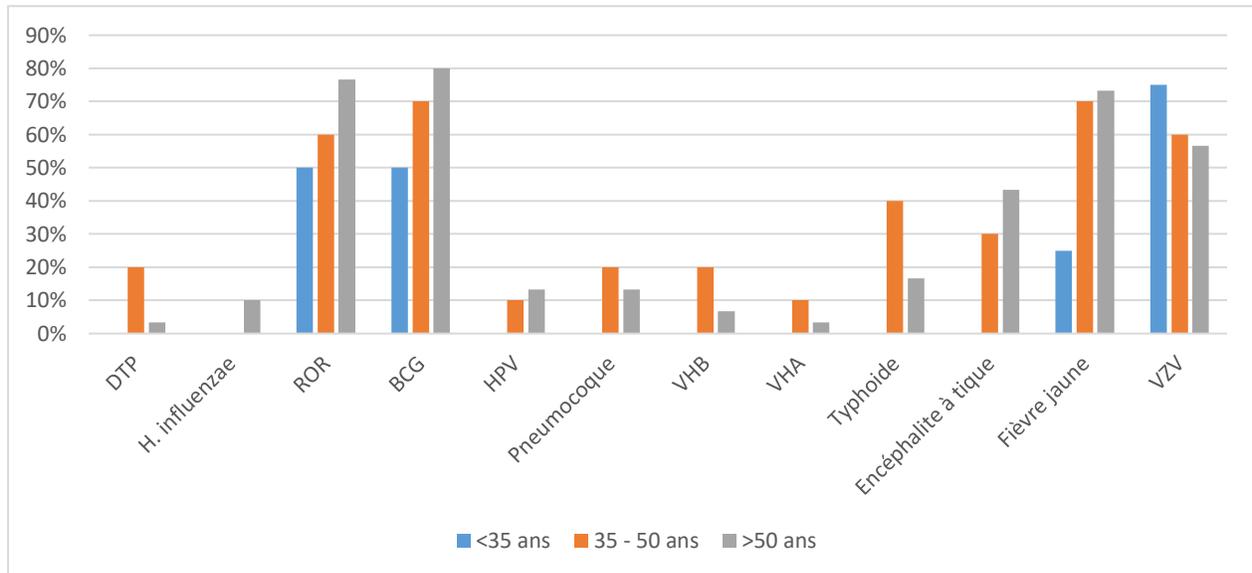
### b) Test de connaissances

Près d'un tiers des médecins ignoraient que le BCG, le vaccin contre ROR ou le vaccin contre la fièvre jaune étaient contre-indiqués lors d'un traitement immunosuppresseur. Ils étaient plus de 40% (n= 18) à vouloir réaliser le vaccin contre la varicelle chez ces patients. A l'inverse, respectivement 7% (n=3), 9% (n=4) et 14% (n=6) des médecins pensaient que la vaccination DTP, Hépatite B et pneumocoque était contre-indiquée lors d'un traitement immunosuppresseur (Figure 3).

De plus, comme illustré sur la figure 4, les jeunes médecins semblaient mieux informés sur les vaccins contre-indiqués en cas d'immunodépression.



**Figure 3.** Réponses des médecins généralistes concernant les vaccins contre-indiqués en cas d'immunodépression.



**Figure 4.** Réponses des médecins généralistes concernant les vaccins contre-indiqués en cas d'immunodépression en fonction de l'âge.

Les MSU ont été interrogés sur la définition de l'immunodépression cortico-induite. Douze MSU (27%) ont répondu que la corticothérapie était immunodépressive à partir de 10mg d'équivalent-prednisone par jour, pendant plus de deux semaines, 18 (41%) pensaient qu'elle survenait à partir de 20mg/jour pendant 2 semaines et 14 (32%) pensaient qu'elle survenait à partir de 10mg/jour pendant 4 semaines.

Les praticiens ont été questionnés sur le schéma vaccinal qu'ils utilisaient contre le Varicelle-Zona Virus (VZV). Ainsi, plus de la moitié des médecins (59%) vaccinaient contre ce virus s'il n'y avait pas d'antécédents d'infection par le VZV. La quasi-totalité des praticiens (95%) suivait le schéma vaccinal suivant contre le VZV : 2 doses à 1 mois d'intervalle dont la première dose au moins 3 semaines avant le début du traitement immunosuppresseur.

Pour finir, le schéma vaccinal contre le pneumocoque a été la dernière question posée aux praticiens. Il a été constaté que 23% des praticiens (n=10) ont inversé l'ordre des injections puisqu'ils débutaient la vaccination par le vaccin contenant 23 valences.

Quand il leur a été demandé s'ils avaient reçu une formation sur ce sujet, la quasi-totalité (n=43) a répondu ne pas en avoir bénéficié. Ainsi, 75% (n=33) étaient favorables à une formation sur ce

thème soit au cours d'un séminaire ou d'une formation médicale continue (FMC) (n=29), soit à partir d'une brochure concise (n=20) ou bien encore avec une présentation par un laboratoire (n=3).

## IV. Discussion

### A. Défaut de vaccination

Les résultats que nous avons obtenus concernant le statut vaccinal des patients sont nettement inférieurs aux objectifs de couverture vaccinale nationaux fixés par la loi de santé publique qui sont de l'ordre de 95% pour l'ensemble des vaccins et de 75% pour la grippe. Fin 2012, une étude réalisée par l'INVS a montré que l'objectif de couverture vaccinale était atteint uniquement pour la diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche et *Haemophilus influenzae* b lors des premières doses c'est-à-dire chez l'enfant (18).

