

UNIVERSITE DE NANTES

---

FACULTE DE MEDECINE

---

Année 2011

N° 62

**THESE**

pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

DES Chirurgie Générale

par

**Marion CHARVIN**

Née le 12 novembre 1981 à Saint Saulve (Nord)

---

Présentée et soutenue publiquement le 03 octobre 2011

---

ÉVOLUTION DE LA PRISE EN CHARGE OPÉRATOIRE  
DE LA MALADIE DE CROHN PÉNÉTRANTE  
SUIVI DE COHORTE 2000-2010

---

Président : Monsieur le Professeur Paul Antoine LEHUR

Directeur de thèse : Monsieur le docteur Guillaume MEURETTE

**ÉVOLUTION DE LA PRISE EN CHARGE OPÉRATOIRE DE LA  
MALADIE DE CROHN PÉNÉTRANTE  
SUIVI DE COHORTE 2000-2010**

*Evolution of surgical management  
of fistulizing Crohn's disease  
Cohort' study 2000-2010*

**Marion CHARVIN**



*favet neptunus eunti*

---

*Université de Nantes*

# Serment

---

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

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

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

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

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

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*

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

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

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

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.*

# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>12</b>
1.1	Définition et épidémiologie . . . . .	12
1.2	Diagnostic, évolution et complications . . . . .	13
1.3	Objectif de l'étude . . . . .	15
<b>2</b>	<b>Matériels et Méthodes</b>	<b>16</b>
2.1	Constitution de la population d'étude . . . . .	16
2.2	Définition des groupes comparés dans une étude cas/témoin . . . . .	18
2.3	Analyse statistique . . . . .	18
<b>3</b>	<b>Résultats</b>	<b>19</b>
3.1	Population globale . . . . .	19
3.2	Caractéristiques de la série 2000-2004 . . . . .	23
3.3	Caractéristiques de la série 2005-2010 . . . . .	28
3.4	Comparaison des deux cohortes, groupe A et groupe B . . . . .	32
<b>4</b>	<b>Discussion</b>	<b>36</b>
4.1	Complications pénétrantes et recours à la chirurgie . . . . .	36
4.1.1	Complications pénétrantes . . . . .	36
4.1.2	Recours à la chirurgie . . . . .	39
4.2	Chirurgie dans la maladie de Crohn : spécificités et indications . . . . .	40
4.2.1	Recommandations actuelles . . . . .	40
4.2.2	Prise en charge préopératoire . . . . .	41
4.2.2.1	Prise en charge nutritionnelle . . . . .	41
4.2.2.2	Traitements médicamenteux préopératoires . . . . .	45
4.2.2.3	Drainage per cutané . . . . .	47
4.2.3	Techniques chirurgicales et complications . . . . .	47
4.2.3.1	Quelle voie d'abord ? . . . . .	47
4.2.3.2	Réalisation d'une stomie de protection . . . . .	50
4.3	Prise en charge post-opératoire et perspectives . . . . .	54
4.3.1	Prise en charge post-opératoire . . . . .	54
4.3.2	Perspectives . . . . .	55
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>56</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>57</b>

## **Annexes**

<b>A</b>	<b>Microscopic features used for the diagnosis of Crohn's disease</b>	<b>64</b>
<b>B</b>	<b>Classification de Montréal pour la maladie de Crohn</b>	<b>65</b>
<b>C</b>	<b>CDAI ou Indice de Best</b>	<b>66</b>
<b>D</b>	<b>Score endoscopique de Rutgeerts</b>	<b>68</b>
<b>E</b>	<b>Classification des complications chirurgicales</b>	<b>69</b>
<b>F</b>	<b>Coupes de TDM abdominopelvienne avec injection de produit de contraste</b>	<b>70</b>

# Table des figures

---

1	Typologie des patients . . . . .	20
2	Caractéristiques de la série 2000-2010 . . . . .	22
3	Prise en charge des patients du groupe A . . . . .	25
4	Complications post opératoires . . . . .	26
5	Caractéristiques du groupe A (2000-2004) . . . . .	27
6	Prise en charge des patients du groupe B . . . . .	30
7	Caractéristiques du groupe B . . . . .	31
8	Comparaison du groupe A (2000-2004) et du groupe B (2005-2010) . . . . .	33
9	Traitements mis en route après le diagnostic d'abcès intra abdominal. Comparaison du groupe A (2000-2004) et du groupe B (2005-2010) . . . . .	34
10	Comparaison des caractéristiques des deux cohortes . . . . .	35
11	Prise en charge nutritionnelle préopératoire . . . . .	42
12	Score prédictif de fistule anastomique colique . . . . .	52

# CHAPITRE 1

---

## Introduction

### 1.1 Définition et épidémiologie

La maladie de Crohn se définit comme une maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) correspondant à une atteinte inflammatoire muqueuse pouvant intéresser l'ensemble du tractus gastrointestinal mais se localisant de façon préférentielle au niveau de l'iléon terminal et du colon et plus rarement au niveau anopérinéal. La lésion histologique évocatrice de maladie de Crohn est une ulcération aphthoïde muqueuse de quelques millimètres, linéaire ou en carte de géographie, superficielle ou profonde. A l'examen microscopique, on retrouve une infiltration lymphoplasmocytaire sous forme de nodules lymphoïdes et, dans 50% des cas, de granulomes à cellules épithélioïdes caractéristiques du diagnostic. La sévérité de l'atteinte muqueuse en endoscopie est mesurée par le score de Rutgeerts [1]. La maladie de Crohn est une pathologie dont l'origine est multifactorielle : infectieuse, génétique et environnementale. Elle est majoritairement observée dans les pays développés avec l'existence d'un gradient nord- sud, bien que l'incidence de la maladie de Crohn dans les pays du sud tende à augmenter. La maladie de Crohn touche essentiellement des patients jeunes, entre 20 et 30 ans, sans distinction de sexe. L'incidence en Europe du Nord est estimée à 12 à 19/100000 nouveaux cas par an.

## **1.2 Diagnostic, évolution et complications**

Le diagnostic de maladie de Crohn repose sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques, radiologiques et histologiques. Cliniquement, le diagnostic de maladie de Crohn est évoqué devant des diarrhées évoluant depuis au moins 6 semaines, des douleurs abdominales ou une perte de poids chez un patient jeune. La coexistence de fièvre et d'anorexie est fréquente.

Les examens biologiques recherchent une anémie, un syndrome inflammatoire biologique et des stigmates de dénutrition et de malabsorption. Devant une suspicion clinicobiologique de maladie de Crohn, il est recommandé de réaliser une exploration endoscopique afin d'obtenir un diagnostic histologique. Macroscopiquement, on recherchera des ulcérations aphthoïdes, séparées par des intervalles de muqueuse saine. Microscopiquement, on recherchera des infiltrations lymphoplasmocytaires sous forme de nodules lymphoïdes et des granulomes épithélioïdes (cf. annexe A). En l'absence de lésions macroscopiquement visibles, il est recommandé de réaliser des biopsies multiples de l'iléon terminal et de chaque segment colique. Il est également recommandé de réaliser une exploration du tractus gastrointestinal supérieur et de l'intestin grêle afin d'avoir une cartographie précise des lésions de la maladie de Crohn.

Il existe plusieurs scores et classifications pour caractériser au mieux la maladie de Crohn :

- La classification de Montréal [2] prenant en compte l'âge au diagnostic, la topographie des lésions et le phénotype (cf. annexe B) ;
- Le score de Best ou CDAI (Crohn's Disease Activity Index) [3] qui évalue la sévérité de la maladie de Crohn en se basant sur des critères cliniques digestifs et extra digestifs, biologiques et sur la prise de médicaments antidiarrhéiques (cf. annexe C) ;
- Le score de Rutgeerts [1] qui évalue la maladie du point de vue endoscopique (cf. annexe D) ;
- Le score de Dindo [4] qui définit et classe les différentes complications post opératoires (cf. annexe E).

