

**THESE  
POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 9 Février 2018  
Par M. LEVEUGLE Louis**

---

**Rôle du pharmacien d'officine dans  
l'accompagnement des femmes atteintes de MICI au  
décours de la grossesse**

---

**Membres du jury :**

**Président :** M. BERTIN Benjamin,  
Maître de Conférence des Universités en Immunologie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille

**Directeur de thèse :** M. SIMON Nicolas,  
Maître de Conférence des Universités,  
Praticien Hospitalier en Pharmacie Clinique,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille, CHU de Lille

**Assesseur(s) :** Mme. SEIGNOUX Corinne,  
Docteur en Pharmacie,  
Praticien Hospitalier, Centre Hospitalier de Bailleul

Mme. HENRY Héloïse,  
Assistante Hospitalo-Universitaire,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille, CHU de Lille



## Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - ☒ : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



### Université Lille 2 – Droit et Santé

Président : Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE

Vice-présidents :  
Professeur Alain DUROCHER  
Professeur Régis BORDET  
Professeur Eric BOULANGER  
Professeur Frédéric LOBEZ  
Professeur Murielle GARCIN  
Professeur Annabelle DERAM  
Professeur Muriel UBEDA SAILLARD  
Monsieur Ghislain CORNILLON  
Monsieur Pierre RAVAUX  
Monsieur Larbi AIT-HENNANI  
Madame Nathalie ETHUIN  
Madame Iлона LEMAITRE

Directeur Général des Services : Monsieur Pierre-Marie ROBERT

### Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen : Professeur Damien CUNY  
Vice-Doyen, 1<sup>er</sup> assesseur : Professeur Bertrand DECAUDIN  
Assesseur en charge de la pédagogie Dr. Annie STANDAERT  
Assesseur en charge de la recherche Pr. Patricia MELNYK  
Assesseur délégué à la scolarité Dr. Christophe BOCHU  
Assesseur délégué en charge des relations internationales Pr. Philippe CHAVATTE  
Assesseur délégué en charge de la vie étudiante M. Thomas MORGENROTH

Chef des services administratifs : Monsieur Cyrille PORTA

### Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

| Civ. | NOM          | Prénom    | Laboratoire         |
|------|--------------|-----------|---------------------|
| Mme  | ALLORGE      | Delphine  | Toxicologie         |
| M.   | BROUSSEAU    | Thierry   | Biochimie           |
| M.   | DECAUDIN     | Bertrand  | Pharmacie Galénique |
| M.   | DEPREUX      | Patrick   | ICPAL               |
| M.   | DINE         | Thierry   | Pharmacie clinique  |
| Mme  | DUPONT-PRADO | Annabelle | Hématologie         |
| M.   | GRESSIER     | Bernard   | Pharmacologie       |
| M.   | LUYCKX       | Michel    | Pharmacie clinique  |
| M.   | ODOU         | Pascal    | Pharmacie Galénique |
| Mme  | RENNEVILLE   | Aline     | Hématologie         |
| M.   | STAELS       | Bart      | Biologie Cellulaire |

## Liste des Professeurs des Universités

| Civ. | NOM                | Prénom          | Laboratoire                             |
|------|--------------------|-----------------|---|
| M.   | ALIOUAT            | EI Moukhtar     | Parasitologie                           |
| Mme  | AZAROUAL           | Nathalie        | Physique                                |
| M.   | BERTHELOT          | Pascal          | Onco et Neurochimie                     |
| M.   | CAZIN              | Jean-Louis      | Pharmacologie – Pharmacie clinique      |
| M.   | CHAVATTE           | Philippe        | ICPAL                                   |
| M.   | COURTECUISSÉ       | Régis           | Sciences végétales et fongiques         |
| M.   | CUNY               | Damien          | Sciences végétales et fongiques         |
| Mme  | DELBAERE           | Stéphanie       | Physique                                |
| M.   | DEPREZ             | Benoît          | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| Mme  | DEPREZ             | Rebecca         | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| M.   | DUPONT             | Frédéric        | Sciences végétales et fongiques         |
| M.   | DURIEZ             | Patrick         | Physiologie                             |
| M.   | FOLIGNE            | Benoît          | Bactériologie                           |
| M.   | GARÇON             | Guillaume       | Toxicologie                             |
| Mme  | GAYOT              | Anne            | Pharmacotechnie Industrielle            |
| M.   | GOOSSENS           | Jean François   | Chimie Analytique                       |
| M.   | HENNEBELLE         | Thierry         | Pharmacognosie                          |
| M.   | LEMDANI            | Mohamed         | Biomathématiques                        |
| Mme  | LESTAVEL           | Sophie          | Biologie Cellulaire                     |
| M.   | LUC                | Gerald          | Physiologie                             |
| Mme  | MELNYK             | Patricia        | Onco et Neurochimie                     |
| M.   | MILLET             | Régis           | ICPAL                                   |
| Mme  | MUHR – TAILLEUX    | Anne            | Biochimie                               |
| Mme  | PAUMELLE-LESTRELIN | Réjane          | Biologie Cellulaire                     |
| Mme  | PERROY             | Anne Catherine  | Législation                             |
| Mme  | ROMOND             | Marie Bénédicte | Bactériologie                           |
| Mme  | SAHPAZ             | Sevser          | Pharmacognosie                          |
| M.   | SERGHÉRAERT        | Eric            | Législation                             |
| Mme  | SIEPMANN           | Florence        | Pharmacotechnie Industrielle            |
| M.   | SIEPMANN           | Juergen         | Pharmacotechnie Industrielle            |
| M    | TARTAR             | André           | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| M.   | WILLAND            | Nicolas         | Laboratoire de Médicaments et Molécules |

## Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

| Civ. | NOM      | Prénom          | Laboratoire         |
|------|----------|-----------------|---------------------|
| Mme  | BALDUYCK | Malika          | Biochimie           |
| Mme  | GARAT    | Anne            | Toxicologie         |
| Mme  | GOFFARD  | Anne            | Bactériologie       |
| M.   | LANNOY   | Damien          | Pharmacie Galénique |
| Mme  | ODOU     | Marie Françoise | Bactériologie       |
| M.   | SIMON    | Nicolas         | Pharmacie Galénique |

## Liste des Maîtres de Conférences

| Civ. | NOM              | Prénom           | Laboratoire                             |
|------|------------------|------------------|---|
| Mme  | ALIOUAT          | Cécile Marie     | Parasitologie                           |
| M.   | ANTHERIEU        | Sébastien        | Toxicologie                             |
| Mme  | AUMERCIER        | Pierrette        | Biochimie                               |
| Mme  | BANTUBUNGI       | Kadiombo         | Biologie cellulaire                     |
| Mme  | BARTHELEMY       | Christine        | Pharmacie Galénique                     |
| Mme  | BEHRA            | Josette          | Bactériologie                           |
| M    | BELARBI          | Karim            | Pharmacologie                           |
| M.   | BERTHET          | Jérôme           | Physique                                |
| M.   | BERTIN           | Benjamin         | Immunologie                             |
| M.   | BLANCHEMAIN      | Nicolas          | Pharmacotechnie industrielle            |
| M.   | BOCHU            | Christophe       | Physique                                |
| M.   | BORDAGE          | Simon            | Pharmacognosie                          |
| M.   | BOSC             | Damien           | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| M.   | BRIAND           | Olivier          | Biochimie                               |
| Mme  | CACHERA          | Claude           | Biochimie                               |
| M.   | CARNOY           | Christophe       | Immunologie                             |
| Mme  | CARON            | Sandrine         | Biologie cellulaire                     |
| Mme  | CHABÉ            | Magali           | Parasitologie                           |
| Mme  | CHARTON          | Julie            | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| M    | CHEVALIER        | Dany             | Toxicologie                             |
| M.   | COCHELARD        | Dominique        | Biomathématiques                        |
| Mme  | DANEL            | Cécile           | Chimie Analytique                       |
| Mme  | DEMANCHE         | Christine        | Parasitologie                           |
| Mme  | DEMARQUILLY      | Catherine        | Biomathématiques                        |
| Mme  | DUMONT           | Julie            | Biologie cellulaire                     |
| Mme  | DUTOIT-AGOURIDAS | Laurence         | Onco et Neurochimie                     |
| M.   | EL BAKALI        | Jamal            | Onco et Neurochimie                     |
| M.   | FARCE            | Amaury           | ICPAL                                   |
| Mme  | FLIPO            | Marion           | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| Mme  | FOULON           | Catherine        | Chimie Analytique                       |
| M.   | FURMAN           | Christophe       | ICPAL                                   |
| M.   | GELEZ            | Philippe         | Biomathématiques                        |
| Mme  | GENAY            | Stéphanie        | Pharmacie Galénique                     |
| M.   | GERVOIS          | Philippe         | Biochimie                               |
| Mme  | GOOSSENS         | Laurence         | ICPAL                                   |
| Mme  | GRAVE            | Béatrice         | Toxicologie                             |
| Mme  | GROSS            | Barbara          | Biochimie                               |
| M.   | HAMONIER         | Julien           | Biomathématiques                        |
| Mme  | HAMOUDI          | Chérifa Mounira  | Pharmacotechnie industrielle            |
| Mme  | HANNOTHIAUX      | Marie-Hélène     | Toxicologie                             |
| Mme  | HELLEBOID        | Audrey           | Physiologie                             |
| M.   | HERMANN          | Emmanuel         | Immunologie                             |
| M.   | KAMBIA           | Kpakpaga Nicolas | Pharmacologie                           |
| M.   | KARROUT          | Youness          | Pharmacotechnie Industrielle            |
| Mme  | LALLOYER         | Fanny            | Biochimie                               |
| M.   | LEBEGUE          | Nicolas          | Onco et Neurochimie                     |
| Mme  | LECOEUR          | Marie            | Chimie Analytique                       |
| Mme  | LEHMANN          | Hélène           | Législation                             |
| Mme  | LELEU-CHAVAIN    | Natascha         | ICPAL                                   |
| Mme  | LIPKA            | Emmanuelle       | Chimie Analytique                       |

|     |             |               |   |
|-----|-------------|---------------|---|
| Mme | MARTIN      | Françoise     | Physiologie                             |
| M.  | MOREAU      | Pierre Arthur | Sciences végétales et fongiques         |
| Mme | MUSCHERT    | Susanne       | Pharmacotechnie industrielle            |
| Mme | NIKASINOVIC | Lydia         | Toxicologie                             |
| Mme | PINÇON      | Claire        | Biomathématiques                        |
| M.  | PIVA        | Frank         | Biochimie                               |
| Mme | PLATEL      | Anne          | Toxicologie                             |
| M.  | POURCET     | Benoît        | Biochimie                               |
| M.  | RAVAUX      | Pierre        | Biomathématiques                        |
| Mme | RAVEZ       | Séverine      | Onco et Neurochimie                     |
| Mme | RIVIERE     | Céline        | Pharmacognosie                          |
| Mme | ROGER       | Nadine        | Immunologie                             |
| M.  | ROUMY       | Vincent       | Pharmacognosie                          |
| Mme | SEBTI       | Yasmine       | Biochimie                               |
| Mme | SINGER      | Elisabeth     | Bactériologie                           |
| Mme | STANDAERT   | Annie         | Parasitologie                           |
| M.  | TAGZIRT     | Madjid        | Hématologie                             |
| M.  | VILLEMAGNE  | Baptiste      | Laboratoire de Médicaments et Molécules |
| M.  | WELTI       | Stéphane      | Sciences végétales et fongiques         |
| M.  | YOUS        | Saïd          | Onco et Neurochimie                     |
| M.  | ZITOUNI     | Djamel        | Biomathématiques                        |

### Professeurs Agrégés

| Civ. | NOM        | Prénom  | Laboratoire |
|------|------------|---------|-------------|
| Mme  | MAYES      | Martine | Anglais     |
| M.   | MORGENROTH | Thomas  | Législation |

### Professeurs Certifiés

| Civ. | NOM      | Prénom    | Laboratoire |
|------|----------|-----------|-------------|
| M.   | HUGES    | Dominique | Anglais     |
| Mlle | FAUQUANT | Soline    | Anglais     |
| M.   | OSTYN    | Gaël      | Anglais     |

### Professeur Associé - mi-temps

| Civ. | NOM     | Prénom | Laboratoire                      |
|------|---------|--------|----------------------------------|
| M.   | DHANANI | Alban  | Droit et Economie Pharmaceutique |

### Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

| Civ. | NOM       | Prénom     | Laboratoire                      |
|------|-----------|------------|----------------------------------|
| M.   | BRICOTEAU | Didier     | Biomathématiques                 |
| Mme  | CUCCHI    | Malgorzata | Biomathématiques                 |
| M.   | FRIMAT    | Bruno      | Pharmacie Clinique               |
| M.   | GILLOT    | François   | Droit et Economie pharmaceutique |
| M.   | MASCAUT   | Daniel     | Pharmacie Clinique               |
| M.   | ZANETTI   | Sébastien  | Biomathématiques                 |
| M.   | BRICOTEAU | Didier     | Biomathématiques                 |

### AHU

| Civ. | NOM     | Prénom    | Laboratoire         |
|------|---------|-----------|---------------------|
| Mme  | DEKYNDT | Bérengère | Pharmacie Galénique |
| M.   | PEREZ   | Maxime    | Pharmacie Galénique |

## ***Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille***

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX  
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64  
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

**L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

# REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu lors de la rédaction de ce manuscrit.

## **A mon Jury,**

A M. Simon, Maitre de Conférence des Universités et Praticien Hospitalier de Pharmacie Galénique, qui m'a fait l'honneur d'accepter d'être mon directeur de thèse. Merci d'avoir pris du temps pour m'aider, m'accompagner tout au long de la rédaction de ce manuscrit, d'avoir lu et jugé la qualité de mon travail. Votre exigence dans la vie professionnelle m'a beaucoup inspiré. J'espère avoir fourni un travail qui correspond à vos attentes. Tout au long de mon parcours professionnel, je tâcherai d'avoir le même niveau d'exigence et de connaissances pharmaceutiques.

A M. Bertin, Maitre de Conférence des Universités en Immunologie, qui a accepté de présider la soutenance de thèse et de m'accorder du temps. J'espère que ce travail est de qualité et que vous avez trouvé de l'intérêt dans la démarche de ce manuscrit.

A Mme Seignoux, Docteur en Pharmacie et Praticien Hospitalier, qui a accepté de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour vos conseils et votre accueil dans votre service hospitalier lors de mon stage en 5ème année. Vous m'avez beaucoup enseigné et j'ai énormément appris avec vous. C'était un vrai plaisir. Votre vision du métier est admirable et une véritable source d'inspiration. J'espère que vous avez apprécié de travailler avec moi.

A Mme Henry, Assistante Hospitalo-Universitaire, qui a accepté de faire partie de mon jury. Merci à vous pour le temps que vous m'avez accordé. J'espère que ce travail pourra vous servir dans votre pratique professionnelle et qu'il vous a permis d'accroître vos connaissances sur ce sujet.

## **A ma Famille,**

A ma Mère, pour l'Amour qu'elle porte à ses enfants, pour l'ensemble des épreuves qu'elle a dû surmonter seule, son soutien, ses encouragements, ses sacrifices et la fierté qu'elle a pour nous.

A mes Frères, Arthur et Augustin, merci d'avoir été présents, de m'avoir soutenu au quotidien et d'avoir supporté mon caractère. Je suis fier de la fratrie que nous formons. Un avenir heureux et joyeux nous attend.

As you can see, I can work in English.

La soutenance de cette thèse est le point de départ d'un nouveau chapitre de notre vie, rempli de bonheur dans notre vie familiale et de réussite dans nos nombreux projets professionnels.

A ma Grand-Mère, Mamie, pour son amour, son admiration et son soutien. Les voyages à Morzine sont toujours une véritable source de plaisir pour notre famille, ta présence est essentielle et nous permet d'avoir des discussions d'une grande richesse. Je suis heureux que tu sois présente à ma soutenance. Papy aurait été fier de moi comme tu me le dis souvent. Ne t'inquiète plus, poursuis ta vie sereinement et paisiblement.

A ma Marraine Kathy, à Christian et mes Cousins : Audrey, Céline et Flavien. Nos réunions de Famille sont toujours l'occasion d'échanges animés et enrichissants.



## **A mon meilleur ami Maxime,**

Tu m'as toujours soutenu et aimé. Tu as toujours été là dans les moments difficiles. Je suis fier de toi et de te connaître. Tu es un pilier essentiel à ma vie. Ta joie de vivre et ta bonne humeur sont une véritable source d'énergie.

Nous avons vécu des moments inoubliables ensemble, nous avons des souvenirs innombrables et nous allons encore vivre d'autres moments inimaginables.

Merci à tes parents, Caroline et François, qui m'ont toujours accueilli comme leur 3<sup>ème</sup> fils dans leur maison. Une vie de bonheur nous attend, mon copain.

## **A mes amis « Les Bouseux »,**

Depuis la fin du lycée, nous avons réussi à former un groupe d'amis inséparables. Nous avons vécu des soirées, des anniversaires, des vacances, des Nouvel An, des Sainte Cécile inoubliables.

A Julien, notre « Président » et mon chef de chantier pour mes nombreux projets, je te promets, je t'aiderai davantage dans le sciage de planche de bois. Merci pour tes connaissances dans les répliques de film. Gilbeeeert, donne du mou, dérouuule ! Ça dérouuule ! Ton Vice-Président et assistant-chef pour les barbecues.

A Mathieu, notre « Men in Blue », notre fournisseur officiel de Colson, notre Coin Coin national. Le meilleur organisateur de Nouvel an à Londres. Au meilleur Maître de stage de Doublet France. J'espère qu'un jour tu pourras nous organiser tous ensemble un Tour de France ou du Monde.

A Mel, notre « Néerlandais préféré » et notre meilleur organisateur officiel de Nouvel An aux Pays Bas ou pas. La seule personne qui arrive à parler 5 langues et à faire la connaissance de 3 nouveaux pays dans une soirée. Je te le promets, dès que je le peux, j'installe des panneaux solaires à la Pharmacie et la maison.

A Clément, notre « kiné officiel sauf le week-end », le seul qui est capable de faire des triatlons ou pas et de comprendre nos délires dans les répliques de film avec le président. J'espère que tu finiras 1<sup>er</sup> au Trail des Monts de Flandres.

A Gauthier, notre « coach en tue l'Amour », le seul Parisien de la bande, tes précieux conseils en amour ont renforcé les performances du groupe. Grâce à tes démonstrations pratiques, c'est beaucoup plus facile.

A Rémi, « Mr Sainte Cécile et Lionor », et depuis Londres, notre nouveau garde du corps officiel pour les soirées. Arrête les poulets et lance-toi dans cette nouvelle profession, tu es fait pour ce métier.

A Marine, notre « seule copine à avoir survécu parmi nous », notre cuisinière officielle, la seule parmi tous ces loups, tu as du courage de nous supporter et à Etienne « le relou de Prisches ».

A Faustine, notre « masseuse officielle ». Tu as réussi à passer les tests d'intégration au groupe. La commission responsable « des nouveaux membres » a accepté ton intégration avec la bénédiction du Président et de son Vice-Président.

### **A mes amis de la Faculté,**

A Etienne, « The Brain, El'tono la légende de l'intégration et des rattrapages ». La légende de Saint Pol sur Ternoise. Le seul et l'unique Toto de la faculté. Tous les fans de football pleurent ta retraite sportive.

A Sylvain, « Mon italien préféré, mon Sysy, mon futur associé, mon binôme de choc pour les commentaires d'ordonnance ». Notre capitaine de soirée et notre meilleur numéro 10. Hâte de mettre en place des projets professionnels ensemble.

A Tiphaine, « Ma tiphounette, tiph tiph, un trinôme de choc avec Sysy ». N'oublie pas que donc ici nous avons décidé de créer une SPFPL, donc ici cela nous permettra d'investir dans d'autres SEL, donc ici. Donc ici, trop de délires ensemble. Ahah

A Manon, « une copine toujours à l'écoute et pleine de bonne humeur, mon binôme pour les TP ». Merci pour ta gentillesse et ta joie de vivre.

A Laura, « ma petite Lolo toujours souriante, mon binôme pour les cours »

A Anais, Pauline, Louis, Audrey et tous les autres.

**Aux professionnels qui m'ont accompagné tout au long de mes études,**

A l'ensemble de l'équipe officinale de la Pharmacie de Vieux Berquin.

A l'ensemble de l'équipe officinale de la Pharmacie Tricart à Steenwerck.

A M. Tricart, Docteur en Pharmacie, pour son accueil lors de mes stages dans son officine, pour son attention, son écoute et nos nombreuses discussions. Et à Brigitte, pour ses précieux conseils et nos échanges.

A M. Thobois, Docteur en Pharmacie, pour son accueil lors de mon stage de pratique professionnelle dans son officine, à la Pharmacie Saint-Eloi de Béthune.  
Merci à vous.

**Et enfin, merci à toutes les personnes qui m'ont accompagné lors de mes études et qui m'ont permis d'en être là aujourd'hui.**

# SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCTION .....   | 14 |
| PARTIE I – LA GROSSESSE AVEC UNE MICI .....  | 16 |
| I. Généralités sur la grossesse .....  | 16 |
| 1. Description .....   | 16 |
| 2. Une situation à risque .....  | 16 |
| 3. L’anémie et le risque thrombotique .....  | 17 |
| 4. Le tabac .....  | 17 |
| 5. Les examens .....   | 18 |
| 6. Une prise en charge pluridisciplinaire .....  | 19 |
| II. Généralités sur les MICI .....   | 20 |
| 1. Description .....   | 20 |
| 2. Epidémiologie .....   | 20 |
| 3. Physiopathologie .....  | 21 |
| 4. Facteurs génétiques .....   | 21 |
| 5. Localisation .....  | 22 |
| 6. Manifestations cliniques .....  | 23 |
| 7. Le diagnostic et les examens .....  | 24 |
| 8. Une prise en charge pluridisciplinaire .....  | 25 |
| III. La stratégie thérapeutique des MICI .....   | 26 |
| 1. Les traitements et leurs objectifs .....  | 27 |
| 2. Le traitement pharmacologique .....   | 28 |
| 3. Le traitement chirurgical .....   | 31 |
| 4. L’alimentation .....  | 32 |
| 5. Le tabac .....  | 34 |
| IV. Les interrogations des patientes en phase<br>pré conceptionnelle .....   | 35 |
| 1. L’intérêt de la consultation .....  | 36 |
| 2. La fertilité .....  | 36 |
| 3. La capacité de concevoir un enfant .....  | 38 |
| V. Le déroulement de la grossesse .....  | 39 |
| 1. La possibilité de complications .....   | 39 |
| 2. Les phases de poussées inflammatoires .....   | 40 |
| 3. L’hypercoagulabilité .....  | 40 |
| 4. Une phase de lune de miel .....   | 41 |
| VI. L’accouchement et le post-partum .....   | 42 |
| 1. Le déroulement de l’accouchement .....  | 42 |
| 2. Les fausses couches spontanées .....  | 43 |
| 3. Les voies d’accouchements .....   | 43 |
| 4. L’épisiotomie .....   | 44 |
| 5. Accouchement prématuré .....  | 45 |
| 6. RCIU, hypotrophie .....   | 45 |
| 7. Les malformations congénitales .....  | 45 |
| 8. Le pronostic néonatal .....   | 46 |
| 9. L’activité des MICI après la grossesse .....  | 46 |
| Partie II – LE ROLE DU PHARMACIEN D’OFFICINE DANS L’ACCOMPAGNEMENT<br>DES FEMMES ENCEINTES ATTEINTES DE MICI ..... | 48 |
| I. Le pharmacien d’officine .....  | 48 |
| 1. Une profession en évolution .....   | 48 |
| 2. Loi HPST .....  | 48 |
| 3. Acteur de santé publique .....  | 49 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| II.   | La dispensation pharmaceutique.....                                       | 50  |
| 1.    | Analyse de la prescription ou de la demande .....                         | 50  |
| 2.    | Délivrance des médicaments .....  | 51  |
| 3.    | La mise à disposition de conseils et des informations de bon usage .....  | 51  |
| 4.    | Effets indésirables.....  | 51  |
| 5.    | Adhésion au traitement .....  | 51  |
| 6.    | Nouveaux pictogrammes « femmes enceintes » .....                          | 52  |
| III.  | La pathologie, la grossesse et le traitement .....                        | 53  |
| IV.   | Les règles hygiéno-diététiques .....                                      | 55  |
| 1.    | Généralités.....  | 55  |
| 2.    | L'alimentation .....  | 55  |
| 3.    | Le tabagisme .....  | 58  |
| 4.    | L'activité physique.....  | 60  |
| 5.    | L'alcool.....   | 61  |
| V.    | La vaccination.....   | 62  |
| VI.   | Les voyages .....   | 64  |
| VII.  | L'automédication .....  | 66  |
| VIII. | Les thérapies alternatives .....  | 68  |
| 1.    | L'homéopathie, la phytothérapie, l'aromathérapie et l'oligothérapie ..... | 68  |
| 2.    | Les cures thermales.....  | 69  |
| IX.   | Le milieu professionnel .....   | 70  |
| X.    | L'allaitement .....   | 71  |
| XI.   | Prise en charge du nouveau-né .....                                       | 72  |
| XII.  | L'éducation thérapeutique.....  | 72  |
| 1.    | Les objectifs .....   | 73  |
| 2.    | Les différentes étapes.....   | 73  |
| 3.    | Une prise en charge multidisciplinaire .....                              | 73  |
| 4.    | Programmes dans la région des « Hauts de France » .....                   | 74  |
| XIII. | Internet et applications mobiles .....                                    | 74  |
|       | DISCUSSION .....  | 78  |
|       | CONCLUSION.....   | 79  |
|       | LISTE DES TABLEAUX .....  | 81  |
|       | ANNEXES .....   | 82  |
|       | BIBLIOGRAPHIE.....  | 100 |

# INTRODUCTION

Les Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) regroupent deux pathologies : la Maladie de Crohn et la Rectocolite Hémorragique. Ce sont des maladies des pays industrialisés qui sont principalement découvertes chez des personnes de 20 à 30 ans. On parle de pathologie du jeune adulte.