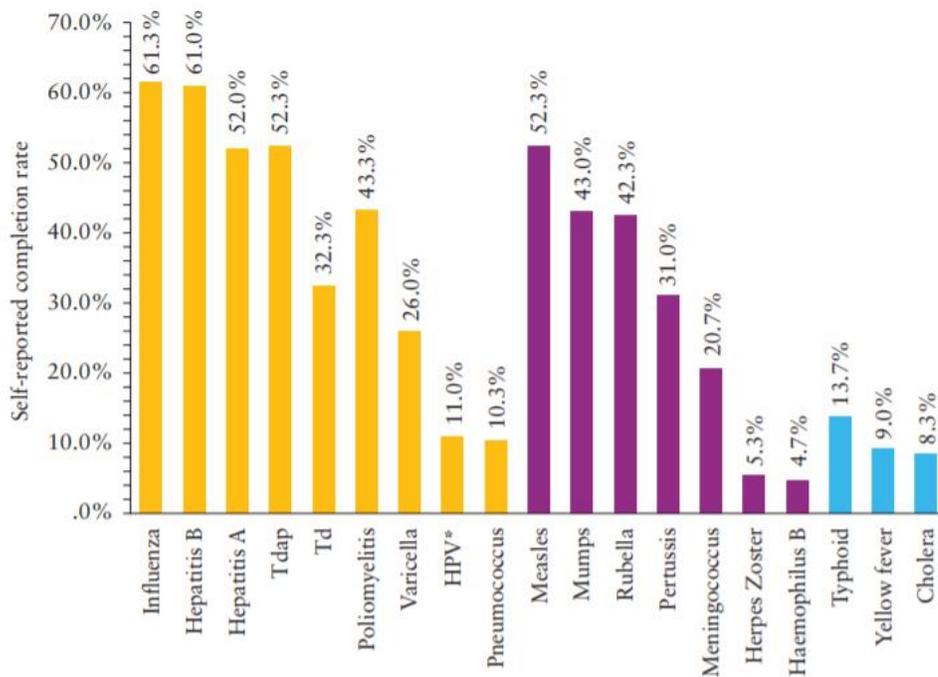
Ce défaut de vaccination chez les patients atteints de MICI sous immunosuppresseurs pourrait être responsable d'infections sévères notamment des infections à pneumocoque ou à *Myxovirus influenzae*. Dans une enquête réalisée dans le Vaucluse en 2015 concernant la vaccination contre le pneumocoque et antigrippale chez des patients immunodéprimés atteints de MICI, les taux de couvertures vaccinales sont respectivement de 7.3% et 9.8% et donc largement insuffisants (19).

Dans notre cas, respectivement 31% et 42% des personnes pensaient être à jour contre le pneumocoque et contre la grippe, ce qui est une fois de plus, largement inférieur aux objectifs vaccinaux. Une récente étude picarde a montré que chez des sujets atteints de maladies chroniques ou immunodéprimés, hospitalisés pour une infection invasive à pneumocoque, seuls 3.5% étaient vaccinés et près de 75% des infections auraient pu être évitées s'ils étaient vaccinés (20).

En ce qui concerne le vaccin contre le papillomavirus, 41% des femmes interrogées avait moins de 32 ans lors de l'interrogatoire et donc pouvaient être vaccinées. Les vaccins Gardasil® et Cervarix® ont été commercialisés, respectivement, en fin 2006 et début 2008 (21,22) et l'indication initiale était de vacciner les jeunes filles de 14 ans, avant un premier rapport sexuel ou les jeunes filles et femmes de 15 à 23 ans qui n'auraient pas eu de rapports sexuels ou, au plus tard, dans l'année suivant les premiers rapports. Depuis 2013, il est indiqué de vacciner les jeunes filles de 11 à 14 ans avec un rattrapage jusque 20 ans sans notion de l'âge de début d'activité sexuelle (23). Donc, sur l'ensemble des femmes en âge d'être vaccinées, seulement 30% l'ont été. Nous sommes légèrement au-dessus de la moyenne nationale qui était de l'ordre de 14 à 20% en 2015 pour un objectif de couverture vaccinale de 60% (24).

La vaccination contre la rougeole est recommandée depuis 1983, en association avec la rubéole et le vaccin ROR est recommandé depuis 1986. Mais son instauration s’est faite très progressivement et de nombreux enfants nés après 1980 n’ont pas bénéficié de la vaccination ou n’ont reçu qu’une seule dose du vaccin combiné. Une épidémie de rougeole entre 2008 et 2012 (25 000 cas) a conduit les autorités sanitaires à introduire un schéma vaccinal à 2 doses à partir de 2011. Dans notre étude, chez les patients nés après 1980, près de la moitié (48%, n=28) pensent être à jour et parmi ces personnes, certains ont pu recevoir qu’une seule dose (18).

Finalement, en comparaison à l’étude de Malhi et al (Figure 5), réalisée au Canada entre 2013 et 2014, avec une méthodologie similaire et un nombre de patient quasiment équivalent, nous avons observé un taux de vaccination inférieur pour la grippe et l’hépatite B mais un taux plus important pour le pneumocoque (25).



**Figure 5.** Taux de vaccination selon les patients d’après l’étude de Malhi et al. J Crohn Colitis 2015. En jaune, les vaccins recommandés chez l’adulte, en violet ceux chez l’enfant et en bleu, les vaccins recommandés lors d’un voyage. L’astérisque concerne uniquement les femmes.

Cette équipe a également pu mettre en avant que les patients sous corticostéroïdes et biothérapies étaient mieux vaccinés que les patients sous d'autres traitements ce que nous n'avons pas pu mettre en évidence.

## **B. Défaut d'information**

Alors que les patients atteints de MICI sont suivis par de nombreux professionnels de santé, ces derniers rapportent un défaut d'information au sujet de la vaccination. Dans notre étude, seuls 30% des patients se disaient être mal informés. Mahlil et al avaient rapporté que seulement un tiers des patients savaient que la fièvre jaune et la varicelle étaient des vaccins atténués vivants. Pour 20% d'entre eux, l'allergie à l'œuf était une contre-indication au vaccin contre la grippe (25). Des résultats similaires ont été observés dans notre étude où 82% ignoraient que les vaccins vivants étaient contre-indiqués sous immunosuppresseurs.

Dans notre étude, 40% des patients rapportaient n'avoir jamais été informés sur l'importance de la vaccination sous immunosuppresseurs par leur gastroentérologue et 69% par leur médecin traitant. Respectivement la moitié et un tiers des patients affirmaient avoir été informés de l'augmentation du risque infectieux liée à leur traitement par le spécialiste et par le généraliste.

Il se peut que la qualité de l'information soit liée au manque de temps lors de la consultation car en médecine générale, le patient consulte rarement pour un seul motif : ainsi il n'est pas toujours aisé de faire le point sur les vaccins et de prendre le temps pour trouver les mots afin de convaincre les plus réticents. Les médecins rapportent également avoir une surcharge de travail affectant l'anticipation d'un vaccin ou le suivi du statut vaccinal (26).

Il est possible aussi que les médecins ne soient pas correctement formés sur la vaccination des patients immunodéprimés. En effet, certains médecins disent être submergés d'informations à propos de la vaccination (courriers de spécialistes, nombreux articles sur le sujet) et qui sont parfois contradictoires. Ce défaut d'information conduit à de fausses croyances comme par exemple la possibilité qu'un vaccin induise une poussée de MICI, ce qu'aucune étude n'a pu encore démontrer à l'heure actuelle.