Le traitement de la maladie de Crohn a fait l'objet d'un consensus européen en 2009 [5, 6, 7] Le traitement tient compte de l'activité, de la localisation et de l'évolutivité de la pathologie mais le choix de la thérapeutique doit également prendre en compte la balance bénéfice/risque du traitement. Le traitement de la maladie de Crohn repose donc sur des recommandations thérapeutiques générales mais également sur un parcours de soin individuel personnalisé pour chaque patient. L'histoire naturelle de la maladie de Crohn se fait par poussées plus ou moins rapprochées dans le temps qui peuvent évoluer suivant 3 modes : sténosant, pénétrant ou sténosant et pénétrant. La forme pénétrante de la maladie de Crohn se définit par l'apparition de fistules ou d'abcès intra-abdominaux ou rétropéritonéaux.

### 1.3 Objectif de l'étude

Depuis les années 80, la prise en charge médicale des patients atteints de maladie de Crohn n'a cessé d'évoluer. L'utilisation croissante des immunosuppresseurs puis l'arrivée des anti-TNF $\alpha$  ont permis d'assurer une prise en charge optimale des patients. La prévalence des formes fistulisantes de la maladie de Crohn est estimée à 20 à 40% dans les différentes études publiées [8]. L'apparition d'une complication pénétrante de la maladie de Crohn est associée aux formes sévères par définition. Nous avons choisi, dans cette étude, de nous intéresser particulièrement aux complications pénétrantes à type d'abcès intra abdominal ou rétropéritonéal, formes qui restent un challenge thérapeutique et nécessitent une coopération médico-chirurgicale optimisée. En effet, il paraît impossible de dissocier la prise en charge médicale et de la prise en charge chirurgicale de ces complications, les thérapeutiques médicales influençant directement les conditions opératoires.

Entre 2000 et 2010, la prise en charge des patients présentant une complication pénétrante a été modifiée par l'émergence de nouvelles thérapeutiques telles que les immunosuppresseurs et les anti-TNF $\alpha$  et parallèlement par la progression des techniques chirurgicales avec l'essor de la voie coelioscopique.

Au Centre Hospitalier Universitaire de Nantes, l'utilisation des anti-TNF $\alpha$  et la standardisation des traitements médicaux de la maladie de Crohn a été effective à partir de 2005, année charnière retenue pour cette étude et la définition des deux cohortes.

Cette étude a donc pour but, par la comparaison de deux cohortes de patients sur les dix dernières années, de mettre en évidence les différences de prise en charge des complications pénétrantes et les bénéfices tirés de la modification et de la standardisation de la prise en charge médico-chirurgicale de ces patients.

## Matériels et Méthodes

Cette étude est une étude rétrospective menée sur 10 ans, de 2000 à 2010, à partir de la base de données informatique du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes et des dossiers cliniques des patients.

### 2.1 Constitution de la population d'étude

L'inclusion des patients s'est faite à partir des séjours en hospitalisation de plus de 5 jours dans les services de gastroentérologie ou de chirurgie viscérale pour maladie inflammatoire chronique de l'intestin en poussée. Les patients retenus pour l'étude présentent une maladie de Crohn connue, documentée et ont présenté une complication pénétrante de leur maladie de Crohn à type d'abcès entre 2000 et 2010. Les patients présentant une forme exclusivement anopérinéale de la maladie de Crohn ou une colite aiguë grave nécessitant une prise en charge chirurgicale en urgence ont été exclus de l'étude. Le diagnostic de complications pénétrantes était posé devant un tableau clinico-biologique de sepsis intra-abdominal : hyperthermie, douleur abdominale associée ou non à des diarrhées ou des vomissements, syndrome inflammatoire biologique. Tous les patients ont également bénéficié d'une tomodensitométrie abdominopelvienne avec injection de produit de contraste (en l'absence de contre-indication) (cf. annexe F) afin de caractériser la complication et de préciser son

type et sa localisation. Les complications post opératoires étaient définies comme tout évènement indésirable lié à la chirurgie survenant dans les 30 jours postopératoires [4].

Différentes données ont été recueillies pour cette étude :

- Épidémiologiques : âge, sexe, comorbidités ;
- Spécifiques à la maladie de Crohn : âge au diagnostic, traitement mis en route, délai avant apparition d'une complication, score de Montréal, score de Best, score de Rutgeerts ;
- Spécifiques à la complication : type de complication, localisation de l'atteinte, taille de l'abcès, type de traitement, type de chirurgie, réalisation d'une stomie, complications post opératoires, score de Rutgeerts, état nutritionnel ;
- Spécifiques au suivi : nouvelle poussée, traitement mis en route, nouvelle intervention chirurgicale.

Différentes données biologiques ont également été recueillies :

- Marqueurs inflammatoires : CRP, hémocultures au diagnostic ;
- Marqueurs de dénutrition : albuminémie au diagnostic et au moment de la chirurgie, protidémie totale, Body Mass Index (BMI) au moment de la prise en charge chirurgicale.

Les données démographiques, cliniques et biologiques ont été recueillies en préopératoire et au moment de la chirurgie.

## **2.2 Définition des groupes comparés dans une étude cas/témoin**

- Le groupe A regroupant les patients présentant une complication pénétrante de leur maladie de Crohn à type d'abcès, diagnostiquée entre le premier janvier 2000 et le 31 décembre 2004 (groupe témoin) ;
- Le groupe B regroupant les patients présentant une complication pénétrante de leur maladie de Crohn à type d'abcès, diagnostiquée entre le premier janvier 2005 et le 31 décembre 2010 (population d'étude).

## **2.3 Analyse statistique**

Les variables quantitatives ont été comparées par un test paramétrique (t de Student) et les variables qualitatives ont été comparées par un test non paramétrique (Chi<sup>2</sup>). Le seuil de significativité était fixé pour  $p < 0,05$ .

# CHAPITRE 3

---

## Résultats

### 3.1 Population globale

Entre 2000 et 2010, 652 patients ont été hospitalisés pendant plus de 5 jours pour maladie inflammatoire chronique de l'intestin en poussée dans les services de gastroentérologie et de chirurgie viscérale du CHU de Nantes. Parmi ceux-ci, 107 étaient porteurs d'une rectocolite hémorragique et 545 d'une maladie de Crohn. Parmi les patients porteurs d'une maladie de Crohn, 90 présentaient une complication pénétrante de leur maladie à type de fistule ou d'abcès intra abdominal ou rétropéritonéal (16,5%). 61 d'entre eux (68%) présentaient un abcès intra abdominal ou rétropéritonéal, qui était notre critère principal de sélection et 52 (85%) ont eu une prise en charge chirurgicale de cette complication.