Ces deux maladies font l'objet d'une augmentation de leur prévalence ces dernières années. Cela concerne autant les jeunes hommes que les jeunes femmes, une population en âge de procréer. On constate donc une augmentation du nombre de grossesse chez des femmes souffrant de MICI, c'est pourquoi il faut s'intéresser à la relation entre les MICI et la grossesse.

Les MICI sont des pathologies dont les patients vont souffrir tout au long de leur vie, il est donc impératif de les accompagner, de les éduquer afin d'améliorer leur qualité de vie au quotidien. Cet accompagnement est d'autant plus important lors d'une grossesse. Ces maladies peuvent prendre des formes cliniques très différentes en fonction des patients et sont susceptibles d'évoluer. La prise en charge de ces patients est donc personnalisée et adaptée à chacun.

Le rôle du pharmacien d'officine est en évolution depuis quelques années, notamment depuis la Loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) de 2009 avec l'apparition de nouvelles missions comme celle de réaliser des entretiens pharmaceutiques sur certaines thématiques (AVK, NACO, Asthme), de participer à l'éducation thérapeutique des patients, tout cela en coordination avec les autres professionnels de santé.

Ces nouvelles missions permettent une évolution du métier de pharmacien d'officine vers un renforcement de l'accompagnement du patient atteint de maladie chronique en ambulatoire. La prise en charge de ces patients atteints évolue vers de la prise en charge en ville en relation avec l'hôpital, d'où l'importance de créer une continuité de soins entre les différents acteurs de santé avec la création d'un réseau Ville-Hôpital efficace et coordonné.

Le pharmacien d'officine a donc un rôle important à jouer dans l'accompagnement, l'éducation, le suivi de l'observance, la détection des interactions médicamenteuses, mais aussi la surveillance des effets indésirables des femmes enceintes souffrant de MICI au quotidien afin d'assurer un déroulement optimal de la grossesse.

Dans une première partie, nous aborderons la grossesse avec une MICI. Dans une seconde partie, nous développerons le rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des femmes enceintes atteintes de MICI.

# **PARTIE I – LA GROSSESSE AVEC UNE MICI**

La grossesse est une situation particulière au cours de la vie d'une femme avec des précautions à prendre et un accompagnement régulier pour que celle-ci se déroule dans de bonnes conditions. Les MICI sont des maladies qui nécessitent une vigilance accrue notamment en phase pré-conceptionnelle, pendant la grossesse et en période de Post-partum. Comme pour de nombreuses pathologies chroniques, la Haute Autorité de Santé a élaboré des guides synthétiques sur la bonne prise en charge des patients souffrant de Maladie de Crohn ou de Rectocolite Hémorragique.

## **I. Généralités sur la grossesse**

### **1. Description**

(1-2)

La grossesse est une période d'environ 9 mois au cours de laquelle une femme porte un embryon puis un fœtus qui se développe dans son utérus. Cette période est une expérience particulière et singulière chez la femme avec des changements physiologiques et métaboliques. La déclaration de grossesse devra être effectuée avant la 15<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée (SA).

L'ensemble des soins médicaux de la femme enceinte en rapport ou non avec la grossesse est pris en charge à 100% par l'assurance maladie à partir du premier jour du 6<sup>ème</sup> mois de la grossesse et jusqu'au 12<sup>ème</sup> jour après l'accouchement. Il y a 7 consultations médicales pré-natales obligatoires au fur et à mesure du déroulement de la grossesse : avant le 3<sup>ème</sup> mois, au 4<sup>ème</sup> mois, au 5<sup>ème</sup> mois, au 6<sup>ème</sup> mois, au 7<sup>ème</sup> mois, au 8<sup>ème</sup> mois et au 9<sup>ème</sup> mois.

### **2. Une situation à risque**

(2-3)

La grossesse est une période à risque pour la femme. La femme enceinte est confrontée à des risques pour sa propre santé et celle de son futur enfant. Les MICI sont des maladies à risque. Ainsi les femmes enceintes souffrant de MICI sont une superposition de deux situations à risque qui nécessitent la mise en place d'une attention plus importante de la part de l'ensemble des professionnels de santé.



### **3. L'anémie et le risque thrombotique**

(3-6)

La grossesse est responsable d'une hémodilution et d'une diminution du taux d'hémoglobine. La femme enceinte peut donc souffrir d'une anémie physiologique lors de sa grossesse. Il est donc possible de mettre en place un traitement anti anémique avec une supplémentation en fer ou en folates chez ces femmes enceintes pour lutter contre cette anémie au cours de la grossesse.

De plus, elle est responsable d'un état d'hypercoagulabilité qui se prolonge jusqu'à 6 semaines du Post-partum avec un risque thrombotique élevé qui peut donc entraîner des embolies pulmonaires. Il est donc possible de mettre en place un traitement anticoagulant par héparine de bas poids moléculaire (HPBM) pour lutter contre ce risque thrombotique en fonction des facteurs de risque.

Ces deux phénomènes sont à prendre en considération dans la prise en charge des femmes enceintes atteintes de MICI. En effet, ces maladies peuvent engendrer des anémies et sont des facteurs favorisant de thrombose veineuse avec un risque thrombotique multiplié par 3,6 par rapport à la population générale.

### **4. Le tabac**

(4,7)

La prévention de la consommation de tabac des jeunes femmes en âge de procréer est une préoccupation majeure de santé publique. Le tabagisme pendant la grossesse est responsable de conséquences sur le déroulement de la grossesse, sur le développement de l'embryon et du fœtus, sur la santé du futur enfant avec notamment des hématomes rétro placentaires, un placenta bas inséré, une prématurité, une rupture prématurée des membranes, un retard de croissance *in utero*, une diminution du développement cérébral, une diminution de la fertilité, une augmentation des grossesses extra-utérines, des avortements et des excès de morts fœtales.

Dans le cadre d'un désir de grossesse ou lors d'une grossesse, il faut amener les consommatrices à arrêter leur consommation de tabac afin de préserver leur santé mais aussi celle de leur futur enfant. L'arrêt du tabac est impératif.

Le tabagisme est un facteur à prendre en compte dans la prise en charge des femmes enceintes atteintes de MICI. Par ailleurs, le tabac peut influencer l'évolution des MICI. (cf exposé)

## 5. Les examens

(4, 8-11)

La femme enceinte est soumise à un ensemble d'examens à réaliser au cours de sa grossesse afin d'assurer un suivi de son déroulement et de sa santé. Cependant, les patientes enceintes souffrant de MICI peuvent être amenées à faire des examens complémentaires pour suivre l'évolution de leurs pathologies.

Tout d'abord, il faut rappeler qu'il est préférable de fixer les dates de ces examens à réaliser après la grossesse si cela est possible et si la situation de la patiente n'est pas urgente. Les examens sont possibles à réaliser mais il faut respecter certaines recommandations et bonnes pratiques :

- à éviter autant que possible et justifier les examens,
- ne pas réaliser d'examens inutiles pendant la grossesse et vérifier la compatibilité avec une grossesse,
- préférer l'usage de certains examens : échographie doppler abdominale, IRM sans injection de gadolinium si possible,
- l'usage de la sédation (anesthésie générale) est possible,
- prendre en compte l'influence de la grossesse pour l'évaluation des résultats.

| <b>Examens</b>                             | <b>Compatibilité</b>   |
|--|--|
| <b>Avec exposition à des rayons X</b>      | Contre indiquée  |
| <b>De type IRM</b>                         | Utilisable   |
| <b>Endoscopiques de type coloscopiques</b> | Utilisable mais risque de complication à cause des différentes techniques utilisées et de l'utilisation fréquente de la sédation |
| <b>Biologiques</b>                         | Utilisable   |

Le respect de ces recommandations permet d'éviter des complications possibles sur la santé de la femme et celle de son futur enfant.

Il est recommandé de mettre la femme enceinte en position décubitus latéral gauche pour éviter la compression de la veine cave inférieure lors d'un examen endoscopique et il faut contrôler l'activité cardiaque fœtale à la fin de l'examen.

## **6. Une prise en charge pluridisciplinaire**

(2-4)

Cette période nécessite une vigilance accrue et renforcée de la femme enceinte, de la part de sa famille et de l'ensemble des professionnels de santé qui accompagnent la femme enceinte.

Le suivi de la femme enceinte est rapproché, régulier et rigoureux tout au long de la grossesse pour s'assurer que sa grossesse se déroule bien, détecter des évolutions négatives et des comportements à risque. Il sera réalisé avec des examens cliniques, biologiques, sérologiques et échographiques lors des consultations médicales. La prise en charge de la femme enceinte est multidisciplinaire avec une collaboration et coopération étroite entre les différents professionnels de santé avec le gynécologue obstétricien, la sage-femme, le gastro entérologue, le médecin généraliste et le pharmacien d'officine.

Il est important que la femme enceinte soit capable de se diriger vers le professionnel de santé le plus adapté en fonction de sa situation clinique. Le suivi par le gastro entérologue sera au moins trimestriel mais obligatoire en cas de phase de poussée inflammatoire et le suivi par le gynécologue obstétricien sera mensuel.

Le site du Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT) est une référence pour les professionnels de santé et les femmes enceintes. Il permet d'avoir des informations concernant la grossesse sur plusieurs thématiques comme les médicaments, les pathologies, les examens d'imagerie et la vaccination. Ce site doit être connu et utilisé par tous les professionnels de santé mais aussi par les femmes enceintes elles-mêmes.

## II. Généralités sur les MICI

### 1. Description

(12-13)

Les MICI regroupent deux pathologies :

- la Maladie de Crohn (MC)
- la Rectocolite Hémorragique (RCH).

La Maladie de Crohn a été découverte en 1932 par le Dr. Crohn. La Rectocolite Hémorragique a été décrite pour la première fois à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. Ce sont des pathologies chroniques qualifiées d'affections de longue durée : ALD 24 par la Haute Autorité de Santé (HAS).

### 2. Epidémiologie

(14-19)

Les MICI sont des pathologies qui touchent particulièrement les populations jeunes. On parle de maladie du « jeune adulte ». Le pic d'incidence de ces pathologies est compris entre 20-30 ans, cette tranche d'âge correspond à la période de procréation. La prévalence est donc élevée chez des sujets en âge de procréer.

La prévalence est en augmentation constante depuis les années 1970 avec le développement de l'industrialisation. Ce sont des pathologies « des pays industrialisés ». Il existe un gradient Nord-Sud en France, en Europe et en Amérique du Nord mais aussi un gradient Ouest-Est en France et en Europe.

#### a) Maladie de Crohn

Il y a environ 120 000 personnes en France et environ 1 million de personnes en Europe qui souffrent de Maladie de Crohn. L'incidence est de 5,7 pour 100 000 habitants et le sexe ratio femme-homme est à 1,3 en France, elle touche donc plus fréquemment les femmes en France.

## **b) Rectocolite Hémorragique**

Il y a environ 80 000 personnes en France et 1,4 millions de personnes en Europe qui souffrent de Rectocolite Hémorragique. L'incidence est de 3,5 pour 100 000 habitants et le sexe ratio femme-homme est à 0,8 en France, elle touche donc plus fréquemment les hommes en France.

## **3. Physiopathologie**

(20-23)

Les MICI sont des maladies qui sont responsables d'une inflammation chronique discontinue ou continue d'une partie de la paroi de l'intestin. Ce sont des pathologies invalidantes. Elles sont responsables d'une alternance de phases de rémission et de phases de poussées inflammatoires. Ces phases sont successives tout au long de la vie du patient. Les poussées inflammatoires peuvent provoquer une aggravation de la pathologie. Sur un plan physiopathologique, les MICI sont caractérisées par un dysfonctionnement immunitaire, au niveau de la barrière intestinale contre certains composants de la flore microbienne, survenant chez des personnes prédisposées génétiquement, avec en plus une intervention possible de facteurs environnementaux.

Il existe des facteurs de risque d'apparition et d'évolution de ces maladies qui sont reconnus comme le tabagisme et l'appendicectomie bien que leurs mécanismes d'actions ne soient pas encore connus. L'origine de ces maladies est donc multifactorielle avec l'intervention de différents facteurs génétique, environnemental et du microbiote intestinal.

## **4. Facteurs génétiques**

### **a) Prédisposition génétique**

(24-29)

Certaines études ont montré une prédisposition génétique pour ces pathologies avec notamment la mutation du gène NOD 2 / CARD 15 présent sur le chromosome 16. Cela a été conforté par la réalisation d'études sur des jumeaux mono zygotes souffrant de MICI avec des taux de concordance allant de 50 à 60% chez des jumeaux souffrant de Maladie de Crohn.

Aujourd'hui, on a découvert plus de 170 variants de gène de susceptibilité pour ces pathologies, la présence de ces gènes de susceptibilité augmente le risque de développer des MICI. Il s'agit donc de maladies poly génétiques complexes avec une composante génétique certaine.

## **b) Histoire familiale**

(30-33)

La notion « d'histoire familiale » est très importante dans le cadre des MICI en effet on a plus de risque de souffrir de ces pathologies si d'autres membres de la famille souffrent de ces pathologies. Il s'agit d'un des principaux facteurs de risque de développer une MICI.

Le risque de transmission de MICI à la descendance est multiplié par 2 à 13 par rapport à la population générale lorsque les parents souffrent de ces pathologies selon les études. Ce risque de transmission aux enfants du 1<sup>er</sup> degré chez un parent atteint est de 5,2% pour la Maladie de Crohn et 1,6% pour la Rectocolite Hémorragique.

Ce risque est d'autant plus important lorsque le parent touché est la mère, lorsque le parent souffre de Maladie de Crohn ou lorsque l'enfant à naître est une fille. Le risque de transmission de MICI peut atteindre jusqu'à 30% si les deux parents souffrent de ces pathologies.

## **5. Localisation**

(34-38)

### **a) Maladie de Crohn**

La Maladie de Crohn peut toucher n'importe quel segment du tube digestif de la bouche à l'anus, de façon discontinue. Il y a donc des séparations de paroi saine entre deux régions touchées par l'inflammation. Les lésions sont appelées « en cartes de géographies ». Les régions, principalement touchées par les lésions inflammatoires, sont l'intestin grêle, le côlon et l'anus.

Il existe plusieurs formes de Maladie de Crohn en fonction des régions atteintes et de l'évolution de la pathologie : Maladies de Crohn coliques, Maladies de Crohn iléo-coliques et des Maladies de Crohn iléales.

## b) Rectocolite Hémorragique

La Rectocolite Hémorragique peut toucher le rectum mais aussi une partie ou l'ensemble du côlon de façon continue. Il n'y a donc pas de séparation des régions touchées par l'inflammation par des régions saines. Il n'y a pas d'atteinte de la région anale.

Il existe plusieurs formes de Rectocolite Hémorragique en fonction des régions atteintes et de l'évolution de la pathologie : RCH avec une recto sigmoïdite, RCH avec une rectite, RCH avec une rectocolite gauche et RCH avec une pancolite.

## 6. Manifestations cliniques

(35-42)

|  | <b>Maladie de Crohn</b>  | <b>Rectocolite Hémorragique</b>  |
|--|--|--|
| <b>Manifestations intestinales</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>-Diarrhées chroniques avec ou sans rectorragie</li><li>-Syndrome dysentérique</li><li>-Douleurs abdominales</li><li>-Spasmes</li><li>-Syndrome d'obstruction intestinale</li><li>-Nausées et vomissements</li><li>-Signes ano-périnéaux avec écoulement et douleurs</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Douleurs rectales</li><li>-Syndrome dysentérique</li><li>-Rectorragies</li><li>-Diarrhées glairo-sanglantes afécales</li><li>-Ténesmes : envie continue d'uriner ou d'aller à la selle</li><li>-Épreintes : fausse envie d'aller à la selle</li></ul> |
| <b>Manifestations extra intestinales</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Manifestations cutanéomuqueuses : érythème noueux, aphtes buccaux, pyoderma gangrenosum, macules, papules</li><li>-Manifestations ostéo-articulaires : rhumatismes articulaires périphériques, rhumatismes axiaux ou spondylarthrite ankylosante</li><li>-Manifestations hépato-biliaires : stéatose, cholangites sclérosantes</li><li>-Manifestations hématologiques : anémie, thrombocytose</li><li>-Manifestations oculaires : uvéite, conjonctivite, kératite</li><li>-Manifestations pulmonaires, pancréatiques, rénales, thrombose artérielle ou veineuse</li></ul> |  |

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>Etat général</b>     | Altération possible avec de l'asthénie, de l'anorexie, de l'amaigrissement, de la fièvre, de la pâleur et de la dyspnée   |   |
| <b>Complications</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lésions anopérinéales avec fissures anales, fistules</li> <li>-Abscesses buccaux, de la région ano-périnéale, abdominaux</li> <li>-Occlusions, obstructions intestinales, sténoses intestinales, hémorragies digestives sévères, anémies inflammatoires ou carencielles</li> <li>-Péritonites localisées ou généralisées, appendicites</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Colectasie</li> <li>-Perforation colique</li> <li>-Péritonite</li> <li>-Septicémie</li> </ul> |
| <b>Risque de Cancer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cancer de l'intestin grêle</li> <li>-Cancer du côlon</li> </ul>   | -Cancer du côlon  |

L'ensemble de ces complications constituent des urgences thérapeutiques à prendre en charge le plus rapidement possible.

## 7. Le diagnostic et les examens

(35-36, 43-46)

Le diagnostic de ces pathologies est basé sur plusieurs éléments : les signes cliniques, les signes biologiques, les signes sérologiques, les signes morphologiques, les signes anatomopathologiques, l'interrogatoire du patient et les antécédents personnels et familiaux. Le diagnostic et le suivi de ces pathologies sont réalisés avec un ensemble d'examens.

Il est difficile de déterminer si le patient souffre de Maladie de Crohn ou de Rectocolite Hémorragique : le patient souffre d'un ensemble de colites indéterminées mais l'ensemble des examens réalisés ne permettent pas de distinguer ces deux pathologies. La différenciation dépend surtout de la localité des parties de l'intestin touchées par l'inflammation et doit prendre en compte l'ensemble des éléments du diagnostic.



Le diagnostic de la Maladie de Crohn est plus évident que celui de la Rectocolite Hémorragique. En effet, les manifestations cliniques sont plus diversifiées et moins associées spécifiquement à la pathologie. Il est généralement établi en phase de poussée inflammatoire.

| <b>Examens réalisables</b>   |
|--|
| -NFS   |
| -Ionogramme  |
| -Dosage CRP  |
| -Ferritinémie  |
| -Créatinémie   |
| -Dosage ASAT, ALAT, PAL, gamma GT  |
| -Albuminémie   |
| -Dosage vitamine B12 et folates  |
| -Dosage anticorps ASCA et pANCA  |
| -Coproculture  |
| -Examens parasitologiques des selles   |
| -Examens endoscopiques : des coloscopies ou iléo-coloscopies, des endoscopies oeso-gastro-duodénales, des entérosopies |
| -Examens appelés transit baryté du grêle avec la prise de clichés de l'appareil digestif                               |
| -Examens radiologiques ou des entéro scanners  |
| -Examens par IRM ou des entéro IRM   |
| -Examens échographiques  |
| -Examens par vidéo capsules  |

## **8. Une prise en charge pluridisciplinaire**

(34-37)

L'intervention des professionnels de santé est effectuée de façon coordonnée en fonction de la situation clinique du patient, de l'évolution de la maladie et des complications de la maladie. Le suivi de ces patients sera effectué régulièrement par l'ensemble de ces professionnels de santé avec au moins une consultation du gastro-entérologue une fois par an.

La prise en charge des MICI est donc réalisée par un ensemble de professionnels de santé : Médecin Généraliste ou Pédiatre, Gastro-Entérologue, Anatomopathologiste, Pharmacien d'Officine, Infirmier, Infirmier Stomathérapeute, Diététicien Nutritionniste, Kinésithérapeute, Psychologue, Assistant Social, Psychiatre, Radiologue, Rhumatologue, Dermatologue, Ophtalmologue, Chirurgien.

La prise en charge pluridisciplinaire de ces pathologies est donc très importante avec la mise en place d'un partenariat efficace en coordination avec le patient. L'ensemble des professionnels de santé intervenant dans la prise en charge doit tenir compte :

- des habitudes alimentaires du patient,
- de la personnalité du patient, de ses envies,
- des habitudes culturelles du patient,
- de la religion du patient, de ses croyances,
- de l'évolution de la pathologie.

Chaque patient doit donc avoir une prise en charge personnalisée et adaptée ce qui permettra une meilleure adhésion du patient. La prise en charge optimisée permettra une existence normale ou quasi normale sur le plan scolaire, professionnel, sexuel et culturel par rapport à la population générale. Les phases de poussées feront l'objet d'une attention particulière car elles pourront provoquer des complications au quotidien des patients.

### **III. La stratégie thérapeutique des MICI**

(4, 47-49)

La stratégie thérapeutique des MICI est fondée sur la conférence de consensus de *l'European Crohn's and Colitis Organisation* (ECCO) publiée en 2010, mise à jour en 2016 pour la Maladie de Crohn et en 2017 pour la Rectocolite Hémorragique. Cette organisation a émis des recommandations qui sont périodiquement révisées en fonction de l'évolution des données médicales sur le rapport bénéfice-risque des médicaments, leurs efficacités, leurs effets secondaires mais aussi en fonction de l'ancienneté des principes actifs. Elle a également émis un consensus spécifique avec des lignes directrices sur la grossesse et la MICI en 2015.

Le respect des règles hygiéno-diététiques est essentiel lorsqu'on souffre de pathologies chroniques comme les MICI. Il n'y a pas de traitement pharmacologique curatif, le traitement ne permet pas de soigner définitivement la maladie. Il permettra uniquement un meilleur contrôle de la maladie.

La stratégie thérapeutique chez les femmes enceintes est globalement similaire aux autres patients. Le point essentiel est de vérifier la compatibilité du traitement médicamenteux avec la grossesse et respecter certaines recommandations.

## **1. Les traitements et leurs objectifs**

(34-36, 44)

Les différents traitements sont utilisés afin de répondre aux objectifs de la prise en charge globale des MICI. L'ensemble de ces traitements permettent une amélioration de la qualité de vie des patients souffrant de MICI.

| Type de traitement                                      | Objectifs   |
|---|---|
| <b>Traitement de fond</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Contrôler et stabiliser la maladie</li> <li>-Prévention des rechutes</li> <li>-Induction d'une période prolongée de rémission</li> <li>-Diminution du nombre de phases poussées inflammatoires</li> </ul> |
| <b>Traitement des phases de poussées inflammatoires</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prendre en charge les phases de poussées inflammatoires</li> <li>-Permettre le retour du contrôle de la maladie</li> </ul>  |
| <b>Traitement symptomatique</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prendre en charge les manifestations symptomatiques des phases de poussées inflammatoires</li> </ul>  |
| <b>Traitement nutritionnel</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Maintenir un état nutritionnel lors des phases de poussées inflammatoires sévères</li> </ul>  |
| <b>Traitement anticoagulant</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lutter contre l'hypercoagulabilité induite par les phases de poussées inflammatoires</li> </ul>   |
| <b>Traitement antianémique</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lutter contre l'anémie induite par la pathologie chronique</li> </ul>   |
| <b>Traitement psychologique</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assurer la prise en charge des retentissements psychologiques de la maladie</li> </ul>  |
| <b>Traitement chirurgical</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enlever des segments lésés</li> <li>-Limiter les phases de poussées inflammatoires</li> <li>-Soigner la maladie</li> <li>-Traiter les complications en urgence</li> </ul>                                 |

## 2. Le traitement pharmacologique

(4, 34-36, 46, 50-73)

Le choix du traitement pharmacologique s'effectue en fonction de la maladie dont souffre le patient, de la réponse au traitement, de la situation clinique, de la localisation des lésions, de la sévérité de la maladie, de la fréquence des poussées, et de la tolérance au traitement.

Le choix de la prescription médicale doit respecter les recommandations officielles des autorités de Santé, les résumés des caractéristiques de chaque produit (RCP) et les autorisations de mise sur le marché (AMM), mais il est possible de voir des prescriptions hors AMM sous la responsabilité du prescripteur ou des prescriptions avec une autorisation temporaire d'utilisation (ATU) délivrée par l'ANSM.