Une éducation de bonne qualité peut permettre une meilleure adhésion à la vaccination. C'est ce qu'a pu révéler une équipe américaine concernant la vaccination contre la grippe et le

pneumocoque. En effet, les taux de vaccinations étaient plus importants chez les patients ayant reçu un document sur les bénéfices de la vaccination (27).

Comme dans notre étude, l'enquête réalisée dans le Vaucluse retrouve les motifs de non vaccination qui sont le manque d'information (« je ne savais pas que ce vaccin est recommandé dans mon cas »), la peur et le doute sur l'efficacité du vaccin (« peur d'une réactivation de ma MICI », « peur des effets indésirables », « je pense que ce vaccin est inefficace »). Certains patients ont même avoué, dans cette étude, avoir été dissuadés de se faire vacciner par leur médecin généraliste ou par le spécialiste (19).

Les vaccins qui sont le plus souvent confrontés à un refus sont ceux de la grippe et de l'hépatite B. Nous n'avons pas demandé précisément pourquoi les patients étaient contre ces vaccins mais dans la littérature on retrouve en premier motif la peur de la survenue d'effets secondaires puis sont cités l'inefficacité du vaccin ou la peur de déclencher une poussée (19,28). Une enquête de l'Inpes (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) a montré que près de 85% des personnes interrogées étaient défavorables à se faire vacciner contre la grippe et 17% contre l'hépatite B (29). Cette même enquête avait pu mettre en évidence que des personnes diplômées avec un salaire confortable étaient favorables à la vaccination, ce qui n'a pas été mis en évidence dans notre étude.

### **C. Responsabilité du suivi vaccinal**

Le généraliste a une mission de santé publique (une des 5 fonctions définies par le Collège Nationale des Généralistes Enseignants) et la vaccination en fait partie. De plus, depuis 2004 le médecin généraliste a un rôle pivot dans la coordination des soins dans le cas des maladies chroniques (30).

Dans notre étude, l'avis des patients était partagé puisqu'ils estimaient que le suivi vaccinal devait être géré soit par le généraliste seul, soit par les 2 praticiens tandis que dans l'étude de Malhi, les patients préconisaient plutôt un suivi uniquement organisé par le médecin de famille (25).

Du point de vue des généralistes, 70% des généralistes interrogés dans notre étude étaient en faveur d'une collaboration avec le spécialiste tout comme les généralistes interrogés dans le Vaucluse en comptant sur le statut de « spécialiste » pour inciter les patients à la vaccination (19). Au contraire,

les généralistes interrogés par Gurvits et al. souhaitaient suivre seuls la prise en charge vaccinale de ces patients (31).

Enfin concernant les gastro-entérologues, que nous n'avons pas pu interroger, l'étude de Margerit montre qu'ils estimaient que la vaccination revenait aux médecins généralistes. Pour ce faire, 57% des gastro-entérologues recommandaient par courrier le protocole vaccinal et 21% prescrivaient les vaccins qui étaient ensuite réalisés par le médecin traitant. On retrouve aussi ce même avis dans l'étude de Wasan et al. puisque 64% des gastro-entérologues interrogés estimaient que le généraliste devait être responsable du suivi vaccinal (19,32).

Le principal enseignement réside donc dans le lien central entre un statut vaccinal à jour et un contrôle régulier des vaccins par le généraliste et par le spécialiste, ce que nous avons pu mettre en évidence tout comme Malhi.

#### **D. Défaut de connaissances des généralistes et des spécialistes**

Dans cette étude, une grande majorité des médecins ont répondu vouloir suivre les malades conjointement avec le spécialiste pour la vaccination ce qui pourrait suggérer que les généralistes ne sentent pas en confiance avec les vaccins chez cette population immunodéprimée.

Cette crainte de la vaccination chez des sujets immunodéprimés peut s'expliquer par une méconnaissance du sujet. En effet, près d'un quart des praticiens vaccineraient les patients par le BCG. Or, depuis 2015, il est recommandé de vacciner contre le BCG uniquement chez les sujets à risques c'est-à-dire les enfants de moins de 5 ans avec un facteur de risque environnemental (33).

De plus, la notion des vaccins vivants qui sont formellement contre-indiqués chez les sujets immunodéprimés ne semble pas totalement acquise puisqu'une minorité de praticien met en péril le statut vaccinal antitétanique et anti-coquelucheux, qui contiennent respectivement des anatoxines et des antigènes, chez des adultes jeunes en âge de fonder une famille (33).

Une enquête qualitative réalisée dans la Somme rapporte que certains généralistes présentent quelques lacunes concernant le vaccin contre le pneumocoque et ils justifient ces lacunes en affirmant que la vaccination chez ces patients relève du spécialiste. De ce fait, si ce vaccin n'est

pas inscrit dans le protocole vaccinal par le spécialiste avant l'introduction d'un traitement immunosuppresseur, alors la vaccination peut ne pas être faite (34).

Aussi, une autre étude qualitative appuie ces propos puisque plus de la moitié des médecins interrogés ont affirmé ne pas avoir reçu une formation adéquate sur la vaccination en générale et 66% étaient favorables à recevoir une formation sur ce sujet (35).

Ce constat est également fait chez les gastro-entérologues. Wasan et al ont rapporté que 20 à 30% des gastro-entérologues administreraient un vaccin vivant à leur malade immunodéprimé (32). Pour Jung et al, 50 à 70 % des gastro-entérologues ne savaient pas que les vaccins vivants étaient contre-indiqués (36). Une étude en cours chez les gastroentérologues de Picardie a récemment observé que seul 16% d'entre eux contrôlaient le statut vaccinal et prescrivaient les vaccins indiqués à l'introduction d'un immunosuppresseur.

On peut constater que ce sont plutôt les médecins les plus âgés qui présentent des lacunes concernant la vaccination, peut-être parce que les bithérapies n'ont pas fait partie de leur formation initiale.

#### **E. Défaut de communication entre praticiens**

Afin d'avoir une couverture vaccinale adéquate et donc une protection suffisante en cas d'immunodépression, une meilleure communication entre les spécialistes et les généralistes serait à mettre en place. Et c'est aussi ce que pense un tiers des patients interrogés et les médecins généralistes eux-mêmes ainsi que les patients interrogés dans l'étude de Malhi (25).