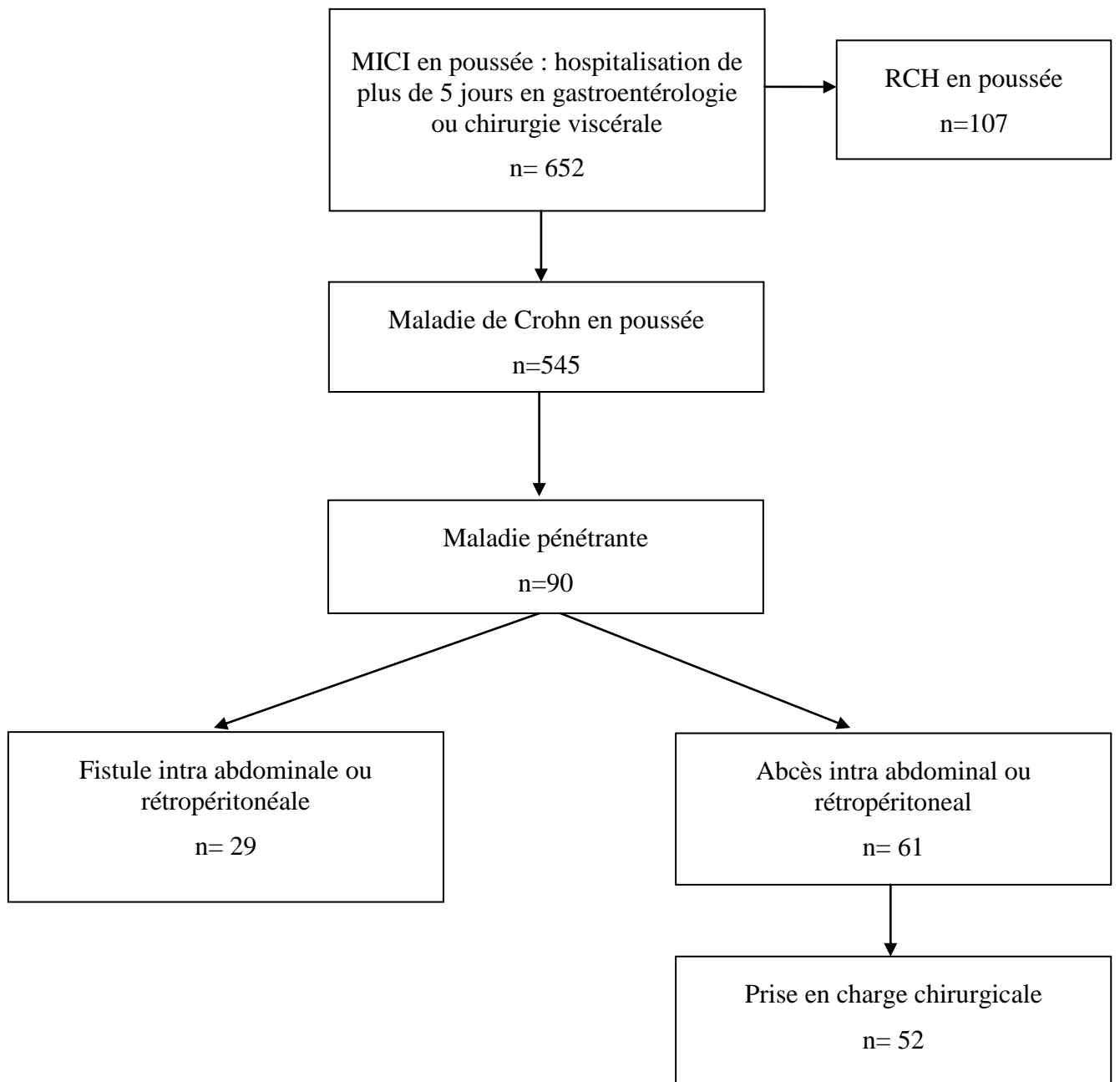


Figure 1 : Typologie des patients

Sur cette période de 10 ans, 61 patients présentant un abcès intra abdominal ou rétropéritonéal, compliquant leur maladie de Crohn, ont été recensés. Il y avait 59% de femmes. La moyenne d'âge au diagnostic de maladie de Crohn était de 27,1 +/-10,8 ans. La moyenne d'âge au diagnostic de complication pénétrante était de 31,8 +/-11 ans. Le délai moyen de survenue de complications pénétrantes était de 4,8 +/-4,3 ans. Parmi les 61 patients, 13% avaient déjà présenté un épisode d'abcès intra péritonéal ou rétropéritonéal avant 2000 et 6% avaient déjà eue une résection digestive en rapport avec leur maladie de Crohn. Parmi les facteurs de risque de gravité de maladie de Crohn, 34% des patients avaient une consommation tabagique active au moment du diagnostic de complication pénétrante. En ce qui concerne les caractéristiques de la complication, 75% des patients présentaient un abcès unique. La taille moyenne de l'abcès était de 4,2 +/-2,2 cm. 59% des abcès se développaient aux dépens de l'intestin grêle, 18% de la jonction iléocolique et 23% du colon. La longueur moyenne d'atteinte de l'intestin grêle, évaluée lors de la tomodensitométrie abdomino pelvienne et, le cas échéant, lors de la prise en charge chirurgicale, était de 23,2 +/-20 cm.

Parmi ces 61 patients, 16% ont été traités par drainage chirurgical ou radiologique de cet abcès. Une prise en charge chirurgicale au décours du diagnostic d'abcès a été nécessaire pour 52 patients (85%). Les caractéristiques de ces patients font l'objet des sections suivantes.

Sexe (H/F) n=61	25/36
Age (années) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au diagnostic de Crohn</li> <li>• Au diagnostic d'abcès</li> </ul>	27,1 +/-10,8 31,8 +/-11
Délai de survenue de l'abcès (jours)	1781 +/-1996
Tabac au diagnostic d'abcès	34%
Antécédents de résection digestive	6%
Récidive d'abcès	13%
Taille moyenne de l'abcès (cm)	4,2 +/-2,2
Localisation de l'abcès : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grêle</li> <li>• Iléocolique</li> <li>• colique</li> </ul>	59% 18% 23%
Longueur de grêle atteinte (cm)	23,2 +/-20
Drainage radiologique ou chirurgical	16%

Figure 2 : Caractéristiques de la série 2000-2010

## 3.2 Caractéristiques de la série 2000-2004

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 31 décembre 2004, 315 séjours de plus de 5 jours, en hospitalisation dans les services de gastroentérologie ou de chirurgie viscérale du CHU de Nantes, pour poussée de maladie inflammatoire chronique de l'intestin ont été identifiés. Parmi eux, 53 (16,8%) correspondaient à des hospitalisations pour complications pénétrantes de maladie de Crohn à type d'abcès ou de fistules intrapéritonéaux ou rétropéritonéaux. Parmi ces patients, 34 présentaient un abcès intra abdominal compliquant leur maladie de Crohn.

Une prise en charge chirurgicale a été effectuée pour 31 patients (91%). Dans ce groupe (groupe A), 58% des patients étaient des femmes. La moyenne d'âge au diagnostic de la maladie de Crohn était de 28 +/-11 ans. La moyenne d'âge au diagnostic d'abcès était de 31 +/-11 ans. Le délai moyen de survenue de l'abcès intra abdominal était de 3,2 +/-3 ans. Parmi les facteurs de risque de gravité de la maladie de Crohn, 23% des patients présentaient un tabagisme actif au moment du diagnostic d'abcès. 3% des patients avaient déjà subi une résection intestinale en rapport avec leur maladie de Crohn et 13% présentaient une récurrence d'abcès. L'abcès était unique dans 90% des cas et la taille moyenne de l'abcès était de 4,1 +/-2,5 cm. L'abcès était développé aux dépens du grêle dans 52% des cas, au niveau iléocolique dans 26% des cas et aux dépens du colon dans 22% des cas. La longueur moyenne d'intestin grêle atteint, évaluée à la tomодensitométrie abdominopelvienne et chirurgicalement, était de 25 +/-20 cm. 19% des patients ont été traités par drainage chirurgical ou radiologique avant leur prise en charge chirurgicale définitive.

Lors du diagnostic de complication pénétrante à type d'abcès, 52% des patients étaient traités par corticothérapie et 52% des patients étaient traités par immunosuppresseurs. Une fois le diagnostic d'abcès établi, 90% des patients ont reçu un traitement antibiotique, 32% un traitement par corticothérapie, 29% un traitement par immunosuppresseurs et 6% un traitement par anti-TNF $\alpha$ . 35% des patients ont reçu une nutrition parentérale. Le délai moyen entre le diagnostic d'abcès et la prise

en charge chirurgicale était de 37,8 +/-62 jours. Lors de la chirurgie, l'albuminémie moyenne des patients étaient de 31,9 +/-8,8 g/L. Le Body Mass Index (BMI) moyen des patients lors de la prise en charge chirurgicale était de 19,9 +/-3,2 kg/m<sup>2</sup>. 6% des interventions chirurgicales ont pu être réalisées par voie coelioscopique. 44% de stomies ont été réalisées (9 stomies de dérivation et 6 stomies terminales). Dans 35% des cas un prélèvement bactériologique a pu être réalisé devant la présence d'un abcès résiduel. 26% des patients ont présenté une complication post opératoire : 5 complications classées Dindo II et 3 complications classées Dindo IIIb. En post opératoire, 71% des patients ont reçu un traitement par immunosuppresseurs, 13% une corticothérapie et 3% un traitement par anti-TNF $\alpha$ .

La durée moyenne de suivi était de 55,6 +/-31,2 mois. Durant le suivi, 35% des patients ont présenté une nouvelle poussée de leur maladie de Crohn et 13% ont subi une nouvelle intervention chirurgicale. Le délai moyen de survenue de la poussée était de 1219 +/-1003 jours.

L'ensemble de ces données est résumé dans les figures 3, 4 et 5 ci-après.