Les classes thérapeutiques utilisables dans le traitement des MICI sont les anti inflammatoires amino salicylés, les anti inflammatoires stéroïdiens, les immunosuppresseurs, les biothérapies et les antibiotiques. Il y a deux stratégies pharmacologiques possibles dans la prise en charge médicamenteuse de ces patients souffrant de MICI la stratégie ascendante ou « step up » et la stratégie descendante ou « step down ».

|                                | <b>Conduite à tenir</b>  |
|--------------------------------|--|
| <b>Stratégie « step up »</b>   | Utilisation en 1 <sup>ère</sup> intention des médicaments conventionnels, puis progressivement on augmente la posologie pour finir par l'usage des biothérapies. |
| <b>Stratégie « step down »</b> | Utilisation en 1 <sup>ère</sup> intention des biothérapies puis on installe progressivement un traitement de fond conventionnel.                                 |

La prise en charge médicamenteuse de toutes les femmes enceintes fait l'objet d'une attention particulière, d'une éventuelle adaptation de traitement, d'un respect des indications et des contre-indications des médicaments mais aussi des recommandations officielles.

La plupart des médicaments que l'on utilise chez la femme enceinte traverse la barrière placentaire donc l'embryon et le fœtus sont exposés à ces médicaments. Cependant, il y a peu de médicaments dont la responsabilité ait été mise en cause, malgré une augmentation du nombre de malformations congénitales, lors de l'usage de ceux-ci pendant une grossesse.

## **a) Le traitement de fond**

Il ne faut pas arrêter le traitement de fond d'une patiente enceinte quand il lui permet de contrôler sa maladie. Le risque de l'arrêt de celui-ci est l'apparition de phases de poussées inflammatoires et notamment de phases de poussées inflammatoires encore plus graves si la patiente souffrait de phases de poussées inflammatoires sévères par le passé.

Il est nécessaire de continuer à prendre son traitement de fond, parler de l'importance de la prise continue et du bénéfice de la poursuite de celui-ci tout au long de la grossesse.

Il est plus dangereux d'arrêter le traitement de fond et d'avoir des phases de poussées inflammatoires que d'utiliser celui-ci pendant la grossesse. En effet, la phase de poussée inflammatoire est plus délétère pour le fœtus que le maintien d'un traitement de fond dont les effets sur le fœtus ne sont pas clairement identifiés. Il faut donc poursuivre celui-ci afin d'assurer le bon déroulement de la grossesse et du développement fœtal.

## **b) Le traitement des phases de poussées inflammatoires**

Le traitement des phases de poussées inflammatoires est très important et permettra de lutter contre celles-ci. Il ne faut pas laisser une phase de poussée inflammatoire sans traitement. Cependant, le nombre de poussées et leurs activités sont fortement réduits dans la majorité des grossesses. L'usage de ces traitements est donc rare.

Au vu des différentes données médicales et scientifiques, on peut présenter les différents médicaments et leurs indications sous forme d'un tableau récapitulatif. Les fiches médicament du Groupe d'Etude Thérapeutique des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID) disponibles sur le site [www.getaid.org](http://www.getaid.org) et les données disponibles sur le site [www.evidal.fr](http://www.evidal.fr) ont également permis de construire ce tableau. (Annexe 1)

### **c) Les autres traitements : symptomatique, anticoagulant et antianémique**

Le traitement symptomatique permet de prendre en charge les manifestations symptomatiques des phases de poussées inflammatoires. Le traitement anticoagulant a pour objectif de lutter contre l'hypercoagulabilité induite par les phases de poussées inflammatoires. Le traitement antianémique a pour but de lutter contre l'anémie induite par la pathologie chronique.

Au vu des différentes données médicales et scientifiques, on peut présenter les différents médicaments sous forme d'un tableau récapitulatif. Les fiches médicament du Groupe d'Etude Thérapeutique des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID) disponibles sur le site [www.getaid.org](http://www.getaid.org) et les données disponibles sur le site [www.evidal.fr](http://www.evidal.fr) ont également permis de construire ce tableau. (Annexe 2)

## **3. Le traitement chirurgical**

(4, 34-36, 38, 46, 48-49, 74-77)

Les patients souffrant de MICI sont considérés comme à un haut risque d'avoir recours à la chirurgie. Le traitement chirurgical est possible avec des objectifs adaptés à la situation clinique du patient. Les opérations chirurgicales peuvent être préconisées afin d'enlever des segments lésés, de limiter les phases de poussées inflammatoires, en cas de non réponse au traitement médicamenteux et en urgence lors de complications : hémorragie, perforation, occlusion.

### **a) Maladie de Crohn**

La maladie de Crohn entraînera obligatoirement au cours de la vie du patient le recours à la chirurgie mais aussi un plus grand nombre d'opérations par rapport à la rectocolite hémorragique. Les interventions chirurgicales ne permettront pas de soigner de façon curative la maladie. Elles n'empêcheront pas l'apparition de récurrences post-opératoires très fréquentes, de nouvelles lésions, de nouvelles poussées inflammatoires.

## **b) Rectocolite Hémorragique**

Les opérations chirurgicales peuvent être envisagées afin de traiter de façon curative la pathologie. Il n'y a que dans cette pathologie que le traitement par voie chirurgicale entraîne une guérison définitive de la maladie. Le nombre d'opérations chirurgicales sera moins importante que dans le cadre d'une Maladie de Crohn.

## **c) Chez la femme enceinte**

Les opérations chirurgicales doivent être évitées, décalées après la fin de la grossesse lorsque celles-ci ne sont pas indispensables pour le traitement de la MICI. Une opération chirurgicale est une situation à risque qui peut avoir des conséquences sur le déroulement de la grossesse, sur la santé de la femme enceinte et sur le développement de l'embryon et du fœtus.

Les indications du traitement chirurgical urgent chez la femme enceinte atteinte de MICI sont similaires à ceux de la population générale : occlusion intestinale, perforation, hémorragie non contrôlée, abcès, maladies sévères non contrôlées. La colectomie est possible mais il est préférable de réaliser une iléostomie temporaire qui permet de diminuer les risques de complications post-opératoires.

Le traitement chirurgical est moins dangereux pour le fœtus qu'une phase de poussée inflammatoire avec une MICI sévère au cours de la grossesse, ce qui justifie l'intérêt de l'utilisation possible du traitement chirurgical lors de certaines phases de poussées inflammatoires. Le risque est beaucoup plus important pour le fœtus de ne pas traiter la phase de poussée inflammatoire par rapport au traitement chirurgical.

## **4. L'alimentation**

(34-36)

L'alimentation est un sujet très important dans le cadre des MICI. Le comportement alimentaire des patientes doit être adapté en fonction de la phase de la maladie dans laquelle elles se trouvent. On peut distinguer 3 situations avec des objectifs différents : les phases de rémissions, les phases de poussées inflammatoires et les phases de poussées inflammatoires sévères mais il faut également tenir compte de la grossesse afin d'assurer un apport alimentaire compatible avec le bon déroulement du développement fœtal.



|  | <b>Comportement alimentaire</b>   | <b>Objectifs</b>   |
|--|---|--|
| <b>Phases de rémissions</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alimentation équilibrée et suffisante en fonction des besoins individuels</li> <li>-Alimentation similaire à la population générale</li> <li>-Pas d'adoption de comportement alimentaire particulier</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Répondre aux besoins nutritionnels nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme</li> <li>-Eviter des comportements alimentaires dangereux</li> <li>-Maintenir la phase de rémission</li> </ul>                               |
| <b>Phases de poussées inflammatoires</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bien s'hydrater</li> <li>-Avoir un régime d'épargne intestinale avec une restriction d'apports en fruits et légumes</li> <li>-Diminuer l'apport en fibres</li> <li>-Limiter l'apport en lait si nécessaire</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lutter contre la déshydratation</li> <li>-Lutter contre les diarrhées</li> <li>-Limiter les carences nutritionnelles (oligoéléments, vitamines, protéines)</li> <li>-Retrouver une phase de rémission plus rapidement</li> </ul> |
| <b>Phases de poussées inflammatoires sévères</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Possibilité de mise en place d'une nutrition entérale ou parentérale</li> <li>-Possibilité de mise en place de compléments nutritionnels oraux (CNO)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assurer un maintien des apports nutritionnels</li> <li>-Avoir un régime hyperprotidique et hypercalorique</li> <li>-Retrouver une phase de rémission plus rapidement</li> <li>-Eviter des complications</li> </ul>               |

### **a) Carence en fer**

Les MICI sont responsables d'une carence en fer pour la plupart des patients. Cette carence est due à une malabsorption du fer au niveau intestinal. Elle engendre une anémie qui est aggravée chez la femme enceinte car elle souffre déjà d'anémie physiologique. Il faut donc corriger cette carence avec la mise en place d'une alimentation enrichie en fer et d'une supplémentation en fer par l'intermédiaire de médicaments per os ou bien avec une hospitalisation en service spécialisé si la voie veineuse est nécessaire.

## **b) Orientation vers un diététicien**

Il faudra orienter les patientes atteintes de MICI vers un diététicien nutritionniste afin qu'ils réalisent ensemble un bilan sur l'alimentation avec une MICI. La consultation d'un diététicien permettra de répondre aux interrogations de chaque patiente concernant l'alimentation avec sa grossesse et sa MICI.

## **5. Le tabac**

(4, 46, 79-83)

Le tabac est un véritable problème de santé publique. Il est responsable de la mort de milliers de personnes chaque année dans le monde. Il peut engendrer des conséquences sur la santé des patients comme l'apparition de cancers mais aussi de problèmes respiratoires avec des BPCO, des emphysèmes. Il est donc impératif de faire diminuer la consommation du tabac chez les patients afin de limiter les conséquences de cet usage sur leur santé.

Le tabagisme a un effet ambivalent en fonction de la MICI concernée. Le tabac est un facteur déclencheur de maladie de Crohn alors qu'il est un facteur protecteur dans la rectocolite hémorragique. La maladie de Crohn est présente 2 fois plus souvent chez les patients fumeurs que chez des patients non-fumeurs. La rectocolite hémorragique est présente 2,5 fois moins souvent chez des patients fumeurs que chez des patients non-fumeurs.

Les mécanismes d'actions du tabagisme sur les MICI sont complexes. Il semblerait que la nicotine ait un effet anti inflammatoire sur le côlon ce qui peut expliquer l'effet positif du tabagisme dans le cadre d'une RCH. Cependant, d'autres molécules sont également incriminées. Ce phénomène reste donc à étudier plus précisément par d'autres études afin de mieux le comprendre.

|                                 | <b>Effets du tabagisme</b>   |
|---------------------------------|--|
| <b>Maladie de Crohn</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Poussées inflammatoires plus nombreuses et plus importantes</li> <li>-Perte de contrôle de la maladie, de rechute</li> <li>-Phases de rémissions moins longues</li> <li>-Alternance de phase de rémission et de phase de poussée inflammatoire plus intense</li> <li>-Aggravation de la maladie</li> </ul> |
| <b>Rectocolite Hémorragique</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Poussées inflammatoires moins sévères</li> <li>-Diminution du nombre des poussées inflammatoires</li> <li>-Diminution des tailles des lésions</li> <li>-Meilleur contrôle de la maladie</li> <li>-Amélioration de la maladie</li> </ul>  |

Il faut donc arrêter la consommation de tabac lorsque l'on souffre de maladie de Crohn, cela permettra une amélioration de la maladie. La plupart des patients ne connaissent pas les effets négatifs du tabagisme sur la Maladie de Crohn. Mais, il est difficile de faire comprendre aux patients tabagiques souffrant de rectocolite hémorragique qu'il faut arrêter la consommation de tabac car cet arrêt peut provoquer une aggravation de leur pathologie. Cependant, il faut tout de même faire prendre conscience à ces patients d'arrêter la consommation de tabac afin d'éviter d'autres problèmes de santé plus graves sur le long terme.

Cet arrêt du tabac est donc doublement nécessaire chez la femme enceinte atteinte de MICI à la fois du point de vue de la grossesse et de la pathologie.

#### **IV. Les interrogations des patientes en phase pré conceptionnelle**

(4, 84-86)

La perception de la mise en place d'une grossesse chez les patientes atteintes de MICI est source d'intrigues, d'angoisses, d'interrogations. Elle engendre des craintes sur les complications digestives, obstétricales possibles mais aussi sur les conséquences de la maladie et du traitement sur leur futur enfant. Cette perception sera notamment influencée par l'histoire de la maladie, du vécu de la pathologie.

Il existe des facteurs qui interagissent avec la volonté d'un désir de grossesse chez ces femmes comme l'activité de la MICI, la peur, les antécédents chirurgicaux ou bien le conseil médical inadapté. Il faut donc accompagner la patiente afin de lui apporter des réponses à ses interrogations.

## **1. L'intérêt de la consultation**

(4, 47, 87-88)

La consultation pré conceptionnelle est essentielle chez ces patientes en effet cela permettra d'aborder le sujet de la grossesse avec une MICI et de transmettre les informations essentielles de façon claire et loyale. Elle aura plusieurs objectifs :

- de rassurer la patiente, le couple,
- d'éliminer les idées préconçues sur la fertilité, les poussées, la capacité à concevoir un enfant sain, l'allaitement,
- de signifier à la patiente que la grossesse est possible mais qu'il faudra prendre des précautions,
- de dire à la patiente que sa grossesse devra être programmée pendant une période de rémission : au moins 6 mois après la dernière phase de poussée,
- de dire à la patiente que sa grossesse sera à risque,
- de faire un bilan sur les éventuelles carences,
- d'évoquer les règles hygiéno-diététiques : alimentation, tabagisme, activité physique,
- de parler d'adaptation éventuelle du traitement,
- de parler de l'importance de continuer son traitement adapté à la grossesse pour continuer à contrôler sa maladie.

## **2. La fertilité**

(4, 48-49, 89-102)

Les premières études sur la fertilité chez les femmes atteintes de MICI semblaient démontrer une baisse de la fertilité jusqu'à 14% voire au-delà mais ces résultats ont été invalidés du fait de la non prise en considération de facteurs de confusion, de biais comme la modification du comportement sexuel, la présence de lésions ano-périnéales, la phase active ou non de la maladie et les antécédents opératoires.

Les MICI sont généralement associées à une fausse idée de stérilité. Cela conduit les patientes à hésiter à avoir un désir de grossesse, ainsi la première cause d'infertilité chez ces patientes est l'inquiétude, la crainte injustifiée d'une grossesse avec une MICI et plus particulièrement lors d'une Maladie de Crohn.

Ainsi, la restriction volontaire des naissances atteint pour la Maladie de Crohn 18% et pour la Rectocolite Hémorragique 14% alors que pour la population générale ce taux est de 6,2%.

L'ensemble des différents traitements possibles pour le traitement des MICI n'a pas d'impact démontré à ce jour sur la fertilité des femmes. Cependant, la fertilité de ces patientes doit tenir compte de la phase de la maladie et de la réalisation d'interventions chirurgicales.

### **a) Phases de rémissions**

Les MICI n'ont pas d'incidence sur la fertilité des femmes lorsque les maladies sont en rémission, en phase de quiescence, le taux de fertilité est comparable à la population générale.

### **b) Phases de poussée inflammatoire**

Les phases de poussées inflammatoires des MICI ont un impact sur la fertilité des femmes, elles sont responsables d'une inflammation, d'une dénutrition ce qui entraîne une baisse de la fertilité chez ces patientes et notamment en cas de Maladie de Crohn.

### **c) Les opérations chirurgicales**

Les opérations chirurgicales abdomino-pelviennes, colorectales ou les opérations chirurgicales avec colo-protectomie avec anastomose iléo-anale lorsqu'une patiente souffre de Rectocolite Hémorragique peuvent augmenter jusqu'à 3 fois le risque d'infertilité dans le cadre de la prise en charge de leurs MICI. Il y a donc une baisse de la fertilité chez des patientes qui ont dû subir une intervention chirurgicale. La chirurgie est donc un facteur à prendre en considération.

Au vu de l'ensemble de ces données, il faut conseiller à la patiente de décaler son désir de grossesse lorsque sa maladie est en phase quiescente ou lorsque la patiente ne doit pas subir une intervention chirurgicale, c'est-à-dire à un moment de sa vie qui sera plus propice.

### **3. La capacité de concevoir un enfant**

(4, 102-104)

La grossesse est envisageable chez des patientes souffrant de MICI mais il faudra programmer la grossesse et prendre des précautions. La capacité de concevoir un enfant sain dépendra principalement de la phase de la maladie dans laquelle se trouve la patiente au moment de la conception.

Le « sur-risque » de complications est faible pour les femmes atteintes de MICI par rapport aux femmes ne souffrant pas de MICI lorsque celles-ci sont en phase de rémission, la grossesse peut donc être envisagée. Cependant, il n'y a pas de délai optimal entre la dernière poussée et le début d'une grossesse pour réduire le risque de complications obstétricales.

La grossesse est déconseillée lorsque les patientes sont en phase de poussées inflammatoires. Les phases inflammatoires ne posent pas des conditions idéales pour le bon déroulement de la grossesse. Les complications obstétricales sont directement en lien avec l'activité de la maladie au moment de la conception.

Il est donc conseillé à une femme atteinte de MICI d'attendre que sa maladie soit de nouveau en phase de rémission au moins 6 mois après la dernière poussée inflammatoire afin d'envisager une grossesse dans de bonnes conditions.

Il n'y a pas de lien entre les complications d'une grossesse précédente et le déroulement d'une nouvelle grossesse. Chaque grossesse est indépendante. Les complications d'une grossesse antérieure n'entraîneront par forcément des complications lors de la nouvelle grossesse. Il semblerait même que la multiparité serait un facteur protecteur de la maladie, un facteur d'amélioration de la maladie avec moins de périodes de rechutes et d'interventions chirurgicales.

## **V. Le déroulement de la grossesse**

(4, 105-106)

La majorité des grossesses se déroule de façon identique à la population générale, en effet plus de 80% des patientes ont une grossesse sans complications, jusqu'à 83 % pour les patientes souffrant de Maladie de Crohn et jusqu'à 85 % pour les patientes souffrant de Rectocolite Hémorragique selon les études.

### **1. La possibilité de complications**

(107-112)

Les complications obstétricales sont directement en lien avec l'activité de la maladie pendant la phase de conception. L'activité de la maladie au moment de la conception est donc essentielle à l'évolution de la grossesse.

Le pourcentage de grossesse compliquée peut atteindre jusqu'à 46 % pour la Maladie de Crohn et 35% pour la Rectocolite Hémorragique lors d'une conception en phase active. La conception d'une grossesse chez des femmes atteintes de MICI pendant une phase de poussée inflammatoire a donc beaucoup plus de chance d'avoir des complications par rapport à la conception d'une grossesse pendant une phase de rémission de la maladie.

L'évolution de la maladie au cours de la grossesse est à prendre en compte. En effet, une rechute de la maladie pendant la grossesse, alors même qu'au moment de la conception la maladie se trouvait dans une phase de rémission, augmente le risque de complications obstétricales et thromboemboliques.

Les principales complications obstétricales retrouvées chez ces femmes sont des fausses couches spontanées, des accouchements prématurés et des malformations congénitales.

## **2. Les phases de poussées inflammatoires**

(4, 48, 106, 113-116)

Le risque de phases de poussées inflammatoires pendant la grossesse, lorsque les patientes sont en phase de rémission au moment de la conception, est identique à celui des patientes qui ne sont pas enceintes, il est de 30 % en moyenne. Ce taux peut varier de 26 % à 34 % selon les études. La grossesse n'est donc pas responsable d'une augmentation du nombre de phases de poussées inflammatoires chez une femme atteinte de MICI.

Il est à noter que le marqueur C-Réactive Protéine (CRP), un marqueur de l'inflammation, est stable pendant toute la grossesse, il peut donc servir à suivre l'évolution de la maladie au cours de la grossesse et de marqueur d'activité de la MICI.

La conception d'une grossesse pendant une phase active de la maladie peut entraîner une augmentation du nombre de rechutes, de phases de poussées inflammatoires et une aggravation de la maladie. En effet, une conception lors d'une phase de poussée inflammatoire est responsable d'une poursuite de la pathologie active pendant toute la grossesse pour 33% des grossesses, et parmi celles-ci, d'une aggravation de la pathologie dans 66% des grossesses.

## **3. L'hypercoagulabilité**

(5-6, 117-121)

Les pathologies thromboemboliques sont une grande cause de mortalité maternelle. La grossesse est responsable d'une augmentation de la coagulabilité jusqu'à 6 semaines après le post-partum avec un risque mortel pour les femmes enceintes. Les MICI sont des facteurs de risque élevés de thrombose veineuse avec un risque multiplié jusqu'à 3,6. Les phases de poussées inflammatoires sont également responsables d'une augmentation de la coagulabilité.



Il y a donc trois facteurs de risque de pathologies thromboemboliques chez la femme enceinte atteinte de MICI : la grossesse, les phases de poussées inflammatoires et la MICI. La conjugaison de ces différents facteurs est responsable d'une augmentation du risque de pathologies thromboemboliques chez ces patientes, il est multiplié jusqu'à 6 pour la Maladie de Crohn et par 8 dans la Rectocolite Hémorragique.

Il y a donc un véritable risque lors des phases de poussées inflammatoires pendant la grossesse, ce qui entraînera la mise en place d'un traitement prophylactique par héparine de bas poids moléculaire (HPBM).

#### **4. Une phase de lune de miel**

(4, 49, 122-124)

La grossesse entraîne une amélioration des maladies systémiques inflammatoires pendant la grossesse d'une manière générale. Les femmes enceintes atteintes de MICI sont donc susceptibles d'avoir moins de phases de poussées inflammatoires, de rechutes et un meilleur contrôle de leur maladie tout au long de leur grossesse.

Ce phénomène serait dû à une immunosuppression naturelle induite par la grossesse. Cette situation de tolérance immune, notamment des antigènes foétaux d'origine paternelle de classe HLA II, permet le développement optimal de l'embryon et du fœtus. Cela entraîne une immunosuppression de la femme enceinte tout au long de sa grossesse qui amène à une baisse de ses fonctions immunitaires et donc par extension d'une amélioration des maladies avec un dysfonctionnement immunitaire comme les MICI.

Il ne faut pas oublier un autre facteur important à prendre en compte, notamment dans le cadre de la Maladie de Crohn, l'arrêt du tabagisme plus fréquent et plus facile à instaurer chez les femmes enceintes lors de leur grossesse avec pour objectif d'éviter les conséquences de la consommation de tabac sur le déroulement de la grossesse et sur la santé de leur futur enfant. Cet arrêt du tabagisme permet une amélioration clinique de la Maladie de Crohn.

La grossesse serait donc un facteur protecteur vis à vis de ces pathologies mais l'ensemble des mécanismes responsables de cette phase de lune de miel reste à étudier plus précisément.

## **VI. L'accouchement et le post-partum**

### **1. Le déroulement de l'accouchement**

(4, 49, 106, 125-126)

Les modalités du déroulement de l'accouchement sont à l'origine de nombreuses discussions entre les spécialistes. Cependant, on peut dire qu'elles doivent être décidées sur des motifs médicaux en lien avec la pathologie et non pas par sur des motifs obstétricaux tout en suivant en premier lieu les recommandations des obstétriciens.

Le déroulement de l'accouchement fera l'objet d'une attention particulière par l'ensemble des professionnels de santé présents lors de celui-ci et particulièrement par les sages-femmes. Elles sont en première ligne, elles doivent donc : accompagner la femme, assurer une vigilance attentive et particulière, surveiller le déroulement et l'évolution de l'accouchement.

La décision de la voie d'accouchement sera multidisciplinaire avec la prise en compte de l'avis du gastro-entérologue, du gynécologue-obstétricien et du chirurgien colorectal éventuel. Le choix de la voie d'accouchement tiendra compte de la MICI, de l'activité de la MICI, des lésions ano-périnéales éventuelles et des antécédents chirurgicaux. Le respect de l'ensemble de ces éléments contribuera à une prise en charge dans les meilleures conditions possibles de l'accouchement.

La survenue d'une phase de poussée inflammatoire majeure ou vitale pour le nouveau-né entraînera le déclenchement provoqué de l'accouchement par l'équipe soignante afin de préserver la vie du nouveau-né et de réduire les conséquences sur la santé de la patiente de cette phase de poussée inflammatoire.

Le nombre de complications possibles durant l'accouchement est plus important par rapport à la population générale avec notamment un nombre plus important d'anomalies du rythme cardiaque fœtal, de césarienne et d'hémorragie en post-partum. Enfin, la cicatrisation fera l'objet d'une attention particulière chez la femme atteinte de MICI après l'accouchement.

## **2. Les fausses couches spontanées**

(4, 106, 112, 118, 127-129)

Le nombre de fausses couches spontanées (FCS) au 1er trimestre de la grossesse est plus important par rapport à la population générale lorsque la maladie est en phase active au moment de la conception. Ce risque est augmenté d'un facteur 1,65 avec un taux de fausses couches spontanées qui peut atteindre jusqu'à 35 % selon certaines études alors qu'il est de 17 % pour la population générale. Le risque de FCS est donc lié à l'activité de la maladie au moment de la conception.

Le recours au traitement chirurgical dans le cadre des MICI est un facteur de risque de FCS. Une étude Danoise a montré une augmentation significative du nombre de FCS après le diagnostic de MICI avec un odds ratio de 2,3, et plus particulièrement lors du diagnostic de Maladie de Crohn avec un odds ratio de 5,5. La chirurgie est donc un élément à prendre en compte dans le risque de FCS.

## **3. Les voies d'accouchements**

(4, 49, 130-131)

### **a) L'accouchement par voie basse**

(132-135)

L'accouchement par voie basse est à privilégier si la situation le permet. La présence de stomies iléales ou coliques ne s'oppose pas à un accouchement par voie basse.