Diverses thèses qualitatives ont aussi montré que les généralistes souhaiteraient une participation des spécialistes qui se manifesterait alors par l'établissement d'un protocole vaccinal dans le premier courrier (34).

De plus, le spécialiste est régulièrement consulté puisque dans notre cas, plus de la moitié des patients le rencontrent au moins tous les trimestres. Ainsi, les patients assurent être mieux informés par le spécialiste, résultat que l'on retrouve également dans l'étude d'O. Brocq (37).

Les médecins généralistes ne sont plus aussi les seuls à vacciner. En effet, pour la grippe saisonnière, l'Assurance Maladie envoie au patient un bon pour récupérer le vaccin en pharmacie,

vaccin pouvant être réalisé par un infirmier qui retourne ce même bon à la caisse sans que le médecin traitant ne soit au courant. Et désormais, les pharmaciens ont également l'autorisation de vacciner contre la grippe dans les officines ; l'objectif étant bien évidemment d'accroître la couverture vaccinale mais au risque d'accroître le désordre dans le suivi vaccinal.

#### **F. Pistes pour améliorer la prise en charge vaccinale**

Nous avons pu observer que le patient n'est pas assez informé sur l'acte de vaccination. Prendre le temps de lui expliquer sa maladie et l'intérêt de se faire vacciner tout en lui remettant un formulaire explicatif permettrait une meilleure adhésion à cet acte. Les praticiens peuvent également inviter les malades à se tourner vers des associations comme l'AFA (Association François Aupetit) qui peuvent aussi avoir un rôle de promotion et de réassurance vis-à-vis de la vaccination.

Aussi, si nous pouvions mettre en commun les diverses informations médicales qui concernent les patients (antécédents médicaux, chirurgicaux et vaccinaux) sur la carte Vitale, comme est censé faire le Dossier Médical Partagé (DMP), on pourrait également obtenir une meilleure coordination des soins.

Pour rappel, selon le décret n° 2016-914 du 4 juillet 2016, le DMP peut être créé par tous les bénéficiaires de l'assurance maladie, après recueil de leur consentement. Il est accessible aux professionnels de santé et au titulaire lui-même. Son principal objectif est de favoriser la prévention, la qualité, la continuité et la coordination des soins des patients (38).

Alors qu'en France le DMP peine à démarrer, en Belgique, le DMG (Dossier Médical Global), mis en place en 1999, a permis une meilleure couverture du vaccin contre la grippe chez des patients à risques de 19% entre 2014 et 2015 (39).

Ainsi, le DMP contiendrait le carnet de vaccination électronique qui serait lu à chaque consultation par le spécialiste ou le généraliste. On peut aussi imaginer une fonction du DMP qui laisserait au spécialiste la possibilité d'indiquer un protocole vaccinal qui s'afficherait dès la prochaine consultation chez le généraliste ou chez un autre praticien de santé habilité au DMP, optimisant ainsi la coordination de la prise en charge vaccinale.

Enfin, nous avons vu un manque de connaissances des médecins généralistes sur la vaccination des patients immunodéprimés. Il semblerait opportun d'insister davantage sur la vaccination lors de la préparation au concours de l'internat pour y sensibiliser tous les futurs médecins.

### **G. Forces et limites de notre étude**

Plusieurs limites sont observées dans notre étude.

Tout d'abord, les médecins sélectionnés étaient des MSU, source de biais de sélection et restreignant considérablement le nombre potentiel de réponses sur la région. Ensuite, les médecins généralistes sont régulièrement sollicités pour répondre à des questionnaires de thèse tandis que le sujet de la vaccination est de plus en plus abordé, ce qui peut entraîner un sentiment de lassitude chez les médecins. Aussi, comme ces médecins devaient accueillir des étudiants (externes ou internes), on peut supposer qu'ils étaient mieux formés sur les recommandations vaccinales actuelles. Toujours à propos des médecins, l'emploi d'un questionnaire par mail favorise la recherche d'information sur internet pouvant ainsi fausser les données.

De plus, interroger des médecins sur leurs connaissances sans notion de jugement n'a pas été un exercice aisé. Une erreur lors de la rédaction sur la question portant sur le Varicelle-Zona-Virus a été constaté après obtention des résultats puisqu'en effet, la sérologie n'est pas obligatoire en cas de doute sur un antécédent de varicelle. La définition de l'immunodépression cortico-induite n'est pas la même en fonction des sources puisque le BEH la définit à partir de 10 mg par jour d'équivalent prednisolone depuis 2 semaines alors que des recommandations européennes la définissent à partir de 20 mg par jour d'équivalent prednisolone.

Afin d'évaluer le statut vaccinal des patients, nous avons fait appel à la mémoire des patients. Certains patients pouvaient avoir oublié une ou plusieurs injections qui avaient été réalisées ou ne plus se souvenir de quel vaccin il s'agissait. En effet, les taux de vaccination entre le DTP, la coqueluche et l'*Haemophilus* sont différents alors qu'ils sont injectés ensemble. Ce constat souligne aussi l'intérêt d'un document retraçant les vaccinations chez l'adulte.

Enfin, nous aurions pu ajouter une enquête des pratiques des gastroentérologues avec un questionnaire spécifique pour obtenir une vision plus globale du sujet mais elle est actuellement en cours d'élaboration.

Une des forces de notre étude réside dans le fait qu'il s'agit d'une étude qualitative multicentrique observationnelle interrogeant deux populations concernées par ce même sujet qu'est la vaccination. Choisir les milieux hospitaliers et libéraux pour recruter les patients a été justifié par le fait d'avoir un recrutement rapide et conséquent en volume. Disposer de deux milieux de sélection différents a permis d'éviter un biais de sélection des patients. Grâce à l'envoi par mail du questionnaire il y a eu aussi un recrutement rapide et une seconde relance de questionnaire pour optimiser le taux de réponse. L'échantillon de médecins qui a été interrogé est plutôt représentatif de la démographie médicale picarde même s'il est faible en nombre : l'échantillon est équitablement réparti sur les différents départements picards et sur le milieu d'exercice. Il est également représentatif concernant la moyenne d'âge et le sexe des médecins.

## V. Conclusion

Cette étude visait à connaître le taux de vaccination ainsi que la prise en charge des patients atteints de MICI.

Sans surprise, elle nous a montré des taux insuffisants de vaccinations, et ce malgré les recommandations. Les raisons de ces faibles taux vaccinaux sont principalement l'oubli, le manque d'information et la méfiance envers certains vaccins.