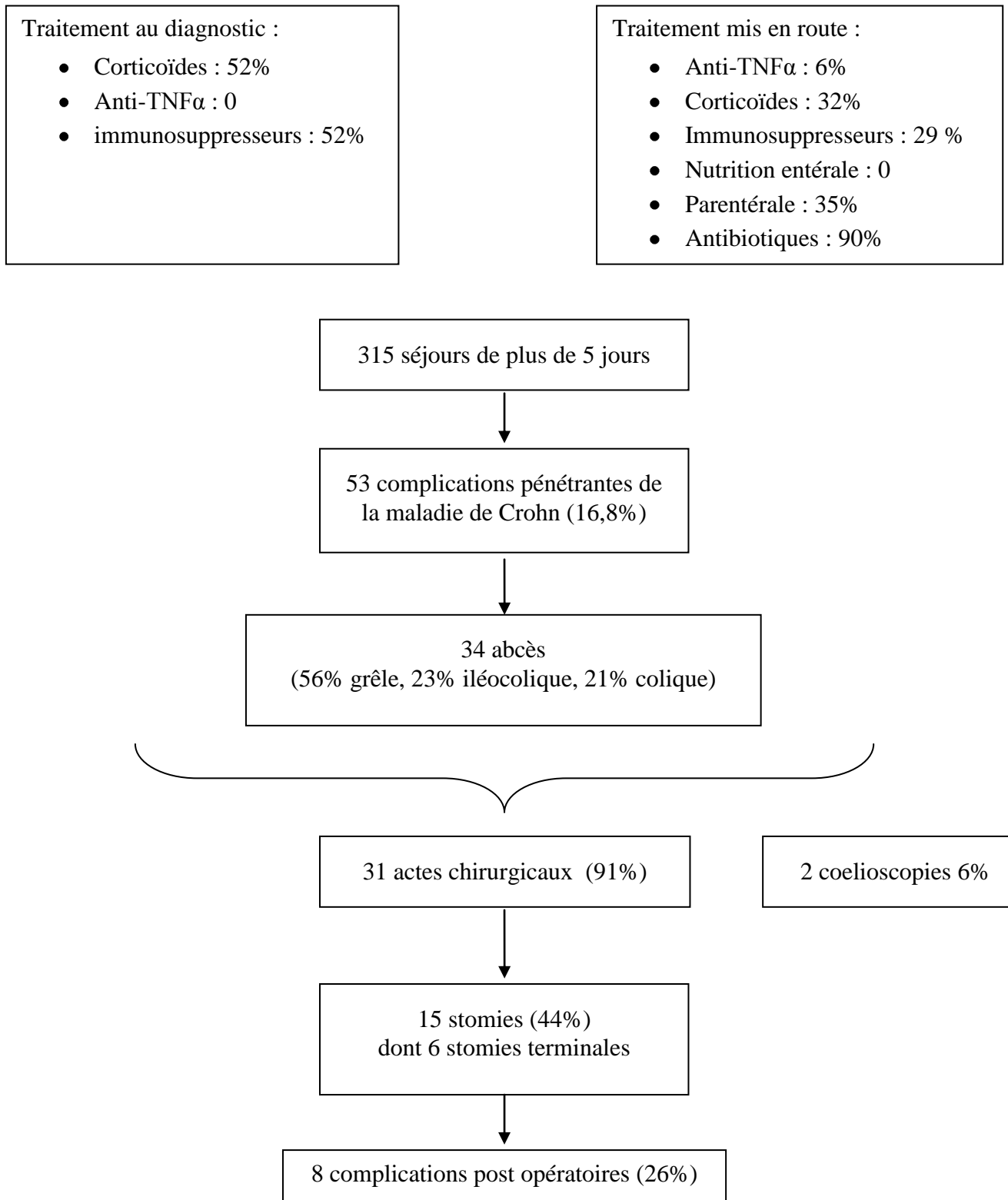


Figure 3 : Prise en charge des patients du groupe A

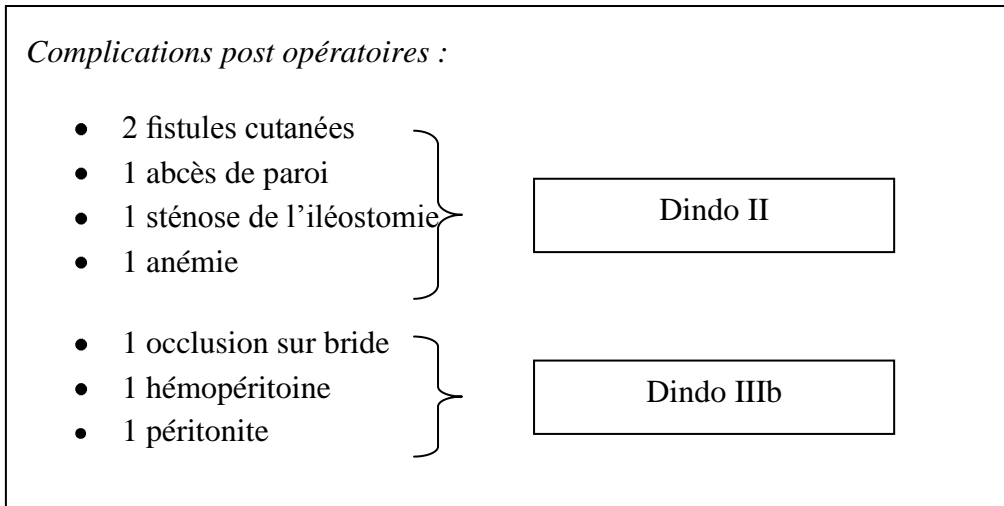


Figure 4 : Complications post opératoires

Sexe (H/F) n=31	13/18
Age (années) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au diagnostic de Crohn</li> <li>• Au diagnostic d'abcès</li> </ul>	28 +/-11 31 +/-11
Délai de survenue de l'abcès (jours)	1187 +/-1334
Tabac au diagnostic d'abcès	23%
Antécédents de résection digestive	3%
Récidive d'abcès	13%
Taille moyenne de l'abcès (cm)	4,1 +/-2,5
Localisation de l'abcès : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grêle</li> <li>• Iléocolique</li> <li>• Colique</li> </ul>	52% 26% 22%
Longueur de grêle atteinte (cm)	25 +/-20
Drainage radiologique ou chirurgical	19%

Figure 5 : Caractéristiques du groupe A (2000-2004)

### 3.3 Caractéristiques de la série 2005-2010

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2010, 337 séjours de plus de 5 jours, en hospitalisation dans les services de gastroentérologie ou de chirurgie viscérale du CHU de Nantes, pour poussée de maladie inflammatoire chronique de l'intestin, ont été identifiés. Parmi eux, 37 (10,9%) correspondaient à des hospitalisations pour complications pénétrantes de maladie de Crohn à type d'abcès ou de fistules intrapéritonéaux ou rétropéritonéaux. Parmi ces patients, 27 présentaient un abcès intra abdominal compliquant leur maladie de Crohn. Une prise en charge chirurgicale a été effectuée pour 21 patients (78%). Dans ce groupe (groupe B), 62% des patients étaient des femmes. La moyenne d'âge au diagnostic de maladie de Crohn était de 29 +/-10 ans. La moyenne d'âge au diagnostic d'abcès était de 32 +/-11 ans. Le délai moyen de survenue de l'abcès intra abdominal était de 6,1 +/-4,8 ans. Parmi les facteurs de risque de gravité de la maladie de Crohn, 43% des patients présentaient un tabagisme actif au moment du diagnostic d'abcès. 5% des patients avaient déjà subi une résection intestinale en rapport avec leur maladie de Crohn et 9% présentaient une récurrence d'abcès. L'abcès était unique dans 95% des cas et la taille moyenne de l'abcès était 4,3 +/-1,8 cm. L'abcès était développé aux dépens du grêle dans 67% des cas, au niveau iléocolique dans 14% des cas et aux dépens du colon dans 19% des cas. La longueur moyenne d'intestin grêle atteint, évaluée à la tomodensitométrie abdominopelvienne et chirurgicalement, était de 20,4 +/-14,9 cm. 19% des patients ont bénéficié d'un drainage chirurgical ou radiologique avant leur prise en charge chirurgicale définitive.