## **b) L'accouchement par césarienne**

(118, 121, 136-137)

Après le diagnostic de MICI, le taux de césarienne est de 28,7 % alors qu'il est de 8,1 % dans la population générale pour l'ensemble des MICI. Le risque d'un accouchement par césarienne est 2,44 fois plus important dans le cadre d'une Rectocolite Hémorragique et est 2,31 fois plus important dans le cadre d'une Maladie de Crohn selon certaines études.

Le nombre de césarienne programmé lorsqu'une femme souffre de MICI est plus important par rapport à la population générale, en effet le taux est de 20,9 % pour la Maladie de Crohn et de 20,8 % pour la Rectocolite Hémorragique alors que dans la population générale le taux est de 15,1%. Ce nombre est encore plus important lorsque les femmes sont enceintes de leur 1er enfant par rapport à la population générale, le taux passe de 17,1 % à 23,8 %. Il y a donc une augmentation du risque d'un accouchement par césarienne programmée ou en urgence chez les patientes souffrant de MICI.

L'indication de césarienne doit reposer essentiellement sur des motifs obstétricaux. La seule indication d'une césarienne programmée chez une femme enceinte est la présence de lésions ano-périnéales actives lorsque la patiente souffre de Maladie de Crohn pour préserver le périnée. De plus, la césarienne programmée est recommandée lorsqu'une patiente souffre de Rectocolite Hémorragique qui a déjà été opérée afin de préserver le montage chirurgical.

## **4. L'épisiotomie**

(4, 49, 138)

La réalisation d'une épisiotomie systématique n'est pas recommandée mais elle est préférable à une déchirure traumatique spontanée lors d'un accouchement par voie basse. L'épisiotomie est dangereuse pour la femme enceinte atteinte de MICI, notamment lorsqu'elle souffre de Maladie de Crohn en effet cette pratique pourra engendrer un nombre plus important de lésions ano-périnéales. Il faut donc être prudent avec cette pratique et également avoir une attention particulière à la cicatrisation.

## **5. Accouchement prématuré**

(139-143)

Le risque d'un accouchement prématuré (<37 semaines d'aménorrhées) des femmes enceintes atteintes de MICI est augmentée par 1,87 pour la Rectocolique Hémorragique et de 1,97 pour la Maladie de Crohn. Ce risque est donc plus important lors d'une maladie de Crohn. D'une manière générale, on peut dire que le risque est multiplié par 2 lorsqu'on souffre de MICI.

Le risque de prématurité est indépendant de l'activité de la MICI au cours de la grossesse. En effet, si la maladie reste en phase de quiescence tout au long de la grossesse le risque de prématurité sera quand même augmenté.

## **6. RCIU, hypotrophie**

(108-109, 111, 140-141, 144-146)

Les MICI sont responsables d'une augmentation du risque de retard de croissance in utero (RCIU), notamment dans la Maladie de Crohn avec un risque augmenté de 2,82 pour celle-ci. Elles sont aussi la cause d'une augmentation du risque d'hypotrophie natale (poids < 2500g) d'une manière globale avec un odds ratio de 2,10 selon certaines études.

Ce risque est présent même tout au long de la grossesse et quelque soit la phase de la maladie. Ces deux éléments sont indépendants mais il y a une augmentation encore plus marquée du RCIU et de l'hypotrophie si la patiente souffre d'une phase de poussée inflammatoire au cours de sa grossesse.

## **7. Les malformations congénitales**

(4, 139, 141-143, 147)

Les études sont contradictoires sur le risque de malformations congénitales chez les femmes enceintes atteintes de MICI et les facteurs pouvant interférer avec ces résultats n'ont pas été évalués correctement lors de ces études comme le tabagisme, le traitement, l'âge de la patiente. Une étude avait montré un risque de malformations congénitales multiplié par 3,88 lorsque les patientes souffraient de Rectocolite Hémorragique mais sans tenir compte des facteurs précédemment cités.

Actuellement, le consensus ECCO de 2015 ne prend donc pas en compte le sur-risque de malformations congénitales lorsque les parents souffrent de MICI.

A travers ces différentes études, certaines malformations congénitales ont quand même été rencontrées le plus souvent comme l'agénésie des membres, les anomalies congénitales urinaires obstructives et les syndromes polymalformatifs. Cependant, il faut faire de nouvelles études en prenant en compte l'ensemble des facteurs pouvant interférer avec les résultats afin d'avoir des données médicales fiables sur le « sur risque » de malformations congénitales chez les patientes souffrant de MICI.

## **8. Le pronostic néonatal**

(4)

Le pronostic néonatal reste inchangé chez les enfants nés à terme de femmes souffrant de MICI en effet le taux de mortalité néonatale, le nombre d'hospitalisations en service de réanimation néonatale, et le taux d'Apgar faible sont comparables à ceux observés chez des femmes non atteintes de MICI.

## **9. L'activité des MICI après la grossesse**

(4, 118, 148-151)

Les différentes études réalisées ces dernières années pour évaluer l'activité de la MICI après la grossesse ont donné des résultats contradictoires. Les premières études démontraient une diminution du risque et du taux de rechute des MICI en Post Partum. Mais, les nouvelles études n'ont pas confirmé la totalité de ce résultat.

En effet, celles-ci n'ont pas démontré une augmentation du risque de rechute ou d'aggravation de la pathologie si les traitements de fond ont été pris sans interruption lorsque les patientes souffraient de Maladie de Crohn. Cependant, une étude sur 209 patientes a démontré un sur-risque de 6,22 de rechute lorsque les patientes souffrent de Rectocolite Hémorragique. Ces nouvelles études ont donc permis de confirmer les données sur la Maladie de Crohn mais ont contredit les données sur la Rectocolite Hémorragique. Il faudra faire de nouvelles études dans les années à venir pour confirmer ces résultats.

L'allaitement n'est pas un facteur d'aggravation de la maladie et d'augmentation du nombre de poussées de phases inflammatoires dans les années qui suivent la grossesse. L'allaitement est largement recommandé, si le traitement médicamenteux de la patiente le permet, au vu des très nombreux effets positifs et bénéfiques pour la mère et l'enfant, qu'il induit.

# **Partie II – LE ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS L'ACCOMPAGNEMENT DES FEMMES ENCEINTES ATTEINTES DE MICI**

## **I. Le pharmacien d'officine**

(152-153)

### **1. Une profession en évolution**

Le rôle du pharmacien d'officine est en profonde mutation et évolution depuis quelques années. Il n'est plus limité à la simple dispensation de médicaments comprenant : l'analyse de l'ordonnance ou de la demande, la mise à disposition de conseils et des informations de bon usage, la délivrance des médicaments et la préparation des doses à administrer éventuelle.

### **2. Loi HPST**

#### **a) Généralités**

La Loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) de 2009 a redéfini le rôle du pharmacien d'officine avec l'apparition de nouvelles missions :

- contribuer aux soins de premier recours,
- participer à la coopération entre professionnels de santé,
- participer à la mission de service public de permanence de soins,
- concourir aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé,
- pouvoir participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients,
- pouvoir assurer la fonction de pharmacien référent dans un établissement dépourvu de PUI et non membre d'un groupement de coopération sanitaire gérant une PUI,
- pouvoir être désigné pharmacien correspondant au sein d'une équipe de soins.

Le métier de pharmacien d'officine évolue avec un rôle plus centré sur l'accompagnement plus important des patients qui souffrent de maladies chroniques.



## **b) Nouvelles missions**

### **➤ Education thérapeutique**

Le pharmacien a la possibilité de participer à l'éducation thérapeutique en coordination avec les autres professionnels de santé afin d'avoir une meilleure prise en charge du patient et d'avoir un patient qui devient acteur de sa santé.

### **➤ Pharmacien référent**

Il a la possibilité d'assurer la fonction de pharmacien référent notamment au sein d'EHPAD afin d'avoir une meilleure sécurité dans la prise en charge des personnes âgées.

### **➤ Pharmacien correspondant**

Il a la possibilité d'être nommé pharmacien correspondant par le patient au sein d'un protocole de soins afin d'améliorer la prise en charge des patients souffrant de maladies chroniques avec une coopération entre les professionnels de santé.

## **c) Entretiens pharmaceutiques**

Il a la possibilité de réaliser des entretiens pharmaceutiques, dans un espace de confidentialité, en respectant certains critères d'adhésion sur le thème de l'asthme ou des anticoagulants (AVK, NACO). La réalisation de ces entretiens pharmaceutiques est rémunérée par l'assurance maladie si les critères d'adhésion et d'engagement sont respectés. Cette rémunération est forfaitaire, elle est de 40 euros pour chaque patient la première année. La seconde année, elle est de 30 euros.

## **3. Acteur de santé publique**

Le pharmacien d'officine est le spécialiste du médicament. Il doit pratiquer une pharmacie clinique de qualité dans son quotidien afin d'assurer une santé de bonne qualité aux patients qui franchissent les portes de l'officine. Il est un professionnel de santé de proximité. Le maillage territorial des officines permet à tout patient d'accéder à une officine en moins de 10 minutes. Il est disponible sans rendez-vous et gratuitement. Il est donc un acteur majeur de santé publique.

## **II. La dispensation pharmaceutique**

(4, 152-155)

La dispensation pharmaceutique demeure la principale mission du pharmacien d'officine au quotidien. On constate qu'une patiente enceinte sur trois souffrant de MICI déclare une mauvaise observance par crainte d'effets secondaires sur leur fœtus selon une étude menée auprès de ces patientes, cette mauvaise observance peut être due à un acte de dispensation pharmaceutique de mauvaise qualité. Cette mission est donc très importante, notamment lorsque le patient souffre de pathologies chroniques comme les MICI ou lorsque la patiente est enceinte.

### **1. Analyse de la prescription ou de la demande**

Selon la situation, la dispensation pharmaceutique doit faire l'objet par le pharmacien :

- d'une analyse complète de l'ordonnance ou de la demande de conseil,
- d'une analyse de l'ordonnance ou de la demande avec l'historique médicamenteux propre à l'officine du patient,
- d'une analyse de l'ordonnance ou de la demande avec son dossier pharmaceutique (DP) disponible sur sa carte vitale si le patient a donné l'autorisation au pharmacien de lui ouvrir son dossier pharmaceutique. Le dossier pharmaceutique est confidentiel et régulièrement mis à jour.

Cette analyse doit permettre de vérifier les interactions médicamenteuses avec la détection des contre-indications, des associations déconseillées, des précautions d'emplois et des interactions à prendre en compte.

L'objectif est de vérifier que les traitements pris par la patiente soient compatibles avec sa grossesse ou sa MICI. En effet, il ne faut pas délivrer des médicaments qui sont contre indiqués en cas de grossesse et des médicaments qui sont susceptibles d'aggraver sa MICI.

## **2. Délivrance des médicaments**

Après la phase d'analyse, il faut délivrer ou non le traitement des patients. La délivrance des médicaments est intégrée dans une démarche d'accompagnement du patient.

## **3. La mise à disposition de conseils et des informations de bon usage**

Au cours de la dispensation des médicaments, il faut transmettre aux patientes l'ensemble des conseils de bon usage mais aussi des informations indispensables sur le traitement médicamenteux, sur la pathologie et sur la grossesse. Cela permettra d'assurer à la femme enceinte une meilleure prise en charge de sa pathologie durant sa grossesse.

Il est primordial de rassurer ces patientes sur le déroulement de la grossesse avec leur pathologie, de leur transmettre des messages scientifiques. Il faut lui faire prendre conscience de la véracité ou non de certaines informations qui peuvent être véhiculées notamment sur internet ou les réseaux sociaux. Cela permettra d'établir une relation de confiance avec celles-ci.

## **4. Effets indésirables**

Il faut avertir la patiente des effets indésirables possibles qui peuvent survenir suite à la prise de ses médicaments mais aussi communiquer sur les techniques de soulagement, voire de prévention de ces effets indésirables lors de la délivrance des médicaments. L'objectif est de ne pas avoir de comportement à risque et qu'elles ne décident pas, par elle-même, d'arrêter leur traitement sans avis médical.

## **5. Adhésion au traitement**

L'adhésion au traitement correspond au degré avec lequel le comportement du patient applique les recommandations du professionnel de santé. Cette adhésion comprend 3 notions distinctes : l'acceptation du traitement, l'observance du traitement et la persistance du traitement.

Il est important pour le pharmacien d'officine de comprendre les 3 notions de l'adhésion au traitement. Cela lui permettra de transmettre les bons messages mais aussi de s'assurer de son adhésion au traitement avec l'adoption d'une attitude active et la poursuite du traitement lors de la dispensation pharmaceutique.

L'adhésion au traitement est essentielle pour les patientes en désir de grossesse ou enceintes qui souffrent de MICI, cela permettra d'éviter l'apparition de poussées inflammatoires plus nombreuses, de contrôler leur maladie et d'éviter une aggravation de sa pathologie. Elle est encore plus importante chez ces femmes enceintes car la non observance de leur traitement pourra avoir des conséquences sur elles-mêmes mais aussi sur leur futur enfant.

## **6. Nouveaux pictogrammes « femmes enceintes »**

Depuis octobre 2017, les autorités de santé ont décidé de mettre en place des nouveaux pictogrammes « femmes enceintes ». Ils ont pour but de signaler les médicaments à risque pendant la grossesse, de sensibiliser les femmes enceintes mais également les adolescentes ou femmes en âge de procréer sans contraception efficace sur les médicaments à risque.

Ces pictogrammes sont apposés sur la boîte du médicament afin d'améliorer la visibilité des risques tératogènes et fœtotoxiques du médicament.

La mise en place de ces nouveaux pictogrammes permet également un rappel supplémentaire et visuel sur ces risques pour les professionnels de santé et notamment les pharmaciens.

Cela permettra de renforcer la vigilance du pharmacien lors de la dispensation d'une ordonnance, de pouvoir renforcer les échanges entre le pharmacien et les femmes enceintes lors de la dispensation de médicament à risque et de proposer des médicaments compatibles avec la grossesse lors d'une demande de conseil d'une femme enceinte.

Il existe deux types de pictogrammes :

- Un pictogramme « danger », de forme triangulaire, qui permet de rappeler aux patientes que ce médicament ne doit pas être utilisé sauf en l'absence d'alternative thérapeutique.
- Un pictogramme « interdit », de forme ronde, qui permet de rappeler aux patientes que ce médicament est inutilisable pendant la grossesse.



*Pictogramme « interdit »*



*Pictogramme « danger »*

### **III. La pathologie, la grossesse et le traitement**

(1-4, 35-36, 49)

Au vu des différentes données médicales et scientifiques, on peut présenter l'attitude à adopter et les différents messages à transmettre auprès de ces patientes sous forme d'un tableau récapitulatif qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (cf tableau 1)

|  | <b>Pharmacien d'officine</b>  |
|--|---|
| <b>Attitude à adopter</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- « donner du temps »</li> <li>-avoir une écoute attentive</li> <li>-se baser sur des informations scientifiques</li> <li>-avoir un langage adapté</li> <li>-savoir orienter la patiente vers les autres professionnels de santé</li> <li>-remettre des supports pédagogiques</li> <li>-assurer la continuité des soins</li> <li>-assurer le suivi avec les autres professionnels de santé</li> <li>-avoir une vigilance particulière vis à vis de l'automédication</li> <li>-s'assurer de l'adaptation du traitement à la grossesse</li> <li>-s'adapter à la phase de la grossesse</li> </ul> |
| <b>Messages à transmettre sur la grossesse avec une MICI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-la grossesse est tout à fait possible avec une MICI</li> <li>-la grossesse à terme est possible dans de bonnes conditions de sécurité</li> <li>-la grossesse fera l'objet d'une attention et de précautions particulières</li> <li>-la grossesse fera l'objet d'un suivi régulier</li> <li>-la grossesse devra être programmée</li> <li>-la grossesse sera à risque</li> <li>-la grossesse n'est pas strictement contre-indiquée avec une MICI</li> </ul>   |
| <b>Messages à transmettre sur le traitement</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-la surveillance des effets indésirables</li> <li>-les examens biologiques à mettre en place</li> <li>-les suppléments éventuelles à mettre en place</li> <li>-la contre-indication de la réalisation de certains vaccins</li> <li>-les modalités de prise du traitement</li> <li>-la compatibilité du traitement avec la grossesse</li> <li>-l'adaptation de son traitement vis à vis de la grossesse</li> </ul>  |

*Tableau 1 : Récapitulatif de l'attitude à adopter et des principaux messages à transmettre concernant la pathologie, la grossesse et le traitement*

## **IV. Les règles hygiéno-diététiques**

(2-3, 34-38, 44, 156-157)

### **1. Généralités**

Les règles hygiéno-diététiques constituent la 1<sup>ère</sup> ligne de traitement des patients souffrant de maladies chroniques comme les MICI afin d'améliorer la prise en charge de la maladie. De plus, les femmes enceintes doivent également respecter un ensemble de règles hygiéno-diététiques permettant un déroulement optimal de la grossesse.

Le non-respect des règles hygiéno-diététiques peut avoir des conséquences sur le déroulement de la grossesse, sur le futur enfant et aussi sur l'évolution de la MICI.

Le pharmacien d'officine a pour mission de transmettre et de rappeler les règles hygiéno-diététiques aux patients chroniques, aux femmes enceintes et donc aux femmes enceintes souffrant de MICI. Il y a donc une double nécessité d'être particulièrement vigilant au respect de ces règles hygiéno-diététiques.

### **2. L'alimentation**

(158-159)

#### **a) La grossesse**

La grossesse entraîne des modifications physiologiques et métaboliques ce qui change les besoins nutritionnels de la femme enceinte car elle doit répondre à ses propres besoins et à ceux de son futur enfant. Il faudra donc :

- une alimentation saine,
- une alimentation variée,
- une alimentation équilibrée,
- une alimentation répondant aux besoins nutritionnels et énergétiques en fonction du trimestre de la grossesse,
- une hydratation constante dans la journée,
- respecter les 3 repas journaliers,
- mettre en place un « en-cas » vers 16h si besoin,
- mettre en place une surveillance régulière du poids.

La grossesse peut faire l'objet d'une carence en fer, en folates, en iode, en calcium et en vitamine D. La patiente pourra donc être amenée à prendre des médicaments ou des compléments nutritionnels pour corriger ces carences, éviter des problèmes de santé et s'assurer du bon déroulement de la grossesse. Toute autre supplémentation est inutile et n'est pas nécessaire.

Il est impératif que la patiente soit vigilante vis à vis de certaines infections d'origine alimentaire comme la salmonellose, la toxoplasmose et la listériose. La toxoplasmose n'est pas d'origine alimentaire exclusivement. Ces infections peuvent avoir des conséquences sur le déroulement de la grossesse, sur la santé de la patiente et sur la santé du futur enfant. Il faudra rappeler les moyens de prévention pour éviter ces pathologies :

| <b>Salmonellose</b>   | <b>Toxoplasmose</b>   | <b>Listériose</b>  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conserver les œufs au réfrigérateur</li> <li>-Ne pas consommer d'œufs crus ou mal cuits</li> <li>-Eviter de préparer trop à l'avance des produits à base d'œufs sans cuisson</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuire la viande à plus de 65°C</li> <li>-Eviter la consommation de viande fumée, grillée ou marinée</li> <li>-Laver les fruits et les légumes</li> <li>-Eviter la consommation de crudités</li> <li>-Nettoyer le réfrigérateur au moins deux fois par an</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eviter les fromages à pâte molle au lait cru, les croûtes de fromage, les poissons fumés</li> <li>-Préférer les produits préemballés pour les charcuteries consommées en l'état</li> </ul> |

Il est important de rappeler d'autres techniques de prévention non alimentaire concernant la toxoplasmose comme éviter le contact avec les objets qui pourraient être contaminés par les excréments de chats ou bien porter des gants lors du jardinage et ainsi éviter le contact avec la terre.



## b) La MICI

Les MICI font l'objet de croyances, d'idées infondées sur le comportement alimentaire à adopter afin d'avoir une amélioration de celles-ci. Les patients peuvent avoir des comportements alimentaires dangereux pour leur santé et qui n'améliorent pas leur pathologie.

Le pharmacien d'officine doit donc être vigilant à véhiculer les bonnes informations, les bons conseils et les bons messages. Il faut être prudent à ce que la patiente enceinte n'adopte pas un comportement dangereux pour elle mais aussi pour son bébé.

L'activité de la MICI doit conduire les patientes à avoir des comportements alimentaires particuliers pour améliorer le contrôle de la maladie. Cependant, l'alimentation doit en même temps répondre aux besoins nutritionnels de la femme et de son enfant.

| <b>Phase de rémission</b>   | <b>Phase de poussée inflammatoire</b>  |
|---|--|
| -Pas de régime alimentaire particulier et restreint<br>-Régime alimentaire équilibré et varié | -Bien s'hydrater<br>-Avoir un régime d'épargne intestinale avec une restriction d'apports en fruits et en légumes<br>-Diminuer les apports en fibres<br>-Eviter le lait de vache |

Il faut avoir une attention particulière chez les femmes enceintes car le comportement qu'elles vont adopter aura des conséquences sur la pathologie mais aussi sur le déroulement de la grossesse. Le respect de ceci permettra à la femme de préserver sa santé et celle de son futur enfant, d'assurer le bon déroulement de sa grossesse, d'assurer un meilleur contrôle de sa MICI et de ne pas faire évoluer sa MICI.

Lorsque le pharmacien d'officine détecte une situation de dénutrition, lors de phases de poussées inflammatoires graves, il est impératif de renvoyer la patiente vers son médecin traitant ou vers une équipe spécialisée afin que ceux-ci prennent en charge cette situation par la mise en place d'un traitement nutritionnel complémentaire.

### **c) Orientation vers le diététicien**

Le pharmacien d'officine pourra orienter la patiente vers un diététicien nutritionniste. La consultation d'un diététicien nutritionniste permettra à la patiente :

- d'évoquer le régime alimentaire avec une MICI,
- de parler de son alimentation pendant la grossesse,
- d'éliminer les idées préconçues sur l'alimentation avec une MICI,
- d'avoir des conseils sur son alimentation avec une MICI,
- de mettre en place un régime alimentaire adapté.

## **3. Le tabagisme**

(50, 160-162)

### **a) La grossesse**

Le tabac doit être impérativement arrêté chez les femmes enceintes. En effet, il est important de faire passer ce message clair et unique afin de diminuer les conséquences du tabagisme sur la santé de la femme, sur la santé du futur enfant et sur le déroulement de la grossesse.

### **b) La MICI**

Il faut arrêter complètement le tabac chez les patientes atteintes de MICI comme vu lors de la première partie. Il s'agit là d'une règle hygiéno-diététique très importante à faire respecter chez ces patientes

### **c) L'accompagnement par le pharmacien d'officine**

Le pharmacien d'officine peut accompagner les patientes désirant arrêter le tabac afin d'amener à un arrêt complet du tabac. L'objectif est de faire passer un message univoque.

Il faut donc transmettre des informations en ayant un comportement adapté lors de l'accompagnement d'un patient tabagique.

| <b>Comportement adapté</b>   | <b>Informations à transmettre</b>   |
|--|---|
| -A l'écoute<br>-Disponible<br>-Ouvert<br>-Sans jugement<br>-Rassurer | -Jamais trop tard pour arrêter<br>-Impératif d'arrêter pendant la grossesse<br>-Etre vigilant avec le tabagisme passif<br>-Poursuivre l'arrêt après la grossesse<br>-Arrêt total du tabagisme |

La mise en place d'une relation de confiance avec la patiente permettra d'avoir une meilleure intégration des informations et la réalisation des recommandations du pharmacien d'officine.

#### **d) Les substituts nicotiques**

Le pharmacien d'officine peut être amené à délivrer des substituts nicotiques qui permettent de conduire vers un arrêt du tabac. La délivrance des substituts nicotiques chez la femme enceinte ne peut pas se faire sans avis médical. Cependant, le pharmacien d'officine peut accompagner la femme enceinte en réalisant le Test de Fagerstrôm.

Ce test, disponible en pharmacie, permet de calculer la dépendance nicotinique chez les consommateurs. Ce test est constitué d'une série de questions avec notamment deux questions essentielles :

- Combien de temps fumez-vous après votre réveil ?
- Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?

La réponse aux différentes questions permettra de calculer un score qui définira la dépendance nicotinique. Il est primordial de réaliser ce test afin d'assurer une prise en charge adaptée et permettant un arrêt définitif du tabac.

Les femmes enceintes disposent d'un remboursement de 150 Euros par année civile auprès de l'assurance maladie sur les substituts nicotiniques dans le cadre d'une prescription médicale, ce qui permet de prendre en charge en moyenne 3 mois de traitement. Les mutuelles ou complémentaires santé peuvent également être sollicitées pour le remboursement des substituts nicotiniques.

## **4. L'activité physique**

La pratique d'une activité physique adaptée en fonction des capacités de chaque individu est essentielle pour le maintien d'une bonne santé et d'un bien être général.

### **a) La grossesse**

Les activités sportives doivent être adaptées avec la grossesse de la patiente. La patiente devra être vigilante et prudente. Il faut donc respecter certaines précautions :

- avoir une activité physique régulière (30 minutes 3 fois par semaine),
- avoir une activité physique modérée (natation, marche),
- pas d'activité physique violente (combat, équitation),
- pas d'activité physique extrême (alpinisme, ski, plongée),
- pas d'activité physique intense (marathon),
- bien s'hydrater tout au long de son effort,
- prévoir des « en-cas » pour répondre aux besoins énergétiques,
- parler de son activité physique à son médecin traitant et gynécologue.