D'autres facteurs de non vaccination ont aussi été mis en avant comme le manque de connaissances des généralistes sur la vaccination des patients immunodéprimés, surtout chez des médecins généralistes installés de longue date, mais aussi le manque de dialogue entre les généralistes et les gastro-entérologues.

Pour pallier ce défaut de communication, il faudrait compter sur le DMP qui pourrait alors être la clé de voûte d'une prise en charge optimale des malades. L'éducation thérapeutique chez les patients atteints de MICI pourrait permettre d'obtenir une meilleure couverture vaccinale.

L'avis des gastro-entérologues sur ce sujet ainsi que leurs connaissances et leurs pratiques seront un bon complément à cette étude, le travail lié au recueil de ces données étant actuellement en cours de réalisation. Il pourrait aussi être intéressant de refaire ce travail à partir des carnets de santé des patients et ensuite de comparer ces résultats aux nôtres, ou d'interroger des patients après une consultation d'annonce pour mesurer ce qu'ils ont compris de leur maladie et de leur traitement.

## **VI. LISTE DES ABBREVIATIONS**

- CPP : Comité de protection des personnes
- DTP : Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite
- DUMGA : Département universitaire de médecine générale d'Amiens
- ECCO : European Crohn's and colitis organization
- HAS : Haute autorité de santé
- HCSP : Haut conseil de santé publique
- MC : Maladie de Crohn
- MICI : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- MSU : Maître de stage universitaire
- RCH : Rectocolite Hémorragique
- ROR : Rougeole-Oreillons-Rubéole
- SNFGE : Société nationale française de gastro-entérologie
- VZV : Varicelle-Zona Virus

## **VII. ANNEXES**

### **A. Annexe I : Questionnaire patient**

#### **Etude VACCIN MICI**

Madame, Monsieur,

Vous êtes suivi pour une maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI), maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique. Nous souhaitons évaluer les pratiques vaccinales et les connaissances des patients sur les vaccins. L'objectif final de cette étude est d'améliorer notre pratique et le taux de vaccination. Nous vous demandons donc de remplir ce bref questionnaire dont les données sont anonymes. Vous êtes libre de ne pas participer à cette étude, votre non-participation ne changerait en rien la relation avec votre médecin ou votre prise en charge.

Merci d'avance pour votre participation qui permettra, à terme, une meilleure prise en charge.

**Emeric Thiesset, Dr Mathurin Fumery, Dr Franck Brazier, Pr Jean-louis Dupas et les médecins de l'étude VACMICI.**

**Merci de renseigner les informations suivantes vous concernant :**

Age : \_\_\_\_ ans

Sexe :  Masculin  Féminin

**Quelle profession exercez-vous ?**

Agriculteurs exploitants

Artisans, commerçants et chefs d'entreprise

Cadres et professions intellectuelles supérieures (Professions libérales, Cadres de la fonction publique, Professeurs, professions scientifiques, Professions de l'information, des arts et des spectacles, Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise, Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise)

Professions Intermédiaires (Professeurs des écoles, instituteurs et assimilés, Professions intermédiaires de la santé et du travail social, Clergé, religieux, Professions intermédiaires administratives de la fonction publique, Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises, Techniciens, Contremaîtres, agents de maîtrise)

Employés (Employés civils et agents de service de la fonction publique, Policiers et militaires, Employés administratifs d'entreprise, Employés de commerce, Personnels des services directs aux particuliers)

Ouvriers

Retraité

Sans emploi

Lycéen, étudiant

**Quel est votre niveau d'étude ?**

Non-bachelier

Baccalauréat

BAC + 3

BAC + 5

BAC + 8 et plus

**Questionnaire vaccination :**

**1. Combien de fois par an, consultez-vous votre médecin généraliste ?**

- Moins d'une fois par an
- 1 à 3 fois par an
- 3 à 6 fois par an
- Plus de 6 fois par an

**2. Combien de fois par an, consultez-vous votre gastroentérologue ?**

- Moins d'une fois par an
- 1 à 3 fois par an
- 3 à 6 fois par an
- Plus de 6 fois par an

**3. Qui est le prescripteur de vos vaccins ?**

- Médecin généraliste
- Gastro-entérologue
- Les deux
- Aucun

**4. Selon-vous, qui est responsable du suivi vaccinal ?**

- Médecin généraliste
- Gastro-entérologue
- Les 2

**5. Dans les 12 derniers mois, un professionnel de santé vous a t-il parlé de vaccinations ?**

- Oui, mon médecin traitant
- Oui, mon gastroentérologue
- Oui, mon pharmacien
- Oui, mon infirmière
- Oui, quelqu'un d'autre
- Non
- Je ne sais pas

**6. Estimez-vous être bien informé sur les vaccinations nécessaires chez les patients traités par immunosuppresseurs (Imurel®, Méthotrexate) ou anti-TNF (Remicade®, Humira®, Symponi®) ?**

- Oui très bien informé
- Oui assez bien informé
- Pas assez informé
- Pas du tout informé

**7. Votre médecin traitant réévalue-t-il régulièrement vos vaccinations ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**8. Votre gastroentérologue réévalue-t-il régulièrement vos vaccinations ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**9. Vous as-t-on parlé d'une augmentation du risque d'infections au cours d'un traitements immunosuppresseurs (Imurel®, Méthotrexate) ou anti- TNF (Remicade®, Humira®, Symponi®) ?**

- Oui, mon médecin traitant
- Oui, mon gastroentérologue
- Oui, mon pharmacien
- Oui, mon infirmière
- Oui, quelqu'un d'autre
- Non
- Je ne sais pas

**10. Votre médecin traitant vous a t-il déjà informé des vaccinations indiquées en cas de traitements immunosuppresseurs ou anti-TNF ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**11. Votre gastroentérologue vous a t-il déjà informé des vaccinations indiquées en cas de traitements immunosuppresseurs ou anti-TNF ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**12. Votre médecin traitant a t-il réévalué vos vaccinations avant l'introduction de votre traitement pour la maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**13. Votre gastroentérologue a-t-il réévalué vos vaccinations avant l'introduction de votre traitement pour la maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**14. Vous as-t-on expliqué pourquoi vous aviez besoin d'être vacciné ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**15. Selon vous, êtes-vous à jour dans vos vaccinations ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**16. Pour tous les vaccins ci-dessous, pouvez-vous cocher la case correspondante ?**