Lors du diagnostic de complication pénétrante à type d'abcès, 33% des patients étaient traités par corticothérapie, 57% des patients étaient traités par immunosuppresseurs et 14% par anti-TNF $\alpha$ . Une fois le diagnostic d'abcès établi, 95% des patients ont reçu un traitement antibiotique, 19% un traitement par corticothérapie, 9% un traitement par immunosuppresseurs et 5% un traitement par anti-TNF $\alpha$ . 62% des patients ont reçu une nutrition parentérale et 9% une nutrition complémentaire

entérale. Le délai moyen entre diagnostic d'abcès et prise en charge chirurgicale était de 56,7 +/-76 jours. Le Body Mass Index (BMI) moyen des patients lors de la prise en charge chirurgicale était de 22 +/-4,6 kg/m<sup>2</sup>. 62% des interventions chirurgicales ont pu être réalisées par voie coelioscopique. 52% de stomies ont été réalisées. Dans 14% des cas un prélèvement bactériologique a pu être réalisé devant la présence d'un abcès résiduel. 24% des patients ont présenté une complication post opératoire : 2 complications classées Dindo II et 3 complications classées Dindo IIIa.

En post opératoire, 76% des patients ont reçu un traitement par immunosuppresseurs, 5% une corticothérapie et 5% un traitement par anti-TNF $\alpha$ . La durée moyenne de suivi était de 30,3 +/-18,5 mois. Durant le suivi, 24% des patients ont présenté une nouvelle poussée de leur maladie de Crohn et aucun n'a subi de nouvelle intervention chirurgicale. Le délai moyen de survenue de la poussée était de 469 +/-164 jours.

L'ensemble de ces données est résumé dans les figures 6 et 7 ci-après.

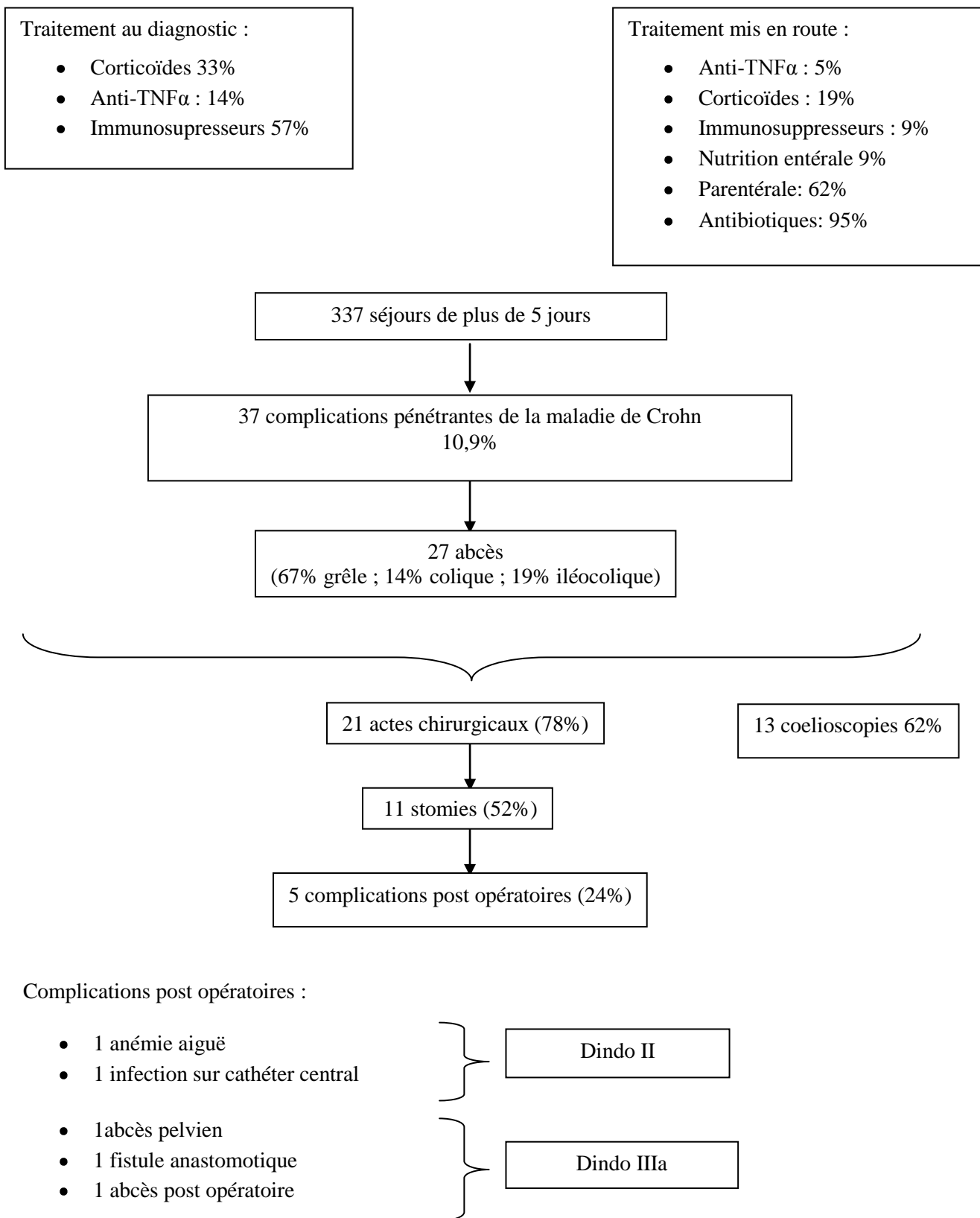


Figure 6 : Prise en charge des patients du groupe B

Sexe (H/F) n=21	8/13
Age (années) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au diagnostic de Crohn</li> <li>• Au diagnostic d'abcès</li> </ul>	29 +/-10 32 +/-11
Délai de survenue de l'abcès (jours)	2245 +/-1776
Tabac au diagnostic d'abcès	43%
Antécédents de résection digestive	5%
Récidive d'abcès	9%
Taille moyenne de l'abcès (cm)	4,3+/-1,8
Localisation de l'abcès : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grêle</li> <li>• Iléocolique</li> <li>• Colique</li> </ul>	67% 14% 19%
Longueur de grêle atteinte (cm)	20,4 +/-14,9
Drainage radiologique ou chirurgical	19%

Figure 7 : Caractéristiques du groupe B (2005-2010)

### **3.4 Comparaison des deux cohortes, groupe A et groupe B**

Plusieurs items ont été comparés entre les deux groupes :

- Le nombre de complications pénétrantes : il existait significativement moins de complications pénétrantes dans le groupe B ;
- Le délai de survenue d'un abcès : le délai était significativement plus long dans le groupe B ;
- Le nombre d'abcès : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes.
- Le nombre d'actes chirurgicaux : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes ;
- Le nombre de coelioscopies : la voie coelioscopique était significativement plus souvent réalisée dans le groupe B ;
- Le nombre de stomies : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes ;
- Le nombre de complications post opératoires : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes ;
- Le BMI à l'intervention : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes ;
- Les traitements instaurés une fois le diagnostic d'abcès intra abdominal posé : il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes.

<b>Complications pénétrantes</b>		
• Groupe A	53/315	
• Groupe B	37/337	p=0,031
<b>Abcès</b>		
• Groupe A	34/53	
• Groupe B	27/37	p=0,378
<b>Actes chirurgicaux</b>		
• Groupe A	31/34	
• Groupe B	21/27	p=0,143
<b>Coelioscopie</b>		
• Groupe A	2/34	
• Groupe B	13/27	p<0,0001
<b>Stomie</b>		
• Groupe A	15/34	
• Groupe B	11/27	p=0,791
<b>Complications</b>		
• Groupe A	8/34	
• Groupe B	5/27	p=0,635
<b>BMI</b>		
• Groupe A	11/31	
• Groupe B	2/21	p=0,073

Figure 8 : Comparaison du groupe A (2000-2004) et du groupe B (2005-2010)

<b>Anti-TNF<math>\alpha</math></b>		
• Groupe A	1/31	
• Groupe B	2/21	p=0,798
<b>Corticothérapie</b>		
• Groupe A	1/31	
• Groupe B	4/21	p=0,292
<b>Immunosuppresseur</b>		
• Groupe A	9/31	
• Groupe B	2/21	p= 0,091
<b>Nutrition entérale</b>		
• Groupe A	0/31	
• Groupe B	2/21	p=0,08
<b>Nutrition parentérale</b>		
• Groupe A	11/31	
• Groupe B	13/21	p= 0,061
<b>Antibiothérapie</b>		
• Groupe A	28/31	
• Groupe B	20/21	p=0,514

Figure 9 : Traitements mis en route après le diagnostic d'abcès intra abdominal. Comparaison du groupe A (2000-2004) et du groupe B (2005-2010)