Il ne faut donc pas avoir des conduites sportives qui conduiraient à mettre en danger la vie de la patiente, le déroulement de la grossesse et la vie du futur enfant.

### **b) La MICI**

La poursuite d'une activité physique est nécessaire à la bonne prise en charge des patientes atteintes de MICI. Il ne faut pas arrêter toute activité sportive à cause de la MICI. Cependant, l'activité physique doit être envisagée en fonction de la phase de la maladie.

| Phase de rémission     | Phase de poussée inflammatoire   |
|------------------------|--|
| -Autorisée<br>-Adaptée | -Autorisée<br>-Adaptée<br>-Respecter certaines précautions<br>-Etre vigilant<br>-Faire attention aux situations de déshydratation<br>-Conseiller de décaler les séances d'activités sportives après la fin de sa phase de poussée inflammatoire. |

## 5. L'alcool

(163)

La consommation d'alcool est à proscrire en effet cela peut avoir des conséquences sur la santé.

### a) La grossesse

La prise d'alcool est contre indiquée chez les femmes enceintes. L'alcool est capable de passer la barrière placentaire. L'alcool est responsable de dommages irréversibles et graves sur l'embryon, le fœtus et le futur enfant (faible poids, syndrome d'alcoolisation fœtale), de conséquences sur le déroulement de la grossesse (accouchement prématuré), et de conséquences sur la santé de la femme (cancer, hépatite).

### b) La MICI

L'arrêt de la consommation d'alcool fait partie de la prise en charge des maladies chroniques et notamment des MICI. Cela permet d'améliorer la prise en charge globale de la MICI, la qualité de vie et d'éviter l'apparition d'autres problèmes de santé.

## **V. La vaccination**

(2-3, 35-36, 50, 79, 153, 164-165)

Le pharmacien d'officine a un rôle essentiel et très important dans la vaccination notamment chez des patients souffrant de maladies chroniques comme les MICI. Il a plusieurs missions concernant la vaccination, il doit :

- rappeler le calendrier vaccinal et les recommandations vaccinales,
- inciter les patients à se faire vacciner,
- communiquer sur l'intérêt des patients à se faire vacciner,
- transmettre des messages scientifiques sur la vaccination,
- combattre les rumeurs, les croyances infondées,
- lutter contre les messages mettant en doute l'intérêt de la vaccination.

La couverture vaccinale globale est en diminution depuis quelques années notamment du fait de la remise en cause infondée de la vaccination par certaines personnes, associations et du désintérêt de la vaccination auprès de la population à cause de la disparition de certaines maladies mortelles.

Il faut être vigilant et attentif car la vaccination doit tenir compte de la grossesse, de la pathologie, du traitement et du nouveau-né. Il pourra donc conseiller avant un projet de grossesse la réalisation de certains vaccins qui sont contre indiqués ou à éviter pendant la grossesse.

En 2017, les autorités de santé ont lancé des expérimentations sur la réalisation de la vaccination de la grippe saisonnière par les pharmaciens d'officine dans des régions de France où la couverture vaccinale est faible. L'objectif de ce projet est d'améliorer la couverture vaccinale de la grippe saisonnière en France.

Au vu des différents données médicales et scientifiques, on peut présenter les différentes recommandations et la vigilance à adopter par ces patientes sous forme d'un tableau récapitulatif qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (cf tableau 2) On peut également présenter la possibilité de la réalisation des vaccins chez la femme enceinte souffrant de MICI sous forme d'un tableau récapitulatif. (Annexe 3)

|  | <b>Pharmacien d'officine</b>   |
|--|--|
| <b>Recommandations à respecter concernant la vaccination chez la femme enceinte</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-vérifier la possibilité de la réalisation des vaccins (Annexe 3)</li> <li>-éviter certains vaccins : les vaccins vivants atténués, le vaccin contre le Papillomavirus</li> <li>-reporter certains vaccins après l'accouchement sauf s'ils sont nécessaires</li> <li>-se faire vacciner contre la grippe, quelque soit le stade de la grossesse</li> <li>-ne pas réaliser certains vaccins : Rougeole-Oreillons-Rubéole (ROR) et Varicelle</li> </ul> |
| <b>Recommandations des vaccins à réaliser chez des patients souffrant de MICI</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Grippe saisonnière</li> <li>-Varicelle</li> <li>-Papillomavirus</li> <li>-Hépatite A</li> <li>-Hépatite B</li> <li>-Pneumocoque</li> </ul>   |
| <b>Vigilance avec les traitements immunosuppresseurs dans le traitement des MICI</b> | <p>Contre-indications des vaccins vivants atténués :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rougeole-Oreillons-Rubéole (ROR)</li> <li>-Varicelle</li> <li>-Fièvre jaune</li> <li>-Tuberculose</li> <li>-Rotavirus</li> </ul>  |
| <b>Vigilance avec le nouveau-né</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-La réalisation de la vaccination contre la Coqueluche chez la femme permet de protéger le nouveau-né de la coqueluche. C'est la stratégie de cocooning.</li> <li>-La prise de certains traitements immunosuppresseurs par la femme enceinte au cours de la grossesse entrainera un décalage de la réalisation de certains vaccins chez le nouveau-né à cause de la transmission de l'immunosuppression.</li> </ul>                                   |

*Tableau 2 : Récapitulatif sur les recommandations et les vigilances à adopter concernant la vaccination*

## **VI. Les voyages**

(2-3, 34-38, 50, 156)

Le pharmacien d'officine doit transmettre des conseils, des informations aux patients lorsque ceux-ci se préparent à effectuer un voyage notamment sur la vaccination, sur le risque d'infection, sur l'hygiène de vie et sur l'hygiène alimentaire. Il faudra être vigilant et attentif car le voyage entraîne des précautions vis à vis de la grossesse, la pathologie et le traitement.

Les voyages dans les zones tropicales sont sources de précautions générales pour l'ensemble des voyageurs : vaccination contre la fièvre jaune, vigilance avec l'alimentation, cuisson à + de 65°C, éviter les légumes et fruits frais, boire de l'eau embouteillée, se protéger des piqûres insectes, avoir une trousse à pharmacie.

Le transport en avion impose une vigilance particulière avec la grossesse : mobilisation des jambes pendant le vol, port de bas de contention, une hydratation régulière, la possibilité de mise en place d'un traitement anticoagulant préventif par HPBM. La majorité des compagnies de transport aérien autorise le voyage en avion chez les femmes enceintes jusqu'à 36 semaine d'aménorrhée (SA). Cependant, il est nécessaire de vérifier cette autorisation auprès de chaque compagnie avant de prendre l'avion.

Au vu des différents données médicales et scientifiques, on peut présenter les différentes précautions à adopter par ces patientes enceintes, leur MICI et leur traitement sous forme d'un tableau récapitulatif qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (cf tableau 3)



|  | <b>Pharmacien d'officine</b>   |
|--|--|
| <b>Précautions générales pour les voyages chez la femme enceinte</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-être prudente</li> <li>-le transport en voiture doit s'effectuer avec le port de la ceinture, le transport en avion doit faire l'objet de précautions et faire attention aux longs trajets préjudiciables sur le devenir de la grossesse</li> <li>-éviter une forte exposition à la chaleur et au soleil</li> <li>-se protéger du soleil (chapeau, protection solaire)</li> <li>-éviter l'exposition solaire entre 12h et 16h</li> <li>-éviter les situations de déshydratation</li> <li>-avoir une garantie d'assistance médicale en cas de rapatriement sanitaire</li> <li>-porter une ceinture de contention en cas de besoin</li> <li>-être vigilante vis à vis de l'alimentation, de l'hydratation</li> <li>-éviter les zones tropicales (paludisme, zika, fièvre jaune)</li> </ul>                           |
| <b>Précautions générales pour les voyages avec une MICI</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ne pas voyager en phase de poussée inflammatoire</li> <li>-avoir une alimentation équilibrée sans perte de contrôle</li> <li>-adapter son alimentation lors de poussée inflammatoire</li> <li>-bien s'hydrater</li> </ul>  |
| <b>Précautions générales pour les voyages avec le traitement</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-poursuivre la prise de son traitement médicamenteux</li> <li>-savoir comment réagir lors de poussées inflammatoires</li> <li>-prévoir suffisamment de médicaments pour l'ensemble de la durée de son voyage</li> <li>-avoir sur soi son ordonnance afin de pouvoir justifier la prise de certains traitements et connaître la dénomination commune internationale (DCI) de ses médicaments</li> <li>-ranger l'ensemble de son traitement dans la valise en soute afin d'éviter de se faire confisquer son traitement lors du passage des barrières de sécurité en cas de voyage par avion à l'étranger</li> <li>-éviter l'exposition au soleil et à la chaleur lors de la prise de certains traitements</li> <li>-conserver le traitement dans des conditions permettant une stabilité physico-chimique</li> </ul> |

*Tableau 3 : Récapitulatif sur les précautions à adopter concernant les voyages*

## VII. L'automédication

(1, 50, 79)

L'automédication est une pratique qui comporte des risques notamment chez les patients souffrant de maladie chronique comme les MICI mais aussi chez les femmes enceintes. Cette pratique doit respecter des précautions générales : demander l'avis d'un professionnel de santé respecter les indications, les précautions d'emploi et les contre-indications, limiter la prise dans le temps et la durée, vérifier les interactions médicamenteuses.

Le pharmacien d'officine est l'acteur majeur de l'automédication. Il doit donc être particulièrement vigilant vis à vis de cette pratique. Il devra être attentif car l'automédication entraîne des précautions vis à vis de la grossesse, de la pathologie et du traitement. Il devra : assurer son rôle de conseil, répondre aux demandes, transmettre des messages clairs et audibles, savoir réorienter vers d'autres professionnels de santé.

Les patients souffrant de MICI sont intéressés par l'automédication car cela leur permet de se prendre en charge sans avis médical, de soigner leurs symptômes et de se sentir libres de choisir. Il faut prévenir la femme atteinte de MICI que sa pathologie lui impose de respecter des règles.

Le pharmacien d'officine doit savoir orienter une patiente enceinte atteinte de MICI vers les différents professionnels de santé qui la prendront en charge lorsque l'automédication n'est pas la solution adaptée.

Il doit poser un certain nombre de questions à la patiente qui lui permettront d'évaluer la situation clinique de la patiente et de la rediriger vers le professionnel de santé le plus apte à la prendre en charge : le médecin traitant, le gastro-entérologue, le gynécologue, un service d'urgence ou tout autre professionnel de santé le plus adapté.

Au vu des différentes données médicales et scientifiques, on peut présenter les différentes précautions à adopter sous forme d'un tableau récapitulatif qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (cf tableau 4)

|   | <b>Pharmacien d'officine</b>   |
|---|--|
| <b>Précautions générales de l'automédication chez la femme enceinte</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-être vigilant</li> <li>-avoir un avis d'un professionnel de santé</li> <li>-la grossesse est une situation à risque avec l'automédication</li> <li>-respecter les précautions d'emploi</li> <li>-respecter les contre-indications avec la grossesse</li> <li>-savoir se réorienter vers un professionnel de santé adapté</li> <li>-Lire attentivement la notice</li> <li>-Avoir une armoire à pharmacie</li> </ul> |
| <b>Précautions générales de l'automédication avec une MICI</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-être vigilant</li> <li>-avoir un avis d'un professionnel de santé</li> <li>-respecter les indications</li> <li>-respecter les contre-indications avec la pathologie</li> <li>-ne pas perdre le contrôle de la maladie avec cette pratique</li> <li>-savoir se réorienter vers un professionnel de santé adapté</li> <li>-Lire attentivement la notice</li> <li>-Avoir une armoire à pharmacie</li> </ul>           |
| <b>Précautions générales de l'automédication avec le traitement</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-être vigilant</li> <li>-avoir un avis d'un professionnel de santé</li> <li>-prendre en compte les interactions médicamenteuses d'ordre pharmacocinétique ou pharmacodynamique possible avec le traitement chronique</li> <li>-vérifier la poursuite de l'efficacité du traitement chronique</li> <li>-Lire attentivement la notice</li> </ul>  |

*Tableau 4 : Récapitulatif sur les précautions à adopter concernant l'automédication*

## **VIII. Les thérapies alternatives**

(2-3, 35-36, 156)

La pharmacie d'officine est un lieu de conseil de thérapies alternatives avec notamment l'homéopathie, la phytothérapie, l'aromathérapie et l'oligothérapie. On peut donc être amené à conseiller ces thérapies alternatives chez des patientes qui en font la demande pour le traitement de certains symptômes. Le conseil de ces thérapies impose une vigilance particulière avec la grossesse, la MICI et le traitement chronique des patientes.

Il faut être prudent avec cette pratique afin d'éviter : une « perte de chance », une perte de contrôle de la maladie, un arrêt du traitement de fond, des phases de poussées plus nombreuses et importantes, des conséquences sur la grossesse et des conséquences sur la santé de la patiente.

L'étude SUMMAC sur l'utilisation des médecines complémentaires dans les MICI, réalisé par l'Association François Aupetit, a montré que près de 65 % des patients souffrant de MICI interrogés ont déjà eu recours à des médecines alternatives. Cette utilisation permet d'améliorer leur qualité de vie et les symptômes de leur maladie d'une manière générale selon eux. Cependant, cette étude a mis en évidence également que cet usage entraîne un arrêt de leur traitement chronique traditionnel au détriment de ces thérapies alternatives.

Ces thérapies ne sont pas contre indiquées avec une MICI, les recommandations sont les mêmes que pour les patients qui ne souffrent pas de MICI. Cependant, l'usage de ces thérapies ne peut pas remplacer l'usage du traitement de fond de ces pathologies mais doit être complémentaire et compatible avec la grossesse.

### **1. L'homéopathie, la phytothérapie, l'aromathérapie et l'oligothérapie**

(166-167)

L'homéopathie, la phytothérapie, l'aromathérapie et l'oligothérapie sont des médecines alternatives à celle traditionnellement utilisée pour soigner des pathologies.

Les patientes enceintes atteintes de MICI peuvent se tourner vers ces médecines afin de prendre en charge les manifestations cliniques de la grossesse ou de la MICI.

L'usage de ces thérapies doit être compatible avec la grossesse, la MICI et le traitement. Il faut donc vérifier les contre-indications de ces thérapies avec la grossesse mais aussi les interactions possibles avec le traitement chronique. Ce sont donc des thérapies qui doivent nécessiter une vigilance particulière notamment la phytothérapie et l'aromathérapie. L'aromathérapie est contre indiquée pendant la grossesse. (Annexe 4)

## **2. Les cures thermales**

(1, 168-169)

Les cures thermales ont démontré un intérêt dans l'amélioration de la qualité de vie et le bien être des patients atteints de maladies chroniques comme les MICI selon certaines études réalisées à l'aide de questionnaires. Ces études ont été menées par les stations de cures thermales de Chatel-Guyon et Plombières-Les-Bains. Il y a 3 stations de cure thermale spécialisées dans la prise en charge des MICI en France : Chatel-Guyon, Plombières-Les-Bains et Castéra Verduzan.

Le séjour dans des cures thermales permet d'améliorer le déroulement de la grossesse d'une femme sans risque. Cependant, la grossesse d'une femme souffrant de MICI est une grossesse à risque, les cures thermales sont donc contre indiquées chez ces femmes. Aucune cure ne peut être envisagée pour ces patientes sans l'accord des professionnels de santé qui la prennent en charge.

Les cures thermales sont contre indiquées en cas de phases de poussées inflammatoires et en cas de MICI avec des formes qui ne sont pas contrôlées.

La prise en charge des soins de la cure est à 100% dans le cadre d'une prescription médicale à la condition de l'obtention d'une autorisation administrative auprès de l'assurance maladie effectuée par le médecin traitant. Le pharmacien d'officine pourra orienter, informer et conseiller sur les cures thermales auprès de ces patientes enceintes atteintes de MICI.

## **IX. Le milieu professionnel**

(1-3, 35-36, 156, 170-171)

Le pharmacien d'officine doit donner un ensemble de conseils au niveau professionnel à la patiente enceinte atteinte de MICI. Au vu des différentes données médicales et scientifiques, on peut présenter les différents conseils sous forme d'un tableau récapitulatif qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (cf tableau 5)

|  | <b>Pharmacien d'officine</b>  |
|--|---|
| <b>Conseils concernant la grossesse</b>                      | -adapter sa posture<br>-adapter son travail en accord avec son employeur (travail, horaires)  |
| <b>Conseils concernant la MICI</b>                           | -rassurer la patiente<br>-possibilité d'avoir une existence et une activité professionnelle tout à fait normale ou proche de la normale<br>-aucune activité professionnelle n'est contre indiquée<br>-accroître sa vigilance lors des phases de poussées inflammatoires<br>-parler de sa pathologie au médecin du travail lors des consultations en médecine du travail et à ses collègues. |
| <b>Maison départementale des personnes handicapés (MDPH)</b> | Il pourra diriger le patient vers cette structure qui permet d'orienter, de parler des aides et des prestations possibles mais aussi de répondre aux interrogations du patient en ce qui concerne son activité professionnelle.   |

*Tableau 5 : Récapitulatif sur les conseils à donner concernant l'activité professionnelle*

## **X. L'allaitement**

(4, 49-62, 104, 172)

Le pharmacien d'officine doit accompagner la patiente dans le cadre d'une éventuelle volonté d'allaiter son enfant. Il doit transmettre des messages essentiels aux femmes souffrant de MICI cela permettra de répondre à ses inquiétudes, ses craintes et à ses interrogations. L'allaitement maternel est recommandé au vu de ses nombreux effets bénéfiques sur la santé.

L'objectif est de rassurer la patiente atteinte de MICI. Le principal message à donner à la patiente est que la MICI n'est pas une contre-indication absolue avec un allaitement maternel mais qu'il faudra faire preuve de vigilance vis à vis de l'usage de certains traitements et de la réalisation de certaines vaccinations.

La patiente devra indiquer à tous les professionnels de santé la mise en place d'un allaitement maternel cela permettra de ne pas prescrire des traitements médicamenteux contre indiqués.

L'allaitement maternel est possible si les médicaments ne sont pas contre indiqués avec cette pratique. Le passage dans le lait maternel des médicaments expose le nourrisson à des conséquences néfastes sur sa santé. La volonté de mettre en place un allaitement maternel peut entraîner un changement de traitement chez ces patientes afin d'avoir un traitement compatible avec l'allaitement maternel. Il faut donc prévenir la femme allaitante atteinte de MICI que son traitement lui impose de respecter des règles. (Annexes 4 et 5)

| <b>Précautions générales de l'allaitement avec le traitement</b>   |
|--|
| -être vigilant<br>-demander à la patiente si elle réalise un allaitement maternel<br>-s'assurer de la délivrance de médicaments compatibles avec un allaitement<br>-prévenir de la contre-indication d'un allaitement maternel avec son traitement |

## **XI. Prise en charge du nouveau-né**

(4, 49, 79, 165)

Le pharmacien d'officine doit transmettre des conseils et des informations concernant la prise en charge du nouveau-né, il faut parler du risque de transmission de la maladie, du suivi du nourrisson et de la vaccination chez le nourrisson.

Il faudra rassurer la patiente sur le fait que les MICI ne sont pas des maladies héréditaires, lui parler de la notion d'histoire familiale, du risque du développement de la maladie et des gènes de susceptibilité.

Il doit rappeler l'importance du suivi régulier du nourrisson par les professionnels de santé notamment du pédiatre et du médecin généraliste afin de s'assurer que le développement nouveau-né se déroule bien.

Il faut s'assurer de la réalisation des vaccinations obligatoires et recommandées chez le nouveau-né. Cependant, la vaccination avec des vaccins vivants atténués ne doit pas être effectué avant l'âge de 6 mois lorsque que la femme enceinte a reçu une biothérapie par anti-TNF  $\alpha$  durant le 3<sup>ème</sup> trimestre de sa grossesse.

## **XII. L'éducation thérapeutique**

(173-175)

Le pharmacien d'officine peut orienter et conseiller les patients souffrant de pathologies chroniques et notamment des MICI afin qu'ils intègrent des programmes d'éducation thérapeutique. Les professionnels de santé doivent constituer un dossier complet en expliquant leur démarche et faire une demande d'autorisation auprès du directeur général de l'agence régional de santé (ARS) afin de pouvoir mettre en place ce type de programme.

L'éducation thérapeutique du patient est centrée sur le patient. Elle permettra au patient de devenir un acteur de sa santé, d'améliorer la prise en charge de sa pathologie, de collaborer activement avec l'ensemble des professionnels de santé, d'acquérir des compétences d'auto-soins et des compétences d'adaptation, d'avoir une meilleure qualité de vie, d'évoquer ses préoccupations, ses peurs, ses craintes, et d'échanger avec des autres patients atteints de MICI.



## **1. Les objectifs**

La mise en place d'un programme d'éducation thérapeutique a pour objectif l'acquisition ou le maintien par les patients des compétences nécessaires pour la prise en charge optimale de leur pathologie.

Les objectifs du programme d'éducation thérapeutique sont donc l'acquisition de connaissances sur la pathologie, les traitements, les effets indésirables des traitements, les règles hygiéno-diététiques, l'arrêt du tabac, l'organisation de la vie quotidienne, l'attitude, la gestion des poussées et le suivi par les professionnels de santé.

## **2. Les différentes étapes**

Le programme d'éducation thérapeutique s'effectue en 4 étapes :

- Établir un diagnostic éducatif,
- Définir un programme avec des priorités d'apprentissages,
- Réalisation des séances individuelles ou collectives,
- Évaluer les compétences acquises et le déroulement du programme.

Il est composé de séances individuelles et collectives, ou en alternance, animées par des professionnels de santé avec des objectifs précis pour chaque séance.

## **3. Une prise en charge multidisciplinaire**

Le pharmacien d'officine a la possibilité d'intégrer des programmes d'éducation thérapeutique. La prise en charge du patient dans le cadre de ce programme est réalisée par des professionnels de santé qui sont formés à cette démarche : Médecin, Gastro-entérologue, Pharmacien, Diététicien, Infirmier, Psychologue...

Il est parfois possible qu'un patient « ressource » participe à la réalisation d'un programme d'éducation thérapeutique. Cette prise en charge multidisciplinaire est basée sur un savoir avec des connaissances scientifiques, un savoir être avec une attitude respectueuse, un savoir-faire avec des méthodes adaptées.

## **4. Programmes dans la région des « Hauts de France »**

(176)

Le site Internet du centre régional des ressources et des compétences en éducation thérapeutique (CRRC-ETP) permet de se renseigner sur les programmes d'éducation thérapeutique disponible dans la région des « Hauts de France ». Ce site officiel pourra être consulté par le pharmacien d'officine ou par le patient directement.

On peut conseiller au patient de se renseigner auprès de leur centre hospitalier de référence afin de savoir s'il y a un programme d'éducation thérapeutique disponible sur les MICI.

Il existe des programmes d'éducation thérapeutique actuellement disponibles et autorisés pour les patients atteints de MICI dans la région des « Hauts de France » au centre hospitalier Dron de Tourcoing et au centre hospitalier de Dunkerque.

## **XIII. Internet et applications mobiles**

(1, 34, 37-38, 44, 50, 156-157, 162, 176-182)

Le pharmacien d'officine doit mettre en garde les patientes sur les informations qu'elles pourraient trouver en faisant des recherches sur internet concernant leur pathologie, leur traitement et leur grossesse. Il faudra rappeler aux patientes qu'internet est à la fois une source d'informations fiables et une source d'informations fantaisistes, fausses ou incomplètes.

Elles devront donc être particulièrement vigilantes lors de la recherche d'informations et être capable de différencier les sites disponibles sur internet. Les sujets des recherches concernent de nombreux thèmes comme l'impact au quotidien avec une MICI, l'alimentation avec une MICI, la grossesse avec une MICI...

La consultation de sites d'informations non officiels, de forums de discussions pourra conduire les patientes à avoir des fausses informations alors que la consultation de sites officiels, agréés par les pouvoirs publics et sécurisés permettra de répondre aux peurs injustifiées, aux questions des patientes.

Le pharmacien d'officine devra indiquer aux patientes les sites agréés par les autorités réglementaires mais aussi les références scientifiques qu'elle pourra consulter en toute sécurité en cas de recherches d'informations sur sa grossesse ou sa MICI.

Les patientes devront savoir trouver des informations scientifiques et médicales, différencier des informations non fondées ou des rumeurs, consulter des sites officiels et identifier des sites non officiels. (Annexe 7)

Il existe des applications pour smartphone qui ont été développées par des associations de patients afin de permettre une meilleure prise en charge globale des patients atteints de MICI mais aussi de permettre aux patients de trouver une information officielle sur les MICI.

Le pharmacien d'officine pourra conseiller notamment aux jeunes patientes de télécharger l'application la plus adaptée en fonction des caractéristiques de chacune et des attentes des patients afin d'avoir un outil sécurisé, fiable et rapidement disponible.