<b>Vaccin</b>	<b>Vaccin à jour</b>	<b>Vaccin non à jour</b>	<b>Je ne sais pas</b>
<b>DTP (diphtérie- tétanos- poliomyélite)</b> Revaxis®			
<b>+ Coqueluche</b> InfanrixTetra®			
<b>+ Heamophilus influenzae B</b> InfanrixQuinta® Pentavac® Boostrixtetra®			

<b>Rougeole-Oreillons-Rubéole</b> M-M-RVaxPro® Priorix®			
<b>Hépatite B</b> Engerix®			
<b>Varicelle</b> Varilrix® Varivax®			
<b>Grippe saisonnière</b> Agrippal® / Fluarix® / Immugrip® / Influvac® / Vaxigrip® Optaflu ®			
<b>Pneumocoque</b> Prevenar 13®, Pneumo 23®			
<b>HPV (papillomavirus)</b> Cervarix® (vaccin bivalent) Gardasil®			

**17. Si vous n'êtes pas à jour dans vos vaccins, quelles en sont les raisons ?**

- Manque d'informations
- Crainte des risques éventuels
- Je suis contre la vaccination en général
- Je suis contre un vaccin (si oui lequel :.....)
- Je ne me sens pas concerné par les maladies et la vaccination
- Je trouve ça trop compliqué
- Mon état de santé ne le permet pas
- Crainte d'induire une poussée de maladie de Crohn ou Rectocolite hémorragique

- Je pense que c'est inefficace
- C'est un oubli involontaire
- Je ne comprends pas pourquoi j'ai besoin d'être vacciné
- Autres : .....
- Je ne sais pas

**18. Savez-vous si les vaccins recommandés chez les patients atteints de maladie Crohn ou de rectocolite hémorragique traités par immunosuppresseurs ou anti-TNF sont différents de ceux de la population générale ?**

- Oui, les vaccins recommandés sont différents
- Non, les vaccins recommandés ne sont pas différents
- Je ne sais pas

**19. Savez-vous si les vaccins vivants (Varicelle, BCG, polio oral, ROR) sont contre indiqués chez les patients atteints de maladie Crohn ou de rectocolite hémorragique traités par immunosuppresseurs ou anti-TNF ?**

- Oui, ils sont contre indiqués
- Non, ils ne sont pas contre indiqués
- Je ne sais pas

**20. Avez-vous encore votre carnet de santé ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**QUESTIONNAIRE MALADIE INFLAMMATOIRE (À remplir par le médecin)**

**Suivi :**  Cabinet                       Hôpital général                       CHU

**Type MICI :**  Maladie de Crohn                       Rectocolite Hémorragique

**Date du diagnostic :**

**ATCD de résection intestinale pour MICI :**  OUI                       NON

**Classification de MONTREAL** (à la date du questionnaire)

**Age au diagnostic**

- A1 : < 16 ans
- A2 : 17 - 40 ans
- A3 : > 40 ans

**Localisation**

- L1 : iléale pure
- L2 : colique pure
- L3 : iléo-colique
- L4 : atteinte du tractus supérieur

**Phénotype**

- B1 : non sténosant, non pénétrant
- B2 : sténosant
- B3 : pénétrant

**Lésions ano-périnéales**

- atteinte ano-périnéale

## **RCH**

### **Localisation**

- E1 : rectite pure
- E2 : atteinte limitée par l'angle gauche
- E3 : pancolite

### **Traitements de la maladie en cours :**

- Aucun             5-ASA locaux    5-ASA oraux
- Corticoïdes locaux    Corticoïdes oraux    Budésonide
- Thiopurines             Methotrexate             Ciclosporine
- Infliximab             Adalimumab    Golimumab
- Ustekinumab         Vedolizumab         Autres, Précisez :

### **Traitements de la maladie antérieurs :**

- Aucun             5-ASA locaux    5-ASA oraux
- Corticoïdes locaux    Corticoïdes oraux    Budésonide
- Thiopurines    Methotrexate             Ciclosporine
- Infliximab             Adalimumab             Golimumab
- Ustekinumab         Vedolizumab         Autres, Précisez :

## **B. Annexe II : Questionnaire médecin généraliste**

Docteur,

Actuellement en 3<sup>ème</sup> année d'internat de Médecine Générale à Amiens, je m'adresse à vous dans le cadre de mon travail de thèse pour l'obtention du doctorat de médecine générale, travail dirigé par le Docteur Mathurin FUMERY.

Mon travail consiste à faire un état des lieux concernant les connaissances et les pratiques professionnelles des médecins généralistes installés en Picardie sur le sujet de la vaccination des patients adultes atteints de Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) (Maladie de Crohn et Rectocolite Hémorragique) sous traitement immunosuppresseur afin d'améliorer notre pratique vaccinale.

Pour ce faire je vous remercie de compléter ce questionnaire ci-joint qui ne vous prendra que quelques minutes. Je tiens à vous préciser que les réponses seront anonymes.

Par avance, je vous remercie de votre participation pour ce travail de thèse et pour ces quelques minutes que vous y accorderez.

Respectueusement,

Emeric THIESSET

1. Selon vous, qui devrait suivre le calendrier vaccinal des patients atteints de MICI ?
  - Le médecin généraliste
  - Le gastro-entérologue
  - Les 2
  
2. Les vaccins sont-ils systématiquement vérifiés avant de débiter un traitement immunosuppresseur ?
  - Oui
  - Non
  
3. Parmi ces vaccins, le(s)quel(s) contre-indiqueriez-vous chez les patients en cours de traitement immunosuppresseur ?
  - Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche (dTCaP)
  - H.influenzae type b
  - Rougeole-Oreillon-Rubéole
  - BCG (Bacille de Calmette-Guérin)
  - Papillomavirus Humain
  - Pneumocoque 13 ou 23-valent
  - Hépatite B
  - Hépatite A
  - Typhoïde
  - Encéphalites à tique
  - Fièvre jaune
  - Varicelle/Zona
  
4. Proposez-vous systématiquement à vos patients atteints de MICI la vaccination contre la grippe annuellement ?
  - Oui
  - Non

5. Concernant la vaccination du VZV (Varicelle-Zona Virus), selon vous, quelle est la conduite à tenir ?

➤ Concernant l'indication :

- Une sérologie VZV doit être réalisée si l'interrogatoire ne retrouve pas d'infection à VZV ou en cas de doute ; la vaccination est débutée si la sérologie est négative
- La vaccination peut être débutée d'emblée s'il n'y a pas d'antécédent d'infection retrouvé à l'interrogatoire

➤ Concernant les modalités de pratique :

- Le vaccin (2 doses à 1 mois d'intervalle) doit être administré 1 dose avant le début du traitement et 1 dose après le début du traitement
- Le vaccin (2 doses à 1 mois d'intervalle) doit être administré au moins 3 semaines avant le début du traitement immunosuppresseur

6. Concernant la vaccination contre le pneumocoque : quel schéma vaccinal appliquez-vous chez l'adulte sous traitements immunosuppresseur ?