<b>Age au diagnostic de Crohn</b>	<b>p=0,456</b>
<b>Age au diagnostique d'abcès</b>	<b>p=0,901</b>
<b>Délai de survenue d'abcès</b>	<b>p=0,018</b>
<b>Tabac au diagnostic</b>	<b>p=0,12</b>
<b>Antécédent de résection</b>	<b>p=0,777</b>
<b>Récidive d'abcès</b>	<b>p=0,708</b>
<b>Taille moyenne de l'abcès</b>	<b>p=0,734</b>
<b>Localisation de l'abcès :</b>	
<b>Grêle</b>	<b>p=0,281</b>
<b>Iléocolique</b>	<b>p=0,318</b>
<b>Colique</b>	<b>p=0,76</b>
<b>Longueur de grêle atteint</b>	<b>p=0,445</b>
<b>Drainage radiologique ou chirurgical</b>	<b>p=0,978</b>

Figure 10 : Comparaison des caractéristiques des deux cohortes

# CHAPITRE 4

---

## Discussion

La maladie de Crohn est, par définition, une maladie chronique, invalidante, touchant une population jeune et posant, par là même, un problème de santé publique. Depuis les années 80, de nombreux progrès thérapeutiques ont été réalisés. L'utilisation croissante des immunosuppresseurs et l'apparition des anti-TNF $\alpha$  ont permis d'améliorer de façon substantielle la prise en charge de ces patients. Cependant les complications pénétrantes à type de fistules ou d'abcès intra-abdominaux restent de prise en charge difficile nécessitant une coopération médico-chirurgicale.

### **4.1 Complications pénétrantes et recours à la chirurgie**

#### **4.1.1 Complications pénétrantes**

Dans notre étude, la fréquence des abcès intra-abdominaux était significativement plus faible dans la cohorte de 2005 à 2010 que dans la cohorte de 2000 à 2004 et le délai de survenue d'un abcès intra-abdominal était significativement plus long dans le groupe B. Le nombre total de patients présentant une maladie de Crohn était pourtant identique. La diminution de ces complications pénétrantes pourrait s'expliquer par une efficacité et une performance accrue des thérapeutiques médicales, ce qui ne plaide pas en faveur d'un déterminisme de la maladie à évoluer vers une

complication pénétrante grave. Il est difficile de caractériser un profil évolutif général de la maladie de Crohn tant les formes cliniques peuvent être variées.

Classiquement la classification de Montréal [2] propose de classer les Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin en 3 groupes phénotypiques distincts :

- Les formes non perforantes non sténosantes ;
- Les formes sténosantes ;
- Les formes pénétrantes.

Les grandes séries rapportées dans la littérature traduisent bien la difficulté à bien définir l'histoire naturelle de la maladie et relatent bien sa variabilité temporelle et interindividuelle. Ainsi, Louis et al. [9] ont réalisé une étude rétrospective incluant 300 patients porteurs d'une maladie de Crohn et ont suivi leur évolution durant 25 ans. Dans cette étude, ils montraient que, même si la localisation de l'atteinte digestive restait stable durant l'évolution de la maladie, il apparaissait que, dès la première année d'évolution, il existait un changement du profil phénotypique de la maladie. En effet, dans cette étude, 50% des patients présentaient un changement de phénotype de leur pathologie après 10 ans d'évolution. 30% des patients présentant une forme non perforante et non sténosante de maladie de Crohn au diagnostic exprimaient une forme pénétrante après 10 ans d'évolution. Cette étude montrait également que les patients ayant une atteinte iléocolique ou colique présentaient plus fréquemment des formes pénétrantes que les patients porteurs d'une atteinte iléale stricte. Cosnes et al. [10] en 2006 se sont également intéressés à l'évolution naturelle de la maladie de Crohn dans une étude rétrospective portant sur 2002 patients. Ils retrouvaient, comme facteur prédictif de changement phénotypique, la localisation de l'atteinte digestive au diagnostic. La localisation grêlique était associée dans leur étude à une évolution vers un type perforant.

Il apparaît donc que, même si des formes pénétrantes de la maladie de Crohn sont présentes dès le diagnostic, l'évolution des formes inflammatoires peut se faire vers des formes pénétrantes dans environ 30% des cas après quelques années d'évolution.

Dans notre étude il existe moins de complications pénétrantes entre 2005 et 2010 alors que le nombre de cas de maladie de Crohn reste identique entre les deux cohortes. On peut donc émettre l'hypothèse que les progrès réalisés dans la prise en charge médicale de ces patients modifient l'évolution naturelle de la maladie de Crohn en diminuant ou en retardant l'apparition de complications pénétrantes. Il serait ainsi possible d'infléchir le cours évolutif de cette affection. Plusieurs travaux tendent à confirmer cette hypothèse :

En 2006 Vermeire et al. [11] ont réalisé une revue de la littérature, s'intéressant aux effets des thérapeutiques actuelles sur l'évolution naturelle de la maladie de Crohn. En se basant sur 67 études, les auteurs concluaient que les immunosuppresseurs et les anti-TNF $\alpha$  étaient capables de maintenir une rémission clinique et endoscopique de la maladie de Crohn mais ils ne pouvaient conclure à une modification de l'évolution naturelle de la maladie. Les auteurs avançaient l'hypothèse qu'une introduction plus précoce de ces traitements à un nombre plus important de patients pourrait alors modifier l'évolution de la maladie. Lemann et al. [12] en 2005 ont réalisé une étude prospective, randomisée en double aveugle pour évaluer l'utilisation de l'azathioprine afin d'obtenir une rémission à long terme. Ils mettaient en évidence que l'administration au long cours de l'azathioprine était plus efficace pour maintenir une rémission au long cours qu'une administration ponctuelle, l'azathioprine ayant un effet suspensif mais ne modifiant pas l'évolution naturelle de la maladie de Crohn.

### 4.1.2 Recours à la chirurgie

Dans notre étude, même si le nombre de complications pénétrantes est différent entre les deux groupes, il n'existe pas de différence significative en terme de prise en charge chirurgicale une fois le diagnostic d'abcès intra abdominal posé. Ainsi, si la fréquence des formes graves semble avoir diminué au cours du temps, une fois installées, le recours à la chirurgie semble bien rester une nécessité, et ce malgré les progrès des thérapeutiques médicales ciblées et standardisées. Dans notre série, le taux de prise en charge chirurgicale n'a pas été modifié par l'évolution des thérapeutiques médicales chez les patients présentant un abcès intra-abdominal, durant les dix dernières années. Cette constatation est conforme aux différentes données de la littérature :

Cosnes et al. [13] ont étudié l'impact de l'utilisation croissante des immunosuppresseurs sur la nécessité d'un recours chirurgical. Cette étude rétrospective, portant sur 565 patients, a étudié l'utilisation des immunosuppresseurs et les prises en charge chirurgicale sur 5 cohortes : de 1978 à 1982, de 1983 à 1987, de 1988 à 1992, de 1993 à 1997 et de 1998 à 2002. Les auteurs retrouvaient une augmentation croissante de l'utilisation des immunosuppresseurs au fil des années mais le risque cumulé de résection intestinale restait identique sur cette période de 24 ans. De même, le nombre de complications à type de sténose, de fistules ou d'abcès intra abdominaux n'avait pas changé de façon significative sur les 25 années couvertes par l'étude.

Poritz et al. [14] dans une autre étude rétrospective se sont intéressés à l'influence d'un traitement par anti-TNF $\alpha$  sur la nécessité d'un recours chirurgical. Dans cette étude étaient inclus de patients présentant des complications pénétrantes intra abdominales et des atteintes fistulisantes anopérinéales. Les auteurs concluaient que, même si le traitement par Rémicade entraînait une bonne réponse clinique chez 60% des patients, le recours à la chirurgie s'avérait nécessaire chez 73% des patients.

On peut donc penser que les traitements actuels ont un effet suspensif sur la maladie de Crohn. Le recours à la chirurgie apparaît donc nécessaire dès lors qu'une complication à type de sténose, de fistule ou d'abcès est présente et ce malgré les progrès des thérapeutiques médicales.