Parmi l'ensemble des applications mobiles disponibles, les applications Carmelia, MyMICI, afaMICI et Dr MICI présentent des caractéristiques similaires ou spécifiques qui permettent une amélioration de la prise en charge des patients. On peut présenter les différentes caractéristiques sous forme d'une fiche récapitulative qui pourra être facilement disponible et utilisable en officine de ville. (Annexe 8)

Chaque application présente des avantages et des inconvénients que l'on peut présenter sous forme de tableau. La patiente aura la possibilité de télécharger la ou les applications qui lui permettront d'améliorer sa qualité de vie au quotidien et notamment lors d'une grossesse. (cf tableau 6)

| <b>Applications</b> | <b>Avantages</b>  | <b>Inconvénients</b>  |
|---------------------|---|---|
| <b>Carmelia</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Application utilisable par les professionnels de santé</li> <li>-Suivi journalier de la maladie en liaison avec les professionnels de santé</li> <li>-Création d'un carnet de liaison</li> <li>-Possibilité d'accéder aux sites du GETAID, CREGG et SNFGE</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uniquement disponible sur l'Apple store</li> <li>-Disponibilité des professionnels de Santé</li> </ul>                        |
| <b>MyMICI</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Application la plus complète</li> <li>-Suivi journalier de la maladie</li> <li>-Possibilités de très nombreuses fonctionnalités</li> <li>-Possibilité d'accéder directement à des fiches thématiques</li> <li>-Personnalisable</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas de liaison avec les professionnels de santé</li> <li>-Application très dense</li> <li>-Fonctionnement complexe</li> </ul> |
| <b>Afa MICI</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Forum de discussion par thématiques via une association reconnue d'utilité publique</li> <li>-Permet d'avoir la localisation des toilettes les plus proches par rapport à sa position en cas de besoin</li> <li>-Informations sur les MICI et les événements en lien avec les MICI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas de suivi de l'état de santé</li> <li>-Pas de possibilité de renseigner l'ensemble des médicaments pris</li> </ul>         |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Dr MICI</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Suivi journalier de l'évolution clinique et de la qualité de vie</li> <li>-Création d'un carnet d'adresses</li> <li>-Renseigner l'ensemble des médicaments pris sur l'application avec la possibilité de mettre des rappels pour la prise des médicaments</li> <li>-Fiches thématiques sur les médicaments avec la possibilité de mettre des rappels</li> <li>-Facile d'utilisation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uniquement disponible sur l'Apple Store</li> <li>-Pas de lien avec les professionnels de Santé</li> </ul> |
|---|--|---|

*Tableau 6 : Récapitulatif sur les avantages et inconvénients des différentes applications mobiles*

# DISCUSSION

L'objectif de la rédaction de ce manuscrit est d'améliorer les connaissances du pharmacien d'officine dans la prise en charge des femmes atteintes de MICI. Ce travail permet d'avoir un recueil de données scientifiques facilement disponible et utilisable pour les pharmaciens d'officine.

L'ensemble de mes recherches a permis de répondre à mes interrogations, mes doutes et a confirmé les connaissances dont je disposais sur ce sujet. C'est un thème bien documenté avec de nombreuses recherches cliniques et scientifiques disponibles.

L'accompagnement de ces patientes est dépendant de nombreux facteurs mais surtout du stade de la maladie, du traitement médicamenteux et des craintes de ces patientes. Cependant, dans la majorité des cas, la grossesse se déroule dans de bonnes conditions. Il faut donc prioritairement, rassurer ces patientes au quotidien.

Ce travail m'a permis de réaliser des tableaux synthétiques qui seront utiles aux pharmaciens d'officine afin d'accompagner leurs patientes plus facilement au quotidien et de faciliter l'acquisition des connaissances avec des supports pédagogiques sur de nombreux sujets : l'alimentation, l'automédication, les voyages, l'activité physique, la vaccination, le tabagisme, les applications mobiles etc.

Cela permettra aux pharmaciens de disposer et pouvoir donner ces fiches récapitulatives aux patientes afin d'améliorer leurs connaissances, leur prise en charge et de répondre à leurs interrogations.

L'évolution des nouvelles thérapies avec l'apparition et le développement des nouvelles biothérapies nécessitera la mise en place de nouvelles études afin d'avoir une meilleure idée de l'impact de ces biothérapies pendant la grossesse.

Ce travail est une base de données dans l'état actuel des connaissances et évoluera en fonction de l'apparition de nouvelles données. Il n'est pas exhaustif de l'ensemble des données disponibles. Chaque pharmacien devra faire évoluer ses fiches récapitulatives et ce recueil de données en fonction de l'évolution des connaissances médicales.

# CONCLUSION

Le rôle du pharmacien d'officine est en mutation avec l'apparition de nouvelles missions au quotidien et continuera à évoluer dans les années à venir. Il aura toujours pour rôle d'assurer la dispensation pharmaceutique mais celle-ci sera accompagnée par de nouvelles activités qui seront complémentaires à la pratique du métier de pharmacien d'officine.

Cela se traduira vers plus d'accompagnement des patients atteints de maladies chroniques avec notamment la réalisation d'entretiens pharmaceutiques sur leurs pathologies et leurs intégrations à des programmes d'éducation thérapeutique en lien avec les autres professionnels de santé.

Actuellement, le pharmacien d'officine a la possibilité de réaliser des entretiens pharmaceutiques dans des espaces de confidentialité rémunérés par l'assurance maladie dans deux domaines : les anticoagulants et l'asthme. Il peut aussi réaliser des entretiens pharmaceutiques sur d'autres thématiques auxquelles ils seraient sensibilisés mais qui ne sont pas rémunérés.

Il est fort probable que la réalisation de ces entretiens pharmaceutiques rémunérés soit étendue à d'autres pathologies chroniques comme les MICI dans les années à venir afin d'améliorer la prise en charge des patients et leur qualité de vie.

La prise en charge des patientes atteintes de MICI par le pharmacien d'officine aura pour objectif de les accompagner, de les rassurer, les écouter, d'assurer leurs suivis et de répondre à leurs questions. Il faudra qu'il soit disponible, attentif et un bon éducateur afin d'assurer une prise en charge optimale des patientes pour leur permettre d'être de véritables actrices de leur santé.

Le pharmacien d'officine est un référent important pour les femmes enceintes. La grossesse conduira le pharmacien d'officine à être vigilant lors de la prise en charge de ces patientes. Il est le professionnel de santé le plus rapidement disponible ce qui peut conduire à la demande d'informations importantes, parfois plus complexes, de ces patientes sur leur santé au cours de leurs grossesses. Il devra également répondre aux inquiétudes sur le déroulement de la grossesse ou de l'évolution de leurs pathologies avec la grossesse.

Les MICI sont des situations à risque et la grossesse est une situation à risque. Il y a donc une superposition de deux situations à risque qui demandera à avoir une attention particulièrement stricte chez des femmes enceintes souffrant de MICI.

Cette double situation entraînera une double vigilance au quotidien à la fois sur la grossesse mais aussi sur la pathologie chronique. Cela se traduira par un renforcement du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de ces patientes.

Chaque venue de la patiente enceinte atteinte de MICI dans l'officine fera donc l'objet d'une prudence particulière et d'une mise à disposition d'un ensemble d'informations permettant la meilleure prise en charge possible de ces patientes.

Le pharmacien d'officine devra donc accompagner à la fois la grossesse et la MICI mais aussi poursuivre le suivi après la grossesse avec la prise en charge du nouveau-né.



# LISTE DES TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Récapitulatif de l'attitude à adopter et des principaux messages à transmettre concernant la pathologie, la grossesse et le traitement..... | 54 |
| Tableau 2 : Récapitulatif sur les recommandations et les vigilances à adopter concernant la vaccination.....  | 63 |
| Tableau 3 : Récapitulatif sur les précautions à adopter concernant les voyages .....  | 65 |
| Tableau 4 : Récapitulatif sur les précautions à adopter concernant l'automédication   | 67 |
| Tableau 5 : Récapitulatif sur les conseils à donner concernant l'activité professionnelle .....   | 70 |
| Tableau 6 : Récapitulatif sur les avantages et inconvénients des différentes applications mobiles .....   | 77 |

# ANNEXES

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des principaux médicaments utilisables dans le traitement de fond et les phases de poussées inflammatoires chez la femme enceinte.

Annexe 2 : Tableau récapitulatif des principaux médicaments utilisables dans le traitement symptomatique, anticoagulant et antianémique chez la femme enceinte.

Annexe 3 : Tableau récapitulatif des vaccins administrables chez la femme enceinte souffrant de MICI.

Annexe 4 : Tableau récapitulatif sur l'homéopathie, phytothérapie, l'aromathérapie utilisable chez la femme enceinte souffrant de MICI.

Annexe 5 : Tableau récapitulatif des vaccins administrables chez la femme allaitante.

Annexe 6 : Tableau récapitulatif sur la possibilité d'allaiter avec les principaux médicaments utilisables dans les MICI.

Annexe 7 : Tableau récapitulatif des sites Internet consultables.

Annexe 8 : Tableau récapitulatif sur les caractéristiques des différentes applications mobiles.

*Annexe 1 : Tableau récapitulatif des principaux médicaments utilisables dans le traitement de fond et les phases de poussées inflammatoires chez la femme enceinte.*

| Médicaments  | Formes d'administrations                   | Commentaires   | Pendant la grossesse  |
|--|--|--|---|
| <b>Les Anti inflammatoires Amino-Salicylés</b>                               |  |  |   |
| <b>Sulfasalazine (Salazopyrine®)</b>   | Orale                                      | Recommandations :<br>-Prise de folates : 2 à 5 mg / jour | Oui<br><br>Limitation à des doses inférieures ou égales à 2 g par jour  |
| <b>Mésalazine (Fivasa®)</b>  | Orale<br>Suppositoire                      |  |   |
| <b>Mésalazine (Pentasa®)</b>   | Orale<br>Suppositoire<br>Lavement          |  |   |
| <b>Mésalazine (Rowasa®)</b>  | Orale<br>Suppositoire                      |  |   |
| <b>Olsalazine (Dipentum®)</b>  | Orale                                      |  |   |
| <b>Acide Para Amino Salicylé (Quadrasa®)</b>                                 | Lavement                                   |  |   |
| <b>Les Anti inflammatoires Stéroïdiens</b>                                   |  |  |   |
| <b>Prednisone (Cortancyl®)</b>   | Orale                                      | -A utiliser de préférence                                | Oui   |
| <b>Prednisolone (Solupred®)</b>  | Orale                                      |  |   |
| <b>Méthyl-Prednisolone (Solumédrol®, Médrol®)</b>                            | Orale<br>Injectable (IV et IM)             |  |   |
| <b>Béthaméthasone (Célestene®, Betnesol®)</b>                                | Orale<br>Injectable (IV et IM)<br>Lavement |  |   |
| <b>Hydrocortisone (Colofoam®, Hydrocortisone®)</b>                           | Mousse rectale<br>Injectable (IV)          |  |   |
| <b>Budésonide (Mikicort®, Entocort®)</b>                                     | Orale                                      | -Peu de données  |   |
| <b>Les Immunosuppresseurs</b>  |  |  |   |
| <b>Azathioprine (Imurel®, Azathioprine®)</b>                                 | Orale<br>Injectable (IV)                   |  | Possible<br><br>Discussion au cas par cas avec mesure de la balance B/R |
| <b>6-Mercapto-purine (Purinethol®)</b>                                       | Orale                                      | -Hors AMM  |   |
| <b>Thioguanine (Lanvis®)</b>   | Orale                                      | -Hors AMM  |   |
| <b>Méthotrexate (Novatrex®, Ledertrexate®, Métoject®, Imeth®, Nordimet®)</b> | Orale<br>Injectable (SC et IM)             |  | Contre indiqué  |

|   |                          |   |   |
|---|--------------------------|---|---|
| <b>Ciclosporine (Néoral®, Sandimmun®)</b>           | Orale<br>Injectable (IV) | -Peu de données<br>-Surveillance stricte<br>-Hors AMM   | Possible  |
| <b>Tacrolimus (Advagraf®, Prograf®, Envarsus®)</b>  | Orale                    | -Peu de données<br>-Hors AMM  |   |
| <b>Thalidomide (Thalidomide Celgene®)</b>           | Orale                    | -Tératogène<br>-RTU   | Contre indiqué  |
| <b>Les Biothérapies</b>                             |                          |   |   |
| <b>Infliximab (Remicade®, Inflectra®, Remsima®)</b> | Injectable (IV)          | Recommandations :<br>-Prudence<br>-Eviter les perfusions après le 6 <sup>ième</sup> mois de la grossesse      | Possible<br><br>Discussion au cas par cas avec mesure de la balance B/R |
| <b>Adalimumab (Humira®)</b>                         | Injectable (SC)          | Recommandation :<br>-Prudence<br>-Eviter les perfusions après le 6 <sup>ième</sup> mois de la grossesse       |   |
| <b>Golimumab (Simponi®)</b>                         | Injectable (SC)          | Recommandation :<br>-Prudence<br>-Eviter les perfusions après le 6 <sup>ième</sup> mois de la grossesse       |   |
| <b>Certolizumab (Cimzia®)</b>                       | Injectable (SC)          | -Peu de données<br>-Prudence<br>-ATU<br>-Hors AMM   |   |
| <b>Vedolizumab (Entyvio®)</b>                       | Injectable (IV)          | -Absence de données<br>-Prudence  | Pas recommandée par précaution  |
| <b>Ustékinumab (Stélara®)</b>                       | Injectable (IV et SC)    | -Peu de données<br>-Prudence  |   |
| <b>Les Antibiotiques</b>                            |                          |   |   |
| <b>Ciprofloxacine (Ciflox®)</b>                     | Orale<br>Injectable (IV) | Recommandations :<br>-Utilisation en l'absence d'alternative<br>-Eviter au cours du 1 <sup>er</sup> trimestre | Possible<br><br>Discussion au cas par cas avec mesure de la balance B/R |
| <b>Métronidazole (Flagyl®)</b>                      | Orale<br>Injectable (IV) | Recommandations :<br>-Utilisation en l'absence d'alternative<br>-Eviter au cours du 1 <sup>er</sup> trimestre |   |
| <b>Rifaximine (Tixtar®)</b>                         | Orale                    | -Peu de données   |   |

*Annexe 2 : Tableau récapitulatif des principaux médicaments utilisables dans le traitement symptomatique, anticoagulant et antianémique chez la femme enceinte.*

| <b>Médicaments pendant la Grossesse</b>  |          |
|--|----------|
| <b>Anti émétiques</b>  |          |
| Métoclopramide (Pimpéran®)   | Oui      |
| Ondansétron (Zophren®)   |          |
| Métopimazine (Vogalène®)   |          |
| Dompéridone (Motilium®)  |          |
| <b>Anti diarrhéiques</b>   |          |
| Lopéramide (Imodium®, Arestal®)  | Oui      |
| Diosmectite (Smecta®)  |          |
| Attapulgate de Mormoiron activée (Actapulgate®)  |          |
| <b>Anti inflammatoire non stéroïdiens</b>  |          |
| <b>Contre-indication de l'ensemble des AINS pendant la grossesse et notamment à partir du 6<sup>ième</sup> mois de grossesse</b> |          |
| <b>Antalgiques Niveau I</b>  |          |
| Paracétamol (Doliprane®, Dafalgan®)  | Oui      |
| Acide acétyl salicylique (Aspirine®)<br>(Dosage < 500mg/jour)  |          |
| <b>Antalgiques Niveau II</b>   |          |
| Codéine (Klipal Codeine® , Antarène Codeine®, Dafalgan Codeine®, Claradol Codeine®)  | Possible |
| Tramadol (Topalgic®, Zamudol®)   |          |
| <b>Antalgiques Niveau III</b>  |          |
| Morphine (Actiskenan®, Skenan®, Moscontin®, Oramorph®)   | Possible |
| <b>Anti spasmodiques</b>   |          |
| Phloroglucinol (Spasfon®)  | Oui      |
| Trimébutine (Débridat®)  |          |

| <b>Anti anémiques</b>   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Fer (Fumafer®, Tardyferon®, Timoferol®, Ferrinject®)</b>   | Oui                             |
| <b>Folates</b>  |                                 |
| <b>Acide Folique (Spéciafoldine®)</b>   | Oui                             |
| <b>Anti coagulant</b>   |                                 |
| <b>Héparine de Bas Poids Moléculaire (HPBM)</b>   | Oui<br>A utiliser de Préférence |
| <b>Héparine Non Fractionnée (HNF)</b>   | Oui                             |
| <b>Contre-indication de l'ensemble des Anti Vitamine K (AVK) et des Nouveaux Anticoagulants Oraux (NACO) pendant la grossesse</b> |                                 |
| <b>AVK : Fluindione (Préviscan®), Warfarine (Coumadine®), Acénocoumarol (Sintrom®)</b>  |                                 |
| <b>NACO : Apixaban (Eliquis®), Rivaroxaban (Xarelto®), Dabigatran (Pradaxa®)</b>  |                                 |
| <b>Divers</b>   |                                 |
| <b>Cholestyramine (Questran®)</b>   | Oui                             |
| <b>Alvérine + Siméticone (Météospasmyl®)</b>  |                                 |
| <b>Phloroglucinol + Siméticone (Météoxane®)</b>   |                                 |
| <b>Magnésium</b>  |                                 |

*Annexe 3 : Tableau récapitulatif des vaccins administrables chez la femme enceinte souffrant de MICI.*

| La vaccination               | Pendant la grossesse   | Avec la pathologie | Avec le traitement immunosuppresseur |                 |
|------------------------------|--|--------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <b>Vaccins inactivés</b>     |  |                    |                                      |                 |
| <b>Cholera</b>               | Possible   |                    |                                      |                 |
| <b>Coqueluche</b>            |  |                    |                                      |                 |
| <b>Diphtérie</b>             |  |                    |                                      |                 |
| <b>Encéphalite à tiques</b>  | Possible<br>Uniquement en cas d'urgence après évaluation médicale                                |                    |                                      |                 |
| <b>Encéphalite japonaise</b> | Possible   |                    |                                      |                 |
| <b>Grippe saisonnière</b>    | Possible<br>Recommandée  |                    |                                      | Recommandée     |
| <b>Hépatite A</b>            | Possible   |                    |                                      | Recommandée     |
| <b>Hépatite B</b>            |  |                    |                                      |                 |
| <b>Leptospirose</b>          |  |                    |                                      |                 |
| <b>Méningocoques</b>         |  |                    |                                      |                 |
| <b>Pneumocoque</b>           |  |                    |                                      | Recommandée     |
| <b>Poliomyélite</b>          |  |                    |                                      | Contre indiquée |
| <b>Rage</b>                  | Possible<br>Vaccination curative uniquement en cas de contact suspect et dans des centres agréés |                    |                                      |                 |
| <b>Tétanos</b>               | Possible   |                    |                                      |                 |
| <b>Typhoïde</b>              |  |                    |                                      |                 |
| <b>HPV (Papillomavirus)</b>  | A éviter   | Recommandée        |                                      |                 |

| <b>Vaccins vivants atténués</b>                       |   |   |                 |
|---|---|---|-----------------|
| <b>Fièvre jaune</b>                                   | Possible<br>Au cas par cas<br>Fonction de<br>l'analyse du<br>rapport bénéfice /<br>risque<br>Adresser vers un<br>centre agréé |   | Contre indiquée |
| <b>Rubéole</b><br><b>Rougeole</b><br><b>Oreillons</b> | Contre indiquée   |   |                 |
| <b>Varicelle</b>                                      |   | Recommandée<br>mais pas<br>pendant<br>une phase de<br>poussée |                 |
| <b>Tuberculose</b>                                    |   |   |                 |
| <b>Rotavirus</b>                                      |   |   |                 |



*Annexe 4 : Tableau récapitulatif sur l'homéopathie, phytothérapie, l'aromathérapie utilisable chez la femme enceinte souffrant de MICI.*

| Homéopathie   | Commentaires  |
|---|---|
| <b>Utilisable durant toute la grossesse</b>   |   |
| Phytothérapie   | Commentaires  |
| <p>Alfafa, Ananas, Angélique, Aubépine, Bacopa, Ballote, Bardane, Boldo, Bourrache, Bruyère, Busserole, Cacao, Charbon Végétal, Chardon Marie, Chitosan végétal, Crocus, Cyprès, Fenugrec, Fucus, Garcinia, Ginseng, Guarana, Harpagophytum, Houblon, Konjac, Lamier Blanc, Maca, Marc de Raisin, Marrube blanc, Maté, Milepertuis, Nopal, Onagre, Orange Amer, Ortie Racine, Orthosiphon, Partenelle, Pépins de Raisin, Piloselle, Queue de Cerise, Reine des près, Resvératrol, Rhodiola, Romarin, Sauge, Saule, Sené, Serenoa, Shan zan, Thé vert, Thym, Trèfle rouge, Valériane</p> | <b>Pas de données scientifiques<br/>A éviter</b>                      |
| <p>Acérola, Ail, Argile, Artichaut, Avoine, Bambou, Blé, Carotte, Canneberge, Cassis, Chrysanthellum, Coquelicot, Curcuma, Echinacée, Eleuthérocoque, Escholtzia, Eucalyptus, Fenouil, Fragon, Fumeterre, Gélée Royale, Ginkgo, Goji, Hamamélis, Ispaghul, Krill (huile), Levure de Bière, Lin, Lithothame, Marronnier d'Inde, Mélisse, Morue (huile), Myrtille (baie), Œillets d'Inde, Olivier, Ortie (feuille), Passiflore, Pélargonium, Pensée sauvage, Pissenlit, Plantain, Pollen, Prêle, Propolis, Radis Noir, Saumon (huile), Lécithine de Soja, Spiruline, Sureau</p>           | <b>Possible à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse</b> |
| Gingembre   | <b>Possible dès le 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse</b>       |
| Aromathérapie   | Commentaires  |
| <b>L'usage d'huiles essentielles est strictement contre indiqué pendant toute la durée de la grossesse</b>  |   |

*Annexe 5 : Tableau récapitulatif des vaccins administrables chez la femme allaitante.*

| <b>Vaccination pendant l'allaitement</b> |  |
|--|--|
| <b>Vaccins inactivés</b>                 |  |
| <b>Cholera</b>                           | Possible   |
| <b>Coqueluche</b>                        |  |
| <b>Diphtérie</b>                         |  |
| <b>Encéphalite à tiques</b>              |  |
| <b>Encéphalite japonaise</b>             |  |
| <b>Grippe saisonnière</b>                |  |
| <b>Hépatite A</b>                        |  |
| <b>Hépatite B</b>                        |  |
| <b>Leptospirose</b>                      |  |
| <b>Méningocoques</b>                     |  |
| <b>Pneumocoque</b>                       |  |
| <b>Poliomyélite</b>                      |  |
| <b>Rage</b>                              |  |
| <b>Tétanos</b>                           |  |
| <b>Typhoïde</b>                          |  |
| <b>HPV</b>                               |  |
| <b>Vaccins vivants atténués</b>          |  |
| <b>Fièvre jaune</b>                      | Envisageable moyennant des précautions<br>Interruption de l'allaitement pendant 2 semaines |
| <b>Rubéole</b>                           | Possible   |
| <b>Oreillons</b>                         |  |
| <b>Rougeole</b>                          |  |
| <b>Varicelle</b>                         | Envisageable au cas par cas  |

*Annexe 6 : Tableau récapitulatif sur la possibilité d'allaiter avec les principaux médicaments utilisables dans les MICI.*

| Médicaments   | Commentaires  | Compatibilité avec l'allaitement       |
|---|---|--|
| <b>Les Anti inflammatoires Amino-Salicylés</b>                        |   |  |
| Sulfasalazine (Salazopyrine®)   |   | Oui                                    |
| Mésalazine (Fivasa®)  |   |  |
| Mésalazine (Pentasa®)   |   |  |
| Mésalazine (Rowasa®)  |   |  |
| Olsalazine (Dipentum®)  |   |  |
| Acide Para Amino Salicylé (Quadrasa®)                                 |   |  |
| <b>Les Anti inflammatoires Stéroïdiens</b>                            |   |  |
| Prednisone (Cortancyl®)   | Recommandation :<br>-Délai de 4h entre la prise orale et l'allaitement<br>-A utiliser de préférence | Oui                                    |
| Prednisolone (Solupred®)  |   |  |
| Méthyl-Prednisolone (Solumédrol®, Médrol®)                            |   |  |
| Béthaméthasone (Célestene®, Betnesol®)                                |   |  |
| Hydrocortisone (Colofoam®)  |   |  |
| Budésônide (Mikicort®, Entocort®)                                     | -Précaution   | A éviter en cas de traitement prolongé |
| <b>Les Immunosuppresseurs</b>   |   |  |
| Azathioprine (Imurel®, Azathioprine®)                                 | Recommandation :<br>-A éviter par précaution  | Oui                                    |
| 6-Mercapto-purine (Purinethol®)                                       |   |  |
| Thioguanine (Lanvis®)   |   |  |
| Méthotrexate (Novatrex®, Ledertrexate®, Métoject®, Imeth®, Nordimet®) |   | Contre indiqué                         |
| Ciclosporine (Néoral®, Sandimmun®)                                    |   |  |
| Tacrolimus (Advagraf®, Prograf®, Envarsus®)                           |   |  |
| Thalidomide (Thalidomide Celgene®)                                    |   |  |

| <b>Les Biothérapies</b>                             |   |   |
|---|---|---|
| <b>Infliximab (Remicade®, Inflectra®, Remsima®)</b> | -Contre indiqué si perfusion au cours du 3 <sup>ème</sup> trimestre | Possible<br><br>Discussion au cas par cas avec mesure de la balance B/R |
| <b>Adalimumab (Humira®)</b>                         | -Absence de données<br>-Pas de contre-indication<br>-Prudence       |   |
| <b>Golimumab (Simponi®)</b>                         | -Absence de données<br>-Prudence                                    |   |
| <b>Certolizumab (Cimzia®)</b>                       | -Peu de données<br>-Prudence  |   |
| <b>Vedolizumab (Entyvio®)</b>                       | -Absence de données<br>-Prudence                                    |   |
| <b>Ustékinumab (Stélara®)</b>                       | -Absence de données<br>-Prudence                                    |   |
| <b>Les Antibiotiques</b>                            |   |   |
| <b>Ciprofloxacine (Ciflox®)</b>                     | -Risque de diarrhée aiguë ou de colite chez l'enfant                | A éviter  |
| <b>Métronidazole (Flagyl®)</b>                      | -Risque de diarrhée aiguë ou de colite chez l'enfant                |   |
| <b>Rifaximine (Tixtar®)</b>                         | -Peu de données   | Possible  |