- 1 dose de vaccin conjugué 13-valent (Prévenar 13) puis 1 dose de vaccin non-conjugué 23-valent (Pneumo 23) au moins 2 mois après
- 1 dose de vaccin non-conjugué 23-valent (Pneumo 23) puis 1 dose de vaccin conjugué 13-valent (Prévenar 13) au moins 2 mois après

7. Concernant la corticothérapie chez l'adulte, selon vous, celle-ci est définie comme immunosuppressive, à partir de :

- 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines
- 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 4 semaines
- 20 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines

8. Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

9. Votre âge :

- <35 ans
- 35 à 50 ans
- >50 ans

10. Depuis combien de temps êtes-vous installé ?

- Moins de 5 ans
- Entre 5 et 15 ans
- Plus de 15 ans

11. Exercez-vous en zone :

- Rurale
- Semi-rurale
- Urbaine

12. Dans quel département exercez-vous ?

- Aisne
- Oise
- Somme

13. Dans quel type de structure exercez-vous ?

- Cabinet médical seul
- Cabinet de groupe
- Maison médicale
- Maison de santé pluridisciplinaire

14. Avez-vous reçu une formation sur ce sujet ?

- Oui
- Non

15. Souhaiteriez-vous recevoir une formation sur ce sujet ?

- Oui
- Non

➤ Si oui, quel serait, selon vous, le type de formation le plus adapté ?

- Un séminaire ou une FMC sur ce sujet
- La présentation du sujet par un laboratoire concerné
- Recevoir un dépliant ou brochure clair(e) et concis(e)

## VIII. REFERENCES:

1. Torres J, Mehandru S, Colombel J-F. Crohn's disease. *Lancet*. 2017;389:1741-55.
2. Ungaro R, Mehandru S, Allen PB. Ulcerative colitis. *Lancet*. 2017;389:1756-70.
3. Ghione S, Sarter H, Fumery M. Dramatic Increase in Incidence of Ulcerative Colitis and Crohn's Disease (1988-2011): A Population-Based Study of French Adolescents. *Am J Gastroenterol*. 2017;
4. Kirchgesner J, Lemaitre M, Rudnichi A. Therapeutic management of inflammatory bowel disease in real-life practice in the current era of anti-TNF agents: analysis of the French administrative health databases 2009-2014. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;45:37-49.
5. Colombel J-F, Rutgeerts PJ, Sandborn WJ. Adalimumab induces deep remission in patients with Crohn's disease. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc*. 2014;12:414-22.
6. Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. *Lancet*. 2002;359:1541-9.
7. Keane J, Gershon S, Wise RP. Tuberculosis associated with infliximab, a tumor necrosis factor alpha-neutralizing agent. *N Engl J Med*. 2001;345:1098-104.
8. Esteve M, Saro C, González-Huix F. Chronic hepatitis B reactivation following infliximab therapy in Crohn's disease patients: need for primary prophylaxis. *Gut*. 2004;53:1363-5.
9. Sandborn WJ, Colombel J-F, Schreiber S. Dosage adjustment during long-term adalimumab treatment for Crohn's disease: clinical efficacy and pharmacoeconomics. *Inflamm Bowel Dis*. 2011;17:141-51.
10. Ananthakrishnan AN, McGinley EL. Infection-related hospitalizations are associated with increased mortality in patients with inflammatory bowel diseases. *J Crohns Colitis*. 2013;7:107-12.
11. HCSP. Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques. Recommandations actualisées. [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>
12. HAS, Haute Autorité de Santé. Maladie de Crohn [Internet]. 2008 [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-06/guide\\_medecin\\_crohn\\_web.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-06/guide_medecin_crohn_web.pdf)
13. HAS, Haute Autorité de Santé. Rectocolite Hémorragique Evolutive [Internet]. [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-06/guide\\_medecin\\_rch\\_web.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-06/guide_medecin_rch_web.pdf)

14. Rahier JF, Magro F, Abreu C. Second European evidence-based consensus on the prevention, diagnosis and management of opportunistic infections in inflammatory bowel disease. *J Crohns Colitis*. 2014;8:443-68.
15. Lee CK, Kim H-S, Ye BD. Patients with Crohn's disease on anti-tumor necrosis factor therapy are at significant risk of inadequate response to the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine. *J Crohns Colitis*. 2014;8:384-91.
16. Wilckens V, Kannengiesser K, Hoxhold K. The immunization status of patients with IBD is alarmingly poor before the introduction of specific guidelines. *Scand J Gastroenterol*. 2011;46:855-61.
17. Melmed GY, Ippoliti AF, Papadakis KA. Patients with inflammatory bowel disease are at risk for vaccine-preventable illnesses. *Am J Gastroenterol*. 2006;101:1834-40.
18. Institut de veille sanitaire (France). Mesure de la couverture vaccinale en France: sources et données actuelles. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012.
19. Margerit A. Statut vaccinal anti-grippal et anti-pneumococcique chez le patient atteint de maladie inflammatoire chronique de l'intestin, traité par anti-TNF dans le Vaucluse: état des connaissances, croyances et pratiques des médecins généralistes du Vaucluse [Thèse d'exercice]. [France]: Aix-Marseille Université. Faculté de Médecine; 2014.
20. Clauw A. Infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* dans la Région Picardie e 2012 à 2015. Etude des facteurs de risques et impact de la campagne du bon usage des antibiotiques et des vaccins conjugués. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie; 2017.
21. - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. GARDASIL [Internet]. [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-des-medicaments/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-plan-de-gestion-des-risques/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-Plan-de-Gestion-des-Risques-PGR2/GARDASIL>
22. - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. CERVARIX [Internet]. [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-des-medicaments/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-plan-de-gestion-des-risques/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-Plan-de-Gestion-des-Risques-PGR2/CERVARIX>
23. HAS, Haute Autorité de Santé. Gardasil - Avis de comission de la transparence [Internet]. 2013 [cité 4 oct 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/gardasil\\_modif\\_population\\_cible\\_avis2\\_ct\\_12747.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/gardasil_modif_population_cible_avis2_ct_12747.pdf)
24. Institut de veille sanitaire. Evaluation du programme de dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. 2017. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr../Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Infections-a-papillomavirus/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
25. Malhi G, Rumman A, Thanabalan R. Vaccination in inflammatory bowel disease patients: attitudes, knowledge, and uptake. *J Crohns Colitis*. 2015;9:439-44.