## **4.2 Chirurgie dans la maladie de Crohn : spécificités et indications**

### **4.2.1 Recommandations actuelles**

Dans les recommandations éditées en 2010 [5, 6, 7], la place de la chirurgie dans la maladie de Crohn reste controversée. Depuis l'avènement des nouvelles thérapeutiques médicales, la chirurgie apparaît comme une solution de dernier recours. La chirurgie paraît donc être indiquée pour des patients en échappement thérapeutique. Pour les maladies de Crohn fistulisantes compliquées d'abcès intra abdominal, il est recommandé de réaliser un drainage radiologique ou chirurgical. Il n'existe pas d'étude randomisée sur la nécessité de réaliser une résection chirurgicale à distance après drainage.

### **4.2.2 Prise en charge préopératoire**

#### **4.2.2.1 Prise en charge nutritionnelle**

Dans notre étude, le Body Mass Index moyen au moment de la chirurgie était  $19,9 \pm 3,2$  kg/m<sup>2</sup> dans la cohorte de 2000 à 2004 et de  $22 \pm 4,6$  g/m<sup>2</sup> dans la cohorte de 2005 à 2010. Dans les deux cohortes, les patients présentaient un BMI dans la normale, cependant, même si la différence entre les groupes n'est pas significative, probablement à cause d'un effectif insuffisant, le groupe B tend à avoir un BMI plus élevé lors de la prise en charge chirurgicale, probablement en rapport avec une meilleure prise en charge nutritionnelle pré opératoire. En effet, même sans qu'il existe de différence

significative, il semble que les patients du groupe B ait reçu plus de nutrition parentérale en pré opératoire que les patients du groupe A.

Il n'existe pas de recommandations nutritionnelles spécifiques concernant les patients atteints de maladie de Crohn. En 2003, Jemaa et al. [15] se sont intéressés à la prise en charge nutritionnelle péri-opératoire des patients atteints de cancers ou de pathologies non cancéreuses lourdes. En effet, la dénutrition est un facteur de risque de complications post-opératoires à type de retard de cicatrisation, de fistule anastomotique et de translocation bactérienne. Les auteurs proposent, après une évaluation nutritionnelle précise des patients, un arbre décisionnel thérapeutique. De même, les auteurs préconisent une reprise précoce de l'alimentation en post-opératoire associée, si besoin, à des compléments alimentaires oraux.

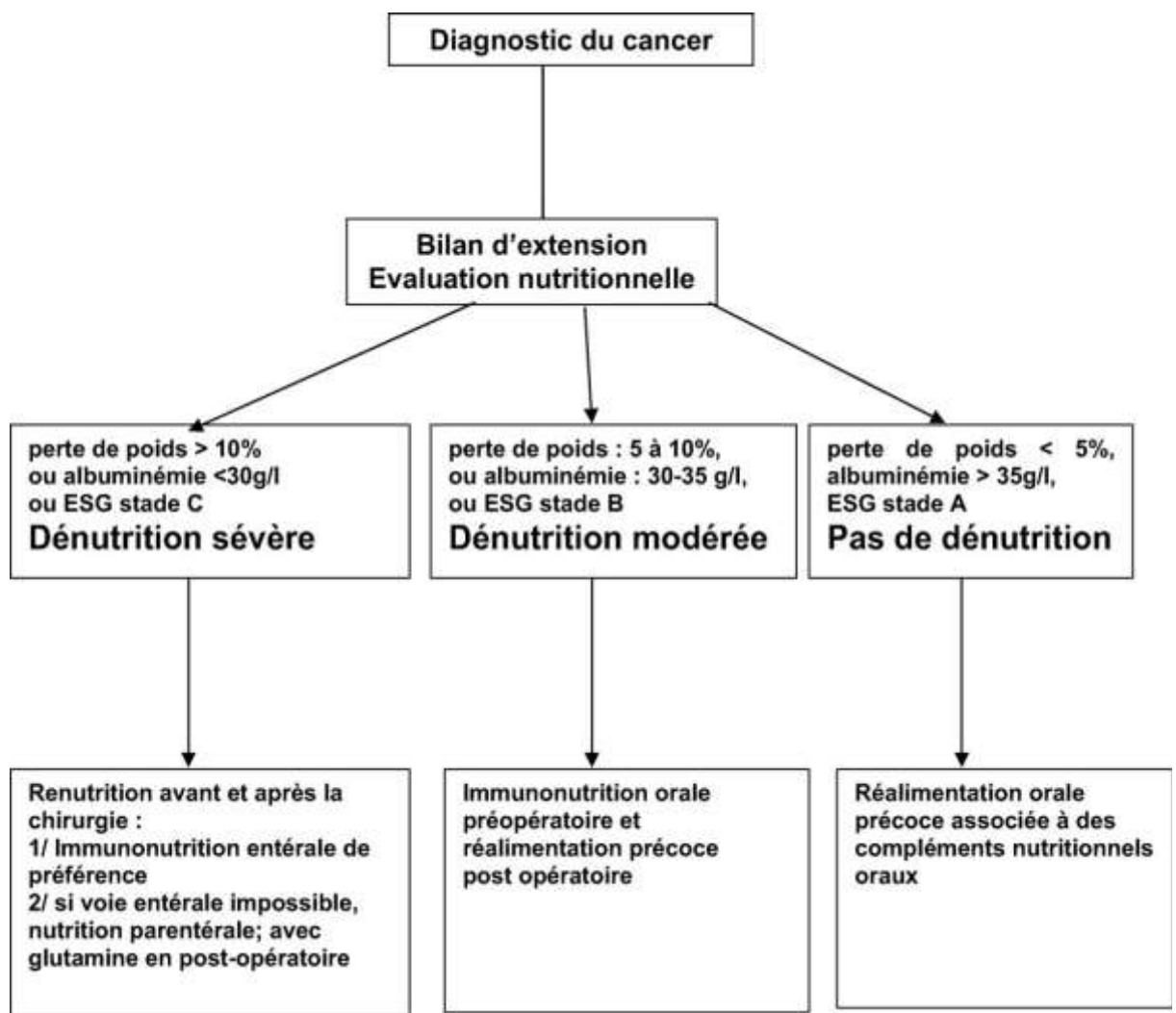


Figure 11 : Prise en charge nutritionnelle préopératoire [15]

Dans notre étude l'albuminémie moyenne au moment du diagnostic d'abcès dans la cohorte de 2000 à 2004 était de 29,6 g/L et de 31,8 g/L dans la cohorte de 2005 à 2010.

*Ces recommandations générales sont elles réellement adaptées aux patients atteints de maladie de Crohn ou existe-t-il des spécificités à cette pathologie ?*

En premier lieu, il faut s'intéresser aux effets de la nutrition sur la maladie de Crohn en elle-même et sur ses capacités thérapeutiques propres dans cette pathologie. En 2006, Piquet et al. [16] ont réalisé une mise au point sur la prise en charge nutritionnelle des patients atteints de maladie de Crohn. La dénutrition chez ces patients est multifactorielle :

- Diminution des apports directement liée à la pathologie ;
- Malabsorption ;
- Augmentation des pertes digestives ;
- Modification du métabolisme énergétique ;
- Traitements.

Les auteurs concluaient à un probable intérêt d'une nutrition entérale complémentaire pour les patients atteints de maladie de Crohn et à la nécessité d'études spécifiques. Zachos et al. [17] en 2008 pour la Cochrane ont réalisé une revue de la littérature sur l'intérêt d'une nutrition entérale pour induire une rémission de la maladie de Crohn. Leur revue regroupait 15 études réalisées entre 1966 et 2006. Au vu des différentes études, les auteurs concluaient que la nutrition entérale était moins efficace que les corticostéroïdes pour induire une rémission de maladie de Crohn. La composition en protéines ou en acides gras semblait influencer les résultats mais de façon non significative et les auteurs concluaient à la nécessité de réaliser des études avec des effectifs plus importants. En 2009, Akobeng et al. [18] ont réalisé une revue de la littérature pour évaluer l'intérêt de la nutrition entérale dans le maintien des rémissions de la maladie de Crohn. Les auteurs concluaient que la nutrition entérale participait à maintenir les rémissions des maladies de Crohn, sans pour autant le prouver de manière significative, et préconisaient la réalisation d'études spécifiques. Un support nutritionnel optimisé semble donc être une voie d'avenir dans le traitement de la maladie de Crohn mais la réalisation d'études spécifiques reste nécessaire.