*Annexe 7 : Tableau récapitulatif des sites Internet consultables.*

| <b>Sites officiels</b>  |   |
|---|---|
| <b>Autorités de santé</b>   |   |
| Organisation Mondiale de la Santé<br>(OMS)  | <a href="http://www.who.int/fr/">http://www.who.int/fr/</a>               |
| Food and Drug Administration<br>(FDA)   | <a href="https://www.fda.gov">https://www.fda.gov</a>                     |
| European Medicines Agency<br>(EMA)  | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/">http://www.ema.europa.eu/ema/</a> |
| Agence Nationale de la Sécurité des<br>Médicaments et des produits de santé<br>(ANSM)           | <a href="http://ansm.sante.fr">http://ansm.sante.fr</a>                   |
| Haute Autorité de Santé<br>(HAS)  | <a href="https://www.has-sante.fr">https://www.has-sante.fr</a>           |
| Institut National de la Santé et de la<br>Recherche Médicale<br>(INSERM)                        | <a href="https://www.inserm.fr">https://www.inserm.fr</a>                 |
| Agence régionale de Santé<br>(ARS)  | <a href="https://www.ars.sante.fr">https://www.ars.sante.fr</a>           |
| Centre Régional des Ressources et des<br>Compétences en Education<br>Thérapeutique<br>(CRRCETP) | <a href="http://www.crrcetp.fr/">http://www.crrcetp.fr/</a>               |
| <b>Professionnels de santé</b>  |   |
| Club de Réflexion des cabinets et<br>Groupes d'Hépatogastroentérologie<br>(CREGG)               | <a href="http://www.cregg.org">http://www.cregg.org</a>                   |
| Groupe d'Etude Thérapeutique des<br>Affections Inflammatoires du Tube<br>digestif<br>(GETAID)   | <a href="https://www.getaid.org/">https://www.getaid.org/</a>             |

|  |   |
|--|---|
| Association Française de Formation Médicale Continue en Hépatogastro-Entérologie (FMCGASTRO) | <a href="http://www.fmcgastro.org/">http://www.fmcgastro.org/</a>                             |
| Le centre de Référence sur les Agents tératogènes chez la femme enceinte (CRAT)              | <a href="https://lecrat.fr">https://lecrat.fr</a>   |
| European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO)   | <a href="https://www.ecco-ibd.eu">https://www.ecco-ibd.eu</a>                                 |
| Société Nationale Française de Gastroentérologie (SNFGE)                                     | <a href="http://www.snfge.org">http://www.snfge.org</a>                                       |
| <b>Pouvoirs publics</b>  |   |
| Assurance Maladie En Ligne (AMELI)   | <a href="https://www.ameli.fr">https://www.ameli.fr</a>                                       |
| Santé Publique France (INPES)  | <a href="http://www.inpes.santepubliquefrance.fr">http://www.inpes.santepubliquefrance.fr</a> |
| Vaccination Info Service   | <a href="http://www.vaccination-info-service.fr">http://www.vaccination-info-service.fr</a>   |
| Tabac Info Service   | <a href="http://www.tabac-info-service.fr">http://www.tabac-info-service.fr</a>               |
| Maison Départemental des Personnes Handicapés (MDPH)   | <a href="http://www.mdph.fr">http://www.mdph.fr</a>   |
| Légifrance   | <a href="https://www.legifrance.gouv.fr">https://www.legifrance.gouv.fr</a>                   |
| <b>Associations de patients</b>  |   |
| Association François Aupetit (AFA)   | <a href="https://www.afa.asso.fr">https://www.afa.asso.fr</a>                                 |
| The European Federation of Crohn's and Ulcerative Colitis Associations (EFCCO)               | <a href="http://www.efcca.org/">http://www.efcca.org/</a>                                     |
| Observatoire National des MICI   | <a href="http://www.observatoire-crohn-rch.fr">http://www.observatoire-crohn-rch.fr</a>       |

Annexe 8 : Tableau récapitulatif sur les caractéristiques des différentes applications mobiles.

|                 | <b>Caractéristiques</b>  |
|-----------------|--|
| <b>Carmelia</b> | <p>-Elle a été développée par les laboratoires AbbVie. Elle est gratuite. Elle est disponible uniquement sur l'Apple Store. Il s'agit d'un outil de suivi connecté qui permet de créer un carnet médical de liaison entre le patient et les professionnels de santé.</p> <p>-L'objectif de cette application est de transmettre les données médicales retranscrits par le patient aux professionnels de santé pour qu'ils puissent suivre l'évolution de l'état de santé, de l'impact de la maladie de leurs patients.</p> <p>-La création d'un compte est nécessaire pour l'utilisation de cette application.</p> <p>-L'application présente 8 rubriques dans le menu principal : Mon journal, Profil Santé, Agenda, Evolution, Outils, Paramètres, CGU et Déconnexion.</p> <p>-La rubrique « Mon journal » permet de faire le point sur sa situation clinique journalière en répondant à différentes questions sur des thèmes : la fatigue, le nombre de selles journalières, la douleur abdominale, la fièvre, l'incontinence anale, les symptômes extradigestifs, le poids, la taille, l'alimentation, l'impact de la maladie au quotidien (le sommeil, l'activité sportive, la vie sociale...)</p> <p>-La rubrique « Profil Santé » permet de compléter son profil sur des informations générales et sur sa fiche santé (maladie, diagnostic, professionnels de santé, traitement, chirurgie, vaccins, tabac, automédication, atteintes, année de diagnostic...)</p> <p>-La rubrique « Agenda » permet d'ajouter des rendez-vous prévus chez les professionnels de santé à son calendrier.</p> <p>-La rubrique « Evolution » permet de suivre l'évolution journalière de sa situation clinique sur les différents thèmes abordés dans la rubrique « Mon journal » avec une courbe d'évolution.</p> <p>-La rubrique « Outils » permet d'accéder à une fonctionnalité pour prendre des notes afin de préparer sa future consultation.</p> |

|               |   |
|---------------|---|
|               | <p>Elle permet également d'accéder au site de l'Association François Aupetit, du GETAID, du CREGG et de la SNFGE et a un lexique des termes médicaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La rubrique « Paramètres » permet de régler les paramètres des professionnels de santé, des alertes, de la possibilité de synchroniser l'agenda avec son smartphone...</li> <li>-La rubrique « CGU » regroupe l'ensemble des conditions générales d'utilisation.</li> <li>-La rubrique « Déconnexion » permet de fermer l'application.</li> <li>-L'application dispose de raccourcis qui permettent d'accéder directement à des fonctionnalités : « Mon journal », « Liaison Professionnels de Santé », « Profil Santé » et « Mes alertes »</li> <li>-Le raccourci « Liaison professionnels de santé » permet d'ajouter des professionnels de santé afin de pouvoir être en liaison avec eux et leur transmettre les fiches de suivi de notre situation clinique.</li> <li>-Le raccourci « Mes alertes » permet de mettre en place des alertes sur ses traitements et ses rendez-vous.</li> <li>-Le patient décide des professionnels de santé avec lesquels il veut créer un carnet médical de liaison.</li> </ul> |
| <b>MyMICI</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elle a été développée par l'association François Aupetit, GETAID et les laboratoires MSD.</li> <li>-La création d'un compte est nécessaire pour pouvoir utiliser cette application. Elle est gratuite.</li> <li>-L'application se présente sous forme de 5 rubriques : Mon espace perso (Sanoia), Mon information sur ma MICI (EDU-MICI), Les ressources dédiées aux MICI, Paramètres et A propos.</li> <li>-La rubrique « Mon espace perso » permet de faire un rapport journalier sur l'activité de sa maladie via la réponse à différentes questions, de retranscrire des informations sur sa maladie et sur des indicateurs personnalisables : fatigue, activité sociale, alimentation... Elle propose également de répondre à différents questionnaires afin de préparer sa prochaine consultation, d'avoir un radar MICI Global en fonction de l'ensemble des données que l'on a retranscrit, de générer des rapports de saisies.</li> </ul>  |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Elle offre la possibilité d'accéder à des fiches thématiques réalisées par différents organismes (GETAID, HAS, CPAM...) sur de nombreux sujet comme l'alimentation et la MICI, les examens et la MICI, la famille et la MICI, les généralités.</p> <p>Enfin, elle permet de faire le point sur l'ensemble des traitements pris par la patiente (nom du médicament, posologie, durée de traitement...).</p> <p>Elle offre la possibilité d'utiliser de nombreuses autres fonctionnalités pour avoir un suivi du vécu de sa maladie, de sa situation médicale, dès ses consultations de ses indicateurs de santé.</p> <p>Cet espace est personnalisable en fonction des attentes et des besoins des patients. On peut donc choisir les indicateurs que l'on veut utiliser au quotidien et ce que l'on ne veut pas utiliser.</p> <p>-La rubrique « Mon information sur ma MICI (EDU-MICI) » est en cours de développement.</p> <p>-La rubrique « Mes ressources dédiées aux MICI » permet d'accéder directement aux fiches thématiques, classés par thème : alimentation et MICI, démarches et MICI, famille et MICI, Examens et MICI Généralités sur les MICI, Maladie de Crohn, Rectocolite Hémorragique.</p> <p>-La rubrique « A propos » renseigne sur les conditions générales d'utilisation de cette application.</p> |
| <p><b>afaMICI</b></p> | <p>-Elle a été développée par l'association François Aupetit, une association de patients reconnue d'utilité publique. Elle est gratuite.</p> <p>-L'application se présente sous formes de 5 rubriques : Actualités, Agenda, Trouver, Forum et Mon compte</p> <p>-La rubrique « Actualités » permet d'avoir des informations à la une, sur la recherche, sur les actions menées par l'association et sur l'association elle-même.</p> <p>-La rubrique « Agenda » permet d'avoir des informations sur les évènements organisés en lien avec les MICI avec la possibilité de les trier par région.</p> <p>-La rubrique « Trouver » permet de chercher et d'ajouter les endroits où se trouve des toilettes les plus proche de notre position en cas de besoin.</p>  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>-La rubrique « Forum » permet de discuter sur des sujets précis entre utilisateurs de cette application. Cette rubrique est classée par thèmes (Jeunes, Les traitements...) et chaque thème rassemble les sujets évoqués par les utilisateurs. Chaque utilisateur peut intervenir sur les différents sujets.</p> <p>-La rubrique « Mon compte » regroupe l'ensemble des informations nécessaires à la création de son compte afa MICI et permet de se connecter à son compte. La création d'un compte est nécessaire pour pouvoir intervenir dans la rubrique Forum.</p>  |
| <p><b>Dr MICI</b></p> | <p>-Elle a été développée par le Docteur Mennecier, un gastro-entérologue avec l'aide de l'association François Aupetit.</p> <p>-Elle est disponible uniquement sur l'Apple Store. Elle est gratuite.</p> <p>-Lors de la première utilisation de l'application, il faut répondre à des questions sur différents thèmes qui permettent de faire le point sur sa pathologie : type de maladie, localisation, date de diagnostic et notes diverses.</p> <p>-Cette application permet d'avoir une évaluation clinique de sa maladie par le calcul d'un score clinique (l'Indice de Harvey Bradshaw pour la MC et le score de Lichtiger pour la RCH), un score de qualité de vie, et d'obtenir des informations spécifiques sur sa maladie.</p> <p>-L'application se présente sous forme de 5 rubriques : Ma MICI, Traitement, Adresses, Rendez-vous et Informations.</p> <p>-La rubrique « Ma MICI » regroupe l'ensemble des informations sur sa maladie et donne la possibilité de calculer un score de qualité de vie en répondant à des questions sur le plan digestif, systémique, émotion, social mais aussi un score clinique via l'Indice de Harvey Bradshaw pour la MC et le score de Lichtiger pour la RCH en répondant à différentes questions sur le bien-être général, la sensation de masse abdominale, sur le nombre de selle liquide par jour, les douleurs abdominales, les complications connues, l'état général...</p> <p>On peut avoir une idée de la phase de la maladie dans laquelle le patient se trouve en fonction du score obtenue. Ces scores sont sauvegardés et permettent de suivre l'évolution au cours du temps.</p> |

-La rubrique « Traitement » permet de noter l'ensemble des médicaments du patient avec le dosage, la posologie, date de prise, la durée de traitement et la possibilité de mettre des alertes. Elle permet aussi d'avoir de noter des informations sur son ordonnance : la date de début, la durée et la possibilité de mettre une alerte lors de la fin de l'ordonnance.

-La rubrique « Adresses » permet de noter les adresses de l'ensemble des professionnels de Santé qui prennent en charge le patient : Gastroentérologue, Médecin traitant, Pharmacien, Service de l'hôpital, Infirmière Libéral.

-La rubrique « Rendez-vous » permet de noter les rendez-vous que l'on a chez les différents professionnels de santé avec la possibilité de mettre des alertes de rappel, les intégrer au calendrier de notre smartphone et de garder un historique de ces rendez-vous.

-La rubrique « Informations » regroupe un ensemble d'informations sur l'application : conditions générales d'utilisation, description des rubriques, des médicaments...

# BIBLIOGRAPHIE

1. Le site de l'assurance maladie en ligne (AMELI). Consulté le 4 septembre 2017. Disponible sur : <https://www.ameli.fr>.
2. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Recommandations professionnelles. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées.
3. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Recommandations professionnelles. Comment mieux informer les femmes enceintes ?
4. Benech N, Flourie B, Nancey S, Boschetti G. MICI et grossesse : conduite à tenir et dernières recommandations. *Hépatogastro* 2016 ; 23 : 144-153. doi : 10.1684/hpg.2016.1263.
5. Société française d'anesthésie et de réanimation Recommandations pour la clinique. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse périopératoire et obstétricale *Ann Fr Anesth Reanim* 2005 ; 24 : 952-976.
6. Royal College of Obstetricians, Gynaecologists Thromboprophylaxis during pregnancy, labour and after vaginal delivery. Guideline No. 37 London: RCOG Press (2004).
7. Guide ANAES. Conférence de consensus. Grossesse et tabac.
8. Toppenberg K.S., Hill D.A., Miller D.P. Safety of radiographic imaging during pregnancy *Am Fam Physician* 1999 ; 59 : 1813-1818.
9. Cappell M.S., Fox S.R., Gorrepati N. Safety and efficacy of colonoscopy during pregnancy: an analysis of pregnancy outcome in 20 patients *J Reprod Med* 2010 ; 55 : 115-123.
10. Cappell M.S. The safety and efficacy of gastrointestinal endoscopy during pregnancy *Gastroenterol Clin North Am* 1998 ; 27 : 37-71 .
11. Forstner R., Kalbhen C.L., Filly R.A., Hricak H. Abdominopelvic MR imaging in the nonobstetric evaluation of pregnant patients *AJR Am J Roentgenol* 1996 ; 166 : 1139-1144 .
12. Podolsky D.K. Inflammatory Bowel Disease *N Engl J Med* 2002 ; 347 : 417-429 .
13. Crohn B.B., Ginzburg L., Oppenheimer G.D. Regional ileitis: a pathologic and clinical entity *JAMA* 1932 ; 99 : 1323-1329.
14. Burisch J., Pedersen N., Čuković-Čavka S., Brinar M., Kaimakliotis I., Duricova D., et al. East-West gradient in the incidence of inflammatory bowel disease in Europe: the ECCO-EpiCom inception cohort *Gut* 2014 ; 63 : 588-597.
15. Logan I., Bowlus C.L. The geoepidemiology of autoimmune intestinal diseases *Autoimmun Rev* 2010 ; 9 : A372-A378.

16. Gower-Rousseau C., Vasseur F., Fumery M., Savoye G., Salleron J., Dauchet L. , et al. Epidemiology of inflammatory bowel diseases: new insights from a French population-based registry (EPIMAD) *Dig Liver Dis* 2013 ; 45 : 89-94.
17. Chouraki V., Savoye G., Dauchet L., Vernier-Massouille G., Dupas J.L., Merle V. , et al. The changing pattern of Crohn's disease incidence in Northern France: a continuing increase in the 10- to 19-year-old age bracket (1988-2007) *Aliment Pharmacol Ther* 2011 ; 33 : 1133-1142.
18. Couve S., Seksik P., Elefant E., Jian R., Marteau P. Maladies inflammatoires de l'intestin et procréation *Gastroenterol Clin Biol* 2003 ; 27 : 618-626.
19. Mottet C., Juillerat P., Gonvers J.J., Froehlich F., Burnand B., Vader J.P. , et al. Pregnancy and Crohn's disease *Digestion* 2005 ; 71 : 54-61 .
20. Karlinger K., Gyorke T., Mako E., Mester A., Tarján Z. The epidemiology and the pathogenesis of inflammatory bowel disease *Eur J Radiol* 2000 ; 35 : 154-167 .
21. Calkins B.M. A meta-analysis of the role of smoking in inflammatory bowel disease *Dig Dis Sci* 1989 ; 34 : 1841-1854 .
22. Chiodini R.J., Dowd S.E., Chamberlin W.M., Galandiuk S., Davis B., Glassing A. Microbial population differentials between mucosal and submucosal intestinal tissues in advanced Crohn's disease of the ileum *PLoS One* 2015 ; 10 : e0134382.
23. Andersson R.E., Olaison G., Tysk C., Ekbohm A. Appendectomy and protection against ulcerative colitis *N Engl J Med* 2001 ; 344 : 808-814 .
24. Huang C., Haritunians T., Okou D.T., Cutler D.J., Zwick M.E., Taylor K.D. , et al. Characterization of genetic loci that affect susceptibility to inflammatory bowel diseases in African Americans *Gastroenterology* 2015 ; 149 : 1575-1586.
25. Spehlmann M.E., Begun A.Z., Burghardt J., Lepage P., Raedler A., Schreiber S. Epidemiology of inflammatory bowel disease in a German twin cohort: results of a nationwide study *Inflamm Bowel Dis* 2008 ; 14 : 968-976.
26. Frankish H. Crohn's gene identified *Lancet* 2001 ; 357 : 1678 .
27. Orholm M., Munkholm P., Langholz E., Nielsen O.H., Sørensen T.I., Binder V. Familial occurrence of inflammatory bowel disease *N Engl J Med* 1991 ; 324 : 84-88.
28. Hugot J.P., Chamaillard M., Zouali H., Lesage S., Cézard J.P., Belaiche J. , et al. Association of NOD2 leucine-rich repeat variants with susceptibility to Crohn's disease *Nature* 2001 ; 411 : 599-603.
29. Tysk C., Lindberg E., Jarnerot G., Floderus-Myrhed B. Ulcerative colitis and Crohn's disease in an unselected population of monozygotic and dizygotic twins. A study of heritability and the influence of smoking *Gut* 1988 ; 29 : 990-996 .
30. Benett R.A., Rubin P.H., Present D.H. Frequency of inflammatory bowel disease in offspring of couples both presenting with inflammatory bowel disease *Gastroenterology* 1991 ; 100 : 1638-1643.

31. Orholm M., Fonager K., Sorensen H.T. Risk of ulcerative colitis and Crohn's disease among offspring of patients with chronic inflammatory bowel Am J Gastroenterol 1999 ; 94 : 3236-3238.
32. Akolkar P.N., Gulwani-Akolkar B., Heresbach D., Lin X.Y., Fisher S., Katz S. , et al. Differences in risk of Crohn's disease in offspring of mothers and fathers with inflammatory bowel disease Am J Gastroenterol 1997 ; 92 : 2241-2244.
33. Orholm M., Munkholm P., Langholz E., Nielsen O.H., Srensen T.I., Binder V. Familial occurrence of inflammatory bowel disease N Engl J Med 1991 ; 324 : 84-88.
34. Le site du Club de Réflexion des Cabinets et Groupes d'Hépatogastroentérologie (CREGG). Consulté le 10 septembre 2017. Disponible sur : <http://www.cregg.org>.
35. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Affection de Longue durée : Maladie de Crohn.
36. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Affection de Longue Durée : Rectocolite Hémorragique.
37. Le site du Groupe d'Etude Thérapeutique des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID). Consulté le 7 août 2017. Disponible sur : <https://www.getaid.org>.
38. Le site de l'association Française de Formation Médicale Continue en Hépatogastro-Entérologie (FMCGASTRO). Consulté le 15 novembre 2017. Disponible sur : <http://www.fmcgastro.org>.
39. Vavricka S.R., Brun L., Ballabeni P., Pittet V., Prinz Vavricka B.M., Zeitz J. , et al. Frequency and risk factors for extraintestinal manifestations in the Swiss inflammatory bowel disease cohort Am J Gastroenterol 2011 ; 106 : 110-119.
40. Peyrin-Biroulet L., Bigard M.A. Circonstances diagnostiques et évolution des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin Rev Prat 2005 ; 55 : 962-976.
41. C. Buffet. Manifestations hépatiques et biliaires des maladies inflammatoires chroniques des intestins. EMC - Hépatologie 2012;7(4):1-8 [Article 7-031-A-12].
42. Stéphane Nahon, Laure Lamare, Pierre Lahmek. Manifestations osseuses et articulaires au cours des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. EMC - Gastro-entérologie 2003:1-4 [Article 9-059-A-15].
43. Guide de la Société Nationale Française de Gastro-Entérologie (SNFGE). Bilan au diagnostic de MICI.
44. Le site de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM). Consulté le 18 Juillet 2017. Disponible sur <https://www.inserm.fr>.
45. Annese V., Daperno M., Rutter M.D., Amiot A., Bossuyt P., East J. , et al. European evidence based consensus for endoscopy in inflammatory bowel disease J Crohns Colitis 2013 ; 7 : 982-1018 .
46. R. Altwegg, L. Peyrin-Biroulet. Maladie de Crohn chez l'adulte. EMC - Gastro-entérologie 2016;11(3):1-18 [Article 9-057-G-10].

47. Van der Woude C.J., Kolacek S., Dotan I., Oresland T., Vermeire S., Munkholm P. , et al. European evidenced-based consensus on reproduction in inflammatory bowel disease J Crohn's Colitis 2010 ; 4 : 493-510.
48. Van Assche G., Dignass A., Reinisch W., van der Woude J., Sturm A., De Vos M. , et al. The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations J Crohns Colitis 2010 ; 4 : 63-101
49. D. Ivorra-Deleuze, L. Boubli. Maladies intestinales chroniques et grossesse. EMC - Obstétrique 2013;8(3):1-9 [Article 5-045-C-10].
50. Le site du Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT). Consulté le 25 novembre 2017. Disponible sur : [www.lecrat.org](http://www.lecrat.org).
51. Oussalah A., Bigard M.A., Peyrin-Biroulet L. Certolizumab use in pregnancy Gut 2009 ; 58 : 608.
52. Elefant E., Cournot M.P., Assari F., Vauzelle C. Immunosuppresseurs utilisés dans les maladies systémiques : que faire en cas de grossesse ? Presse Med 2008 ; 37 : 1620-1626.
53. Sandborn W.J., Feagan B.G., Stoinov S., Honiball P.J., Rutgeerts P., Mason D. , et al. PRECISE 1 Study Investigators. Certolizumab pegol for the treatment of Crohn's disease N Engl J Med 2007 ; 357 : 228-238 .
54. Pearson D.C., May G.R., Fick G., Sutherland L.R. Azathioprine for maintaining remission of Crohn's disease Cochrane Database Syst Rev 2000 ; CD000067.
55. Colombel J.F. Efficacy and safety of adalimumab for the treatment of Crohn's disease in adults Expert Rev Gastroenterol Hepatol 2008 ; 2 : 163-176 .
56. Garcia-Lopez S., Gomollon-Garcia F., Perez-Gisbert J. Cyclosporine in the treatment of severe attack of ulcerative colitis: a systematic review Gastroenterol Hepatol 2005 ; 28 : 607-614.
57. Kane S., Ford J., Cohen R., Wagner C. Absence of infliximab in infants and breast milk from nursing mothers receiving therapy for Crohn's disease before and after delivery J Clin Gastroenterol 2009 ; 43 : 613-616 .
58. Baumgart D.C., Sturm A., Wiedenmann B., Dignass A.U. Uneventful pregnancy and neonatal outcome with tacrolimus in refractory ulcerative colitis Gut 2005 ; 54 : 1822-1823.
59. El Mourabet M., El-Hachem S., Harrison J.R., Binion D.G. Anti-TNF antibody therapy for inflammatory bowel disease during pregnancy: a clinical review Curr Drug Targets 2010 ; 11 : 234-241.
60. Hanauer S.B., Feagan B.G., Lichtenstein G.R. , et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial Lancet 2002 ; 359 : 1541-1549.