26. Martinez L, Tugaut B, Raineri F. L'engagement des médecins généralistes français dans la vaccination: l'étude DIVA (Déterminants des Intentions de Vaccination). *Santé Publique*. 2016;28:19–32.
27. Reich JS, Miller HL, Wasan SK. Influenza and Pneumococcal Vaccination Rates in Patients With Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterol Hepatol*. 2015;11:396-401.
28. Narula N, Dhillon AS, Chauhan U. An audit of influenza vaccination status in adults with inflammatory bowel disease. *Can J Gastroenterol*. 2012;26:593-6.
29. Gautier A, Jestin C, Beck F. Vaccination : baisse de l'adhésion de la population et rôle clé des professionnels de santé. *Santé En Action*. 2013;(423):50-3.
30. LOI n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. 2004-806 août 9, 2004.
31. Gurvits GE, Lan G, Tan A. Vaccination practices in patients with inflammatory bowel disease among general internal medicine physicians in the USA. *Postgrad Med J*. 2017;93:333-7.
32. Wasan SK, Coukos JA, Farraye FA. Vaccinating the inflammatory bowel disease patient: deficiencies in gastroenterologists knowledge. *Inflamm Bowel Dis*. 2011;17:2536-40.
33. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2017 [Internet]. 2017. Disponible sur: [http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinations\\_2017.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinations_2017.pdf)
34. Mbesse Amakene M. Attitudes et freins du médecin généraliste à propos de la vaccination antipneumococcique des patients immunodéprimés: enquête qualitative réalisée auprès de 13 médecins généralistes de la Somme [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie; 2017.
35. Pouplin S. Le médecin généraliste picard face aux vaccinations en 2016 [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie; 2016.
36. Jung YS, Park JH, Kim HJ. Insufficient knowledge of korean gastroenterologists regarding the vaccination of patients with inflammatory bowel disease. *Gut Liver*. 2014;8:242-7.
37. Brocq O, Acquacalda E, Berthier F, Albert C. Influenza and pneumococcal vaccine coverage in 584 patients taking biological therapy for chronic inflammatory joint: A retrospective study. *Jt Bone Spine Rev Rhum*. 2016;83:155-9.
38. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. 2016-41 janv 26, 2016.
39. Anné N. Naar een hogere vaccinatiegraad voor influenza bij risicopatiënten d.m.v. een call-recall-systeem [Thèse d'exercice]. [Belgique]: Universités de Gand et Anvers; 2015.

## CONNAISSANCES ET PRATIQUES VACCINALES CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES INTESTINALES CHRONIQUES INFLAMMATOIRES ET LES MEDECINS GENERALISTES : ETUDE QUANTITATIVE MULTI-CENTRIQUE EN PICARDIE

**Introduction :** Un sur-risque de complications infectieuses a été observé chez les patients atteints de maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI) sous immunosuppresseurs. L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances et les pratiques vaccinales des médecins généralistes (MG) et de patients atteints de MICI.

**Méthodes :** Un premier questionnaire était proposé aux patients se présentant à la consultation de gastroentérologie du CHU Amiens et de 4 centres privés entre décembre 2015 et février 2016 puis un second questionnaire aux 180 MG maîtres de stages de la région.

**Résultats :** Les taux de vaccination des 147 patients répondants étaient respectivement de 59%, 42%, 37%, 31% pour le DTP, la grippe, le VHB et le pneumocoque. Le sexe féminin, la qualité de l'information et un contrôle régulier des vaccins étaient associés au respect des recommandations vaccinales. L'oubli (18%), le manque d'information (17%) et la crainte des effets secondaires (16%) étaient les principales raisons de non-vaccination. Quarante-quatre MG ont répondu au questionnaire dont près d'un tiers ignoraient que les vaccins vivants atténués étaient contre indiqués lors d'un traitement immunosuppresseur. Respectivement 7%, 9% et 14% des MG pensaient que les vaccinations pour le DTP, le VHB et le pneumocoque étaient contre-indiqués.

**Conclusion :** Cette enquête a montré que le taux vaccinal chez les patients atteints de MICI était insuffisant et a souligné l'intérêt de l'éducation thérapeutique et la nécessité d'une meilleure formation des MG sur les recommandations vaccinales dans les MICI.

**Mots clés :** vaccination, maladies inflammatoires chroniques intestinales, immunosuppression thérapeutique, médecine générale, connaissance.

## KNOWLEDGE AND VACCINAL PRACTICES TO PATIENTS AFFECTED BY INFLAMMATORY BOWEL DISEASES AND THE GENERAL PRACTITIONERS: A QUANTITATIVE MULTICENTER STUDY IN PICARDY

**Introduction:** An increase in risk of infectious complications was observed at the patient's affected by inflammatory bowel diseases (IBD) treated with immunosuppression. The objective of this study was to estimate the knowledge and the vaccinal practices of the general practitioner (GP) and the patients with IBD.

**Methods:** A first survey was proposed to the patients appearing at the consultation of gastroenterology of CHU Amiens and of 4 private hospitals between December, 2015 and February, 2016 then a second questionnaire in 180 GP supervisors of the region.

**Results:** The rates of vaccination of 147 patients answering were respectively 59 %, 42 %, 37 %, 31 % for the DTP, the influenzae, the VHB and the pneumococcus. The female, the quality of the information and a regular control of vaccines were associated to the respect for the vaccinal recommendations. The forgetting (18 %), lack of information (17 %) and the fear of the side effects (16 %) were the main reasons of non-vaccination. Forty-four GP answered the questionnaire of which near a third ignored that limited alive vaccines were contraindicated during a treatment to immunosuppression. Respectively 7 %, 9 % and 14 % of the GP thought that the vaccinations for the DTP, the VHB and the pneumococcus were dissuaded.

**Conclusion:** This study showed that the vaccinal rate at the patients affected by IBD was insufficient and underlined the interest of the therapeutic education and the necessity of a better formation of the GP.

**Keywords:** Vaccination, inflammatory bowel diseases, immunosuppression, general practice, knowledge.