61. Mahadevan U., Kane S., Sandborn W.J. , et al. Intentional infliximab use during pregnancy for induction or maintenance of remission in Crohn's disease *Aliment Pharmacol Ther* 2005 ; 21 : 733-738.
62. Mahadevan U., Kane S. Use of infliximab in pregnancy *Am J Gastroenterol* 2010 ; 105 : 219.
63. Gisbert J.P. Safety of immunomodulators and biologics for the treatment of inflammatory bowel disease during pregnancy and breast-feeding *Inflamm Bowel Dis* 2010 ; 16 : 881-895.
64. Katz JA, Antoni C, Keenan GF et al. Outcome of pregnancy in women receiving infliximab for the treatment of Crohn's disease and rheumatoid arthritis. *Am J gastroenterol* 2004;99: 2385-92.
65. Schnitzler F, Fidler H, Ferrante M et al. Outcome of pregnancy in women with inflammatory bowel disease treated with antitumor necrosis factor therapy. *Inflamm Bowel dis* 2011;17: 1846-54.
66. Moskovitz DN, Bodian C, Chapman ML et al. The effect on the fetus of medications used to treat pregnant inflammatory bowel disease patients. *Am L Gastroenterol* 2004;99:656-61.
67. Lichtenstein G, Feagan B, Russel D et al. Serious infections and mortality in association with therapies for Crohn's disease: TREAT Registry. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2006;4:621-30.
68. Park-Wyllie L, Mazzotta P, Pastuszak A et al. Birth defects after maternal exposure to corticosteroids: prospective cohort study and meta-analysis of epidemiological studies. *Teratology* 2000;62:385-92.
69. Seirafi M, De Vroey B, Cosnes J et al (Getaid). Anti-TNF therapy in inflammatory bowel disease: a prospective cohort study from the GETAID. *Gut* 2011;60(Suppl. 3):A34.
70. Norgard B, Pedersen L, Fonager K et al. Azathioprine, mercaptopurine and birth outcome: a population-based cohort study. *Aliment Pharmacol ther* 2003;17:827-34.
71. Kane SV, Acquah LA. Placental transport of immunoglobulins: a clinical review for gastroenterologist who prescribe therapeutic monoclonal antibodies to women during conception and pregnancy. *Am J Gastroenterol* 2009;104:228-3.
72. Coelho J, Beaugerie L, Colombel J-F et al. Pregnancy outcome in patients with inflammatory bowel disease treated with thiopurines: cohort from the CESAME Study. *Gut* 2010;222893.
73. Branche J, Cortot A, Boueille A et al. Cyclosporine treatment of steroid-refractory ulcerative colitis during pregnancy. *Inflamm Bowel Dis* 2009;15:1044-8.
74. Kane S. Inflammatory bowel disease in pregnancy *Gastroenterol Clin North Am* 2003 ; 32 : 323-340.



75. Dozois E.J., Wolff B.G., Tremaine W.J., Watson W.J., Drellichman E.R., Carne P.W. , et al. Maternal and fetal outcome after colectomy for fulminant ulcerative colitis during pregnancy: case series and literature review *Dis Colon Rectum* 2006 ; 49 : 64-73 .
76. Dubinsky M., Abraham B., Mahadevan U. Management of the pregnant IBD patient *Inflamm Bowel Dis* 2008 ; 14 : 1736-1750 .
77. Takahashi K., Funayama Y., Fukushima K., Shibata C., Ogawa H., Kumagai E. , et al. Pregnancy and delivery in patients with enterostomy due to anorectal complications from Crohn's disease *Int J Colorectal Dis* 2007 ; 22 : 313-318.
78. Cosnes J. Tobacco and IBD: relevance in the understanding of disease mechanisms and clinical practice *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004 ; 18 : 481-496 .
79. Le site Santé Publique France. Consulté le 3 octobre 2017. Disonible sur : [www.inpes.santepubliquefrance.fr](http://www.inpes.santepubliquefrance.fr).
80. Birrenbach T., Bocker U. Inflammatory bowel disease and smoking: a review of epidemiology, pathophysiology, and therapeutic implications *Inflamm Bowel Dis* 2004 ; 10 : 848-859 .
81. Mahid S.S., Minor K.S., Soto R.E., Hornung C.A., Galandiuk S. Smoking and inflammatory bowel disease: a meta-analysis *Mayo Clin Proc* 2006 ; 81 : 1462-1471 .
82. Saadoune N., Peyrin-Biroulet L., Baumann C., Bigard M.A., Wirth N., Martinet Y. , et al. Beliefs and behaviour about smoking among inflammatory bowel disease patients *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2015 ; 27 : 797-803.
83. Cosnes J., Bourrier A., Nion-Larmurier I., Sokol H., Beaugerie L., Seksik P. Factors affecting outcomes in Crohn's disease over 15 years *Gut* 2012 ; 61 : 1140-1145.
84. Mountifield R., Bampton P., Prosser R., Muller K., Andrews J.M. Fear and fertility in inflammatory bowel disease: a mismatch of perception and reality affects family planning decisions *Inflamm Bowel Dis* 2009 ; 15 : 720-725 .
85. Trachter A.B., Rogers A.I., Leiblum S.R. Inflammatory bowel disease in women: impact on relationship and sexual health *Inflamm Bowel Dis* 2002 ; 8 : 413-421.
86. Zelinkova Z., Mensink P.B., Dees J., Kuipers E.J., van der Woude C.J. Reproductive wish represents an important factor influencing therapeutic strategy in inflammatory bowel diseases *Scand J Gastroenterol* 2010 ; 45 : 46-50.
87. Vermeire S., Carbonnel F., Coulie P.G., Geenen V., Hazes J.M.W., Masson P.L. , et al. Management of inflammatory bowel disease in pregnancy *J Crohn's Colitis* 2012 ; 6 : 811-823.
88. Habal F.M., Huang V.W. Review article: a decision-making algorithm for the management of pregnancy in the inflammatory bowel disease patient *Aliment Pharmacol Ther* 2012 ; 35 : 501-515.

89. Waljee A., Waljee J., Morris A.M., Higgins P.D. Threefold increased risk of infertility: a meta-analysis of infertility after ileal pouch anal anastomosis in ulcerative colitis *Gut* 2006 ; 55 : 1575-1580 .
90. Hudson M, Flett G, Sinclair TS, et al. Fertility and pregnancy in inflammatory bowel disease. *Int J Gynaecol Obstet* 1997 ; 58 : 229-37.
91. Arkuran C., McComb P. Crohn's disease and tubal infertility: the effect of adhesion formation *Clin Exp Obstet Gynecol* 2000 ; 27 : 12-13.
92. Andres P.G., Friedman L.S. Epidemiology and the natural course of inflammatory bowel disease *Gastroenterol Clin North Am* 1999 ; 28 : 255-281.
93. Tavernier N, Fumery M, Peyrin-Biroulet L et al. Systematic review : fertility in non-surgically treated inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2013 ; 38 : 847-53.
94. Mayberry J.F., Weterman I.T. European survey of fertility and pregnancy in women with Crohn's disease: a case-control study by European collaborative group *Gut* 1986 ; 27 : 821-825 .
95. Francella A., Dyan A., Bodian C., Rubin P., Chapman M., Present D.H. The safety of 6-mercaptopurine for childbearing patients with inflammatory bowel disease: a retrospective cohort study *Gastroenterology* 2003 ; 124 : 9-17 .
96. Trachter A.B., Rogers A.I., Leiblum S.R. Inflammatory bowel disease in women: impact on relationship and sexual health *Inflamm Bowel Dis* 2002 ; 8 : 412-421.
97. Mayberry J.F., Weterman I.T. European survey of fertility and pregnancy in women with Crohn's disease: a case control study by European collaborative group *Gut* 1986 ; 27 : 821-825 .
98. Mountifield R., Bampton P., Prosser R., Muller K., Andrews J.M. Fear and fertility in inflammatory bowel disease: a mismatch of perception and reality affects family planning decisions *Inflamm Bowel Dis* 2009 ; 15 : 720-725 .
99. Hudson M., Flett G., Sinclair T.S., Brunt P.W., Templeton A., Mowat N.A. Fertility and pregnancy in inflammatory bowel disease *Int J Gynaecol Obstet* 1997 ; 58 : 229-237.
100. Marri S.R., Ahn C., Buchman A.L. Voluntary childlessness is increased in women with inflammatory bowel disease *Inflamm Bowel Dis* 2007 ; 13 : 591-599 .
101. Cornish J.A., Tan E., Teare J., Teoh T.G., Rai R., Darzi A.W. , et al. The effect of restorative proctocolectomy on sexual function, urinary function, fertility, pregnancy and delivery: a systematic review *Dis Colon Rectum* 2007 ; 50 : 1128-1138.
102. Katz J.A. Pregnancy and inflammatory bowel disease *Curr Opin Gastroenterol* 2004 ; 20 : 328-332.
103. Mahadevan U., Pregnancy, inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Clin North Am* 2009 ; 38 : 629-649.

104. Van der Woude CJ, Ardizzone S, Bengtson MB, et al The Second European Evidenced-Based Consensus on Reproduction and Pregnancy in Inflammatory Bowel Disease. *J Crohns Colitis* 2015 ; 9 : 107-24.
105. Miller J.P. Inflammatory bowel disease in pregnancy: a review *J R Soc Med* 1986 ; 79 : 221-225.
106. Mahadevan U, Sandborn WJ, Li D-K, et al. Pregnancy outcomes in women with inflammatory bowel disease : a large community-based study from Northern California. *Gastroenterology* 2007 ; 133 : 1106-12.
107. Reddy D., Murphy S.J., Kane S.V., Present D.H., Kornbluth A.A. Relapses of inflammatory bowel disease during pregnancy: in-hospital management and birth outcomes *Am J Gastroenterol* 2008 ; 103 : 1203-1209.
108. Molnar T., Farkas K., Nagy F., Lakatos P.L., Miheller P., Nyari T. , et al. Pregnancy outcome in patients with inflammatory bowel disease according to the activity of the disease and the medical treatment: a case-control study *Scand J Gastroenterol* 2010 ; 45 : 1302-1306.
109. Kornfeld D., Cnattingius S., Ekbohm A. Pregnancy outcomes in women with inflammatory bowel disease- a population-based cohort study *Am J Obstet Gynecol* 1997 ; 177 : 942-946.
110. Bortoli A, Pedersen N, Duricova D, et al. Pregnancy outcome in inflammatory bowel disease : prospective European case-control ECCO-EpiCom study, 2003-2006. *Aliment Pharmacol Ther* 2011 ; 34 : 724-34.
111. Norgard B., Pedersen L., Christensen L.A., Sorensen H.T. Therapeutic drug use in women with Crohn's disease and birth outcomes: a Danish nationwide cohort study *Am J Gastroenterol* 2007 ; 102 : 1406-1413.
112. Beniada A., Benoist G., Maurel J., Dreyfus M. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et grossesse. Présentation de 76 observations et revue de la littérature *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2005 ; 34 : 581-588 .
113. Nielsen O.H., Andreasson B., Bondesen S., Jarnum S. Pregnancy in ulcerative colitis *Scand J Gastroenterol* 1983 ; 18 : 735-742.
114. Morales M., Berney T., Jenny A., Morel P., Extermann P. Crohn's disease as a risk factor for the outcome of pregnancy *Hepatogastroenterology* 2000 ; 47 : 1595-1598.
115. Nielsen O.H., Andreasson B., Bondesen S., Jacobsen O., Jarnum S. Pregnancy in Crohn's disease *Scand J Gastroenterol* 1984 ; 19 : 724-732.
116. Mogadam M., Korelitz B.I., Ahmed S.W., Dobbins W.O., Baiocco P.J. The course of inflammatory bowel disease during pregnancy and postpartum *Am J Gastroenterol* 1981 ; 75 : 265-269.
117. Mihsler W., Reinisch W., Valic E., Osterode W., Tillinger W., Feichtenschlager T. , et al. Is inflammatory bowel disease an independent and disease specific risk factor for thromboembolism? *Gut* 2004 ; 53 : 542-548 .

118. Riis L., Vind I., Politi P., Wolters F., Vermeire S., Tsianos E. , et al. Does pregnancy change the disease course? A study in a European cohort of patients with inflammatory bowel disease *Am J Gastroenterol* 2006 ; 101 : 1539-1545 .
119. Novacek G., Welterman A., Sobala A., Tilg H., Petritsch W., Renisch W. , et al. Inflammatory bowel disease is a risk factor for recurrent venous thromboembolism *Gastroenterology* 2010 ; 139 : 779-87, 787.e1.
120. Grainge M.J., West J., Card T.R. Venous thromboembolism during active disease and remission in inflammatory bowel disease: a cohort study *Lancet* 2010 ; 375 : 657-663.
121. Nguyen G.C., Boudreau H., Harris M.L., Maxwell C.V. Outcomes of obstetric hospitalizations among women with inflammatory bowel disease in the United States *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009 ; 7 : 329-334.
122. Nwokolo C.U., Tan W.C., Andrews H.A., Allam R.N. Surgical resections in parous patients with distal ileal and colonic Crohn's disease *Gut* 1994 ; 35 : 220-22.
123. Kane S., Kisiel J., Shih L., Hanauer S. HLA disparity determines disease activity through pregnancy in women with inflammatory bowel disease *Am J Gastroenterol* 2004 ; 99 : 1523-1526.
124. Buyon J.P. The effects of pregnancy on auto-immune disease *J Leukoc Biol* 1998 ; 63 : 281-287.
125. Ong J.P., Edwards G.J., Allison M.C. Mode of delivery and risk of faecal incontinence in women with or without inflammatory bowel disease: a questionnaire survey *Inflamm Bowel Dis* 2007 ; 13 : 1391-1394.
126. Ducarme G., Amate P., Seirafi M., Bouhnik Y., Luton D. Maladies inflammatoires chroniques intestinales et grossesse Mise à jour en gynécologie et obstétrique. Paris: Vigot (2010). 119-143.
127. Korelitz B.I. Inflammatory bowel disease and pregnancy *Gastroenterol Clin North Am* 1998 ; 27 : 213-214.
128. Khosla R., Willoughby C.P., Jewell D.P. Crohn's disease and pregnancy *Gut* 1984 ; 25 : 52.
129. Mahadevan U. Fertility and pregnancy in the patient with inflammatory bowel disease *Gut* 2006 ; 55 : 1198-1206.
130. Lehur P.A., Leroi A.M. Incontinence anale de l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique *Gastroenterol Clin Biol* 2000 ; 24 : 299-314.
131. Ilnyckji A., Blanchard J.F., Rawsthorne P., Bernstein C.N. Perianal Crohn's disease and pregnancy: role of the mode of delivery *Am J Gastroenterol* 1999 ; 94 : 3274-3278.
132. Remzi F.H., Gorgun E., Bast J., Schroeder T., Hammel J., Philipson E. , et al. Vaginal delivery after IPAA: a word of caution *Dis Colon Rectum* 2005 ; 48 : 1691-1699

133. Hahnloser D., Pemberton J.H., Wolff B.G., Larson D., Harrington J., Farouk R. , et al. Pregnancy and delivery before and after IPAA for inflammatory bowel disease: immediate and long-term consequences and outcomes *Dis Colon Rectum* 2004 ; 47 : 1127-1135.
134. Nicholl M.C., Thompson J.M., Cocks P.S. Stomas and pregnancy *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1993 ; 33 : 322-324 .
135. Wax J.R., Pinette M.G., Cartin A., Blackstone J. Female reproductive health after ileal pouch anal anastomosis for ulcerative colitis *Obstet Gynecol Surv* 2003 ; 58 : 270-274 .
136. Bush MC, Patel S, Lapinski RH, et al. Perinatal outcomes in inflammatory bowel disease. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2004 ; 15 : 237-41.
137. Nelson H., Dazois R.R., Kelly K.A., Malkasian G.D., Wolff B.G., Ilstrup D.M. The effect of pregnancy and delivery on the IPAA functions *Dis Colon Rectum* 1989 ; 32 : 384-388.
138. Brandt L.J., Estabrook S.G., Reinus J.F. Results of a survey to evaluate whether vaginal and episiotomy lead to perineal involvement in women with Crohn's disease *Am J Gastroenterol* 1995 ; 90 : 1918-1922.
139. Dominitz J.A., Young J.C., Boyko E.J. Outcomes of infants born to mothers with inflammatory bowel disease: a population-based cohort study *Am J Gastroenterol* 2002 ; 97 : 641-648.
140. Stephanson O, Larsson H, Pedersen L, et al. Crohns disease is a risk factor for preterm birth. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010 ; 8 : 509-15.
141. Cornish J.A., Tan E., Teare J., Teoh T.G., Rai R., Clark S.K. , et al. A meta-analysis on the influence of inflammatory bowel disease on pregnancy *Gut* 2007 ; 56 : 830-837.
142. Stephansson O., Larsson H., Pedersen L., Kieler H., Granath F., Ludvigsson J.F. , et al. Congenital abnormalities and other birth outcomes in children born to women with ulcerative colitis in Denmark and Sweden *Inflamm Bowel Dis* 2011 ; 17 : 795-801.
143. Nørgård B., Hundborg H.H., Jacobsen B.A., Nielsen G.L., Fonager K. Disease activity in pregnant women with Crohn's disease and birth outcomes: a regional Danish cohort study *Am J Gastroenterol* 2007 ; 102 : 1947-1954.
144. Lin H.C., Chiu C.C., Chen S.F., Lou H.Y., Chiu W.T., Chen Y.H. Ulcerative colitis and pregnancy outcomes in an Asian population *Am J Gastroenterol* 2010 ; 105 : 387-394.
145. Fonager K., Sørensen H.T., Olsen J., Dahlerup J.F., Rasmussen S.N. Pregnancy outcome for women with Crohn's disease: a follow-up study based on linkage between national registries *Am J Gastroenterol* 1998 ; 93 : 2426-2430 .
146. Elbaz G., Fich A., Levy A., Holcberg G., Sheiner E. Inflammatory bowel disease and preterm delivery *Int J Gynaecol Obstet* 2005 ; 90 : 193-197.

147. Nørgård B., Puho E., Pedersen L., Czeizel A.E., Sørensen H.T. Risk of congenital abnormalities in children born to women with ulcerative colitis: a population-based, case-control study *Am J Gastroenterol* 2003 ; 98 : 2006-2010 .
148. Castiglione F., Pignata S., Morace F., Sarubbi A., Baratta M.A., D'Agostino L. , et al. Effect of pregnancy on the clinical course of a cohort of women with inflammatory bowel disease *Ital J Gastroenterol* 1996 ; 28 : 199-204.
149. Munkholm P. Pregnancy, fertility, and disease course in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis *Eur J Intern Med* 2000 ; 11 : 215-221.
150. Kane S., Lemieux N. The role of breastfeeding in postpartum disease activity in women with inflammatory bowel disease *Am J Gastroenterol* 2005 ; 100 : 102-105.
151. A special meeting review edition : highlights in Crohn's disease and ulcerative colitis : Digestive Disease Week 2012 May 19-22, 2012 - San Diego, California. Special Reporting on : PIANO : a 1,000-patient prospective registry of pregnancy outcomes in women with IBD exposed to immunomodulators and biologic therapy. *Gastroenterol Hepatol* 2012 ; 8 (8 Suppl. 5) : 1-24.
152. Le site LEGIFRANCE. Consulté le 24 septembre 2017. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/>.
153. Le site du Conseil National de l'ordre des Pharmaciens (CNOP). Consulté le 7 Mai 2017. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr>.
154. Guide de Bonnes pratiques de dispensation des médicaments de l'Ordre National des Pharmaciens.
155. Julsgaard M, Norgaard M, Hvas CL, et al. Self-reported adherence to medical treatment prior to and during pregnancy among women with ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis* ; 17 : 1573-80.
156. Le site de l'Association Française Aupetit (AFA). Consulté le 13 octobre 2017. Disponible sur : <https://www.afa.asso.fr/>.
157. Le site de l'European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO). Consulté le 27 août 2017. Disponible sur : <https://www.ecco-ibd.eu>.
158. Guide Nutrition de la Grossesse de Santé Publique France.
159. Fiche alimentation et MICI du Groupe d'Etude Thérapeutique des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID).
160. Le site Tabac Info Service. Consulté le 1 novembre 2017. Disponible sur : <http://www.tabac-info-service.fr>.
161. Le site de la Société Nationale Française de Gastro Entérologie (SNFGE). Consulté le 11 Juin 2017. Disponible sur : <http://www.snfge.org>.
162. Le site de l'Agence Nationale de la Sécurité des Médicaments et des produits de santé (ANSM). Consulté le 10 avril 2017. Disponible sur : <http://www.ansm.sante.fr/>.

163. Le site Alcool Info Service. Consulté le 14 juillet 2017. Disponible sur : <http://www.alcool-info-service.fr>.
164. Guide Santé Publique France Vaccinations avant, pendant et après la grossesse.
165. Le site Vaccination Info Service. Consulté le 30 août 2017. Disponible sur : <http://www.vaccination-info-service.fr>.
166. Précis de Phytothérapie du Docteur Daniel Scimeca. Editions Alpen.
167. Les huiles essentielles au quotidien du Docteur Danielle Roux. Editions Alpen.
168. Société de Médecine de Plombières : "Le traitement thermal à Plombières des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) ". Press Therm Climat 2005;142:241-245.
169. Chareyras JB, Bretillon F : "Étude préliminaire à une évaluation clinique (par auto-questionnaire) des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : la cure hydrominérale à Châtel-Guyon ". Press Therm Climat 2008;145:99-109.
170. Le site de l'Observatoire National des MICI. Consulté le 7 juin 2017. Disponible sur : <http://www.observatoire-crohn-rch.fr>.
171. Le site Maison Départemental des Personnes Handicapées (MDPH). Consulté le 22 juillet 2017. Disponible sur : <http://www.mdph.fr>.
172. Korelitz B.I., Rajapakse R.O. Further evidence that 6-MP taken by the father with IBD provides risk of congenital anomaly to the pregnancy Am J Gastroenterol 2001 ; 96 : 252.
173. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Education thérapeutique du patient. Définitions, finalités et organisation.
174. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Education thérapeutique du patient. Comment la proposer et la réaliser ?
175. Guide Haute Autorité de Santé (HAS). Education thérapeutique du patient. Comment élaborer un programme spécifique d'une maladie chronique ?
176. Le site du Centre régional de ressources et de compétences en éducation thérapeutique du patient (CRRCETP). Consulté le 1 septembre 2017. Disponible sur : <http://www.crrcetp.fr>.
177. Le site de l'organisation mondiale de la santé (OMS). Consulté le 3 juin 2017. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/>.
178. Le site de la Food and Drug Administration (FDA). Consulté le 12 juillet 2017. Disponible sur : <https://www.fda.gov>.
179. Le site de l'European Medicines Agency (EMA). Consulté le 2 octobre 2017. Disponible sur : <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

180. Le site de la Haute Autorité de Santé (HAS). Consulté le 29 octobre 2017. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>.

181. Le site de l'Agence Régional de la Santé (ARS). Consulté le 17 juillet 2017. Disponible sur : <http://www.ars.sante.fr>.

182. Le site de l'European Federation of Crohn's and Ulcerative Colitis Associations (EFCCA). Consulté le 8 mai 2017. Disponible sur : <http://www.efcca.org/>.



**Nom : LEVEUGLE**

**Prénom : Louis**

**Titre de la thèse :**

**Rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement des femmes atteintes  
de MICI au décours de la grossesse**

**Mots-clés** : MICI, grossesse, pharmacien d'officine

---

**Résumé :**

Les MICI regroupent deux pathologies : la Maladie de Crohn et la Rectocolite Hémorragique. Ce sont des pathologies du jeune adulte. On constate une augmentation du nombre de cas ces dernières années, avec ainsi un nombre plus important de grossesse chez des femmes souffrant de MICI. Le pharmacien d'officine a un rôle important à jouer dans l'accompagnement, l'éducation, le suivi de ces femmes enceintes. Il devra également répondre aux inquiétudes sur le déroulement de la grossesse ou de l'évolution de leur pathologie avec la grossesse. La prise en charge aura pour objectif de les rassurer, les écouter et répondre à leurs questions. Le pharmacien d'officine doit être disponible, attentif et bon éducateur. Il doit s'adapter à chaque patiente et avoir une prise en charge personnalisée. La grossesse conduira à être vigilant lors de la prise en charge de ces patientes. Il y a donc une superposition de deux situations à risque qui demandera au pharmacien à avoir une double vigilance au quotidien à la fois sur la grossesse mais aussi sur la pathologie chronique. En octobre 2017, les autorités de santé ont décidé de mettre en place des nouveaux pictogrammes « femmes enceintes » sur les boîtes de médicaments afin de renforcer la vigilance lors de la dispensation pharmaceutique.

---

**Membres du jury :**

**Président** : M. BERTIN Benjamin,  
Maître de Conférence des Universités en Immunologie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille

**Directeur de thèse** : M. SIMON Nicolas,  
Maître de Conférence des Universités,  
Praticien Hospitalier en Pharmacie Clinique,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille, CHU de Lille

**Assesseur(s)** : Mme. SEIGNOUX Corinne,  
Docteur en Pharmacie,  
Praticien Hospitalier, Centre Hospitalier de Bailleul

Mme. HENRY Héloïse,  
Assistante Hospitalo-Universitaire,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille, CHU de Lille