*Mais quelle est la place de la nutrition artificielle en préopératoire pour les patients atteints de maladie de Crohn ?*

Zerbib et al. [19] en 2010 se sont intéressés, dans une étude rétrospective de 1997 à 2007, à l'influence de la prise en charge préopératoire sur les complications post-opératoires des patients présentant des complications pénétrantes de leur maladie de Crohn. Dans cette étude, les patients présentant une maladie de Crohn pénétrante, ont bénéficié d'une prise en charge préopératoire standardisée par antibiothérapie, support nutritionnel et drainage radiologique d'abcès si besoin. Dans cette étude les auteurs retrouvaient une diminution significative du taux de réalisation de stomies de dérivation et une diminution de la morbidité post-opératoire. Cependant cette étude regroupait des patients présentant des abcès intra abdominaux et des patients présentant des fistules. On peut se poser la question de la différence de gravité entre les deux situations et sur les différences de morbidités postopératoires entre ces deux populations de patients.

Dans notre étude, il n'existait pas de différence significative en terme de prise en charge préopératoire des patients entre les deux groupes ni de différence significative de morbidité post-opératoire et de réalisation de stomies lors de la chirurgie. Cependant le faible effectif de cette série peut expliquer l'absence de différence et une étude réalisée sur un plus grand nombre de patients pourrait peut être préciser l'apport de la prise en charge nutritionnelle préopératoire chez ces patients. Une prise en charge nutritionnelle optimisée préopératoire pourrait donc participer à une amélioration de la prise en charge chirurgicale et à la diminution des complications post-opératoires.

#### 4.2.2.2 Traitements médicamenteux préopératoires

La prise en charge des patients atteints de maladie de Crohn repose sur la collaboration entre gastroentérologues et chirurgiens viscéraux. Quand un traitement chirurgical devient nécessaire, il est important d'adapter le traitement médicamenteux des patients en préopératoire afin de limiter les complications post-opératoires. En effet, des études se sont intéressées à l'influence des différentes thérapeutiques sur l'apparition de complications post-opératoires. En 2000, Yamamoto et al. [20], dans une étude rétrospective sur 343 patients, se sont intéressés aux facteurs de risque de complications septiques intra-abdominales post-opératoires. Dans cette étude, les facteurs de risque retrouvés étaient un taux d'albumine bas en préopératoire, la présence d'une complication pénétrante à type d'abcès et l'utilisation de corticostéroïdes. Cette étude illustre bien le caractère multifactoriel de la maladie de Crohn, prenant en compte l'état nutritionnel, le phénotype de la maladie et l'utilisation de corticostéroïdes. Abera et al. [21], en 2003, ont réalisé une étude rétrospective sur 159 patients pour évaluer le risque de complications infectieuses post-opératoires chez les patients traités par corticoïdes ou immunomodulateurs (mercaptopurine ou azathioprine).

Ils mettaient en évidence une augmentation du risque de complications infectieuses post-opératoires chez les patients traités par corticostéroïdes. Un traitement par immunomodulateurs n'était pas associé à une augmentation du risque post-opératoire de complications infectieuses. La conduite à tenir avec les corticostéroïdes et les immunomodulateurs en préopératoire semble donc standardisée, cependant l'attitude à adopter face au traitement par anti-TNF $\alpha$  reste controversée. Deux études montrent un effet délétère de l'utilisation des anti-TNF $\alpha$  sur les complications post-opératoires :

En 2007, Selvasekar et al. [22] ont étudié l'effet des anti-TNF $\alpha$  sur les suites post-opératoires des patients présentant une Rectocolite Hémorragique. Les auteurs concluaient à une augmentation des complications infectieuses post-opératoires chez les patients traités par des anti-TNF $\alpha$  en

préopératoire. En 2008, Appau et al. [23] ont réalisé une étude rétrospective sur des patients atteints de maladie de Crohn ayant subi une résection iléocoecale et ont comparé les suites post-opératoires de patients ayant reçu de l'infliximab dans les 3 mois précédents la chirurgie aux suites opératoires des patients ne recevant pas d'infliximab. Les auteurs retrouvaient une augmentation des complications infectieuses post-opératoires et une augmentation des réadmissions en hospitalisation chez les patients recevant de l'infliximab. Les auteurs suggéraient la réalisation de stomie de dérivation pour diminuer ces risques.

En parallèle, 3 études montrent l'innocuité du traitement par anti-TNF $\alpha$  sur les suites post-opératoires :

En 2004, Marchal et al. [24] ont réalisé une étude rétrospective concluant à une absence d'augmentation du risque de complications post-opératoires. De même en 2008, Kunitake et al. [25] ont réalisé une étude rétrospective qui ne retrouvait pas non plus d'augmentation du risque de complications post-opératoires chez les patients traités par infliximab en préopératoire. Enfin, en 2010, Nasir et al. [26], dans une étude rétrospective monocentrique réalisée de 2005 à 2009, retrouvaient comme facteurs de risque de complications post-opératoires l'âge et le caractère pénétrant de la pathologie. L'utilisation d'anti-TNF $\alpha$  en périopératoire n'apparaissait pas être un facteur de risque de complications post-opératoires.

Les résultats de ces différentes études sont plutôt discordants et ne permettent pas de standardiser une conduite à tenir pour le traitement par anti-TNF $\alpha$  en périopératoire

En 2009, Lichtenstein [27] tente d'expliquer ces différences de résultat en évoquant le caractère rétrospectif des études, les comorbidités des patients, la sévérité et la durée d'évolution de la pathologie, les autres traitements médicamenteux en cours, la dénutrition et le type de chirurgie comme autant de facteurs confondants empêchant de conclure sur l'influence des traitements par anti-TNF $\alpha$  en périopératoire.

Les recommandations actuelles peuvent donc se résumer à [6] :

- Arrêt des corticoïdes avant la chirurgie si possible ;
- L'azathioprine peut être continuée avant la chirurgie ;
- L'arrêt des anti-TNF $\alpha$  reste controversé. L'intervalle de temps à respecter reste à déterminer.

Dans notre étude, les anti-TNF $\alpha$  n'étaient pas introduits de façon plus fréquente après 2005 chez les patients présentant un abcès intra abdominal. Même si le traitement par anti-TNF $\alpha$  ne semblait pas être délétère chez les patients, il n'apparaissait pas apporter un effet thérapeutique flagrant. Il reste encore une réticence à utiliser les anti-TNF $\alpha$  chez ces patients dont la prise en charge reste compliquée et chez qui le risque infectieux post-opératoire n'est pas à négliger.

#### **4.2.2.3 Drainage per cutané**

En 2009, Luz Moreira et al. [28] se sont intéressés à la prise en charge des abcès intra abdominaux chez les patients porteurs d'une maladie de Crohn et ont comparé l'efficacité d'un drainage per cutané suivi d'une chirurgie d'exérèse à une prise en charge chirurgicale d'emblée. Les auteurs concluaient que le drainage per cutané, quand il était réalisable, représentait le traitement de première intention et dans 65% des cas les patients ne subissaient pas de résection chirurgicale dans les suites. Ils mettaient en évidence que l'échec du drainage per cutané était associé à l'usage de corticostéroïdes, la localisation colique et l'existence d'abcès multiples.

La recommandation actuelle est [6] : un traitement médical associé à un drainage per cutané en cas d'abcès est le traitement de première intention.

## **4.2.3 Techniques chirurgicales et complications**

### **4.2.3.1 Quelle voie d'abord ?**

Dans notre étude il avait été réalisé significativement plus de coelioscopies entre 2005 et 2010 qu'entre 2000 et 2004. En 2011, Dasari et al. [29] ont réalisé une revue de la littérature pour comparer la voie d'abord laparoscopique et la laparotomie pour la prise en charge de patients atteints de maladie de Crohn de localisation grêlique. Les auteurs retrouvaient une diminution des infections de paroi et du taux de réintervention chez les patients opérés par voie laparoscopique mais sans différence significative. Il n'existait pas de différence significative en terme de suites post-opératoires entre les deux groupes. Les auteurs concluaient à la possibilité de réaliser les résections d'intestin grêle pour maladie de Crohn par voie laparoscopique. En 2008, Stocchi et al. [30] ont réalisé une étude prospective randomisée évaluant les suites à long terme et les récurrences chez des patients atteints de maladie de Crohn opérés par voie laparoscopique ou par laparotomie. Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes.

Des études se sont intéressées à la faisabilité de la voie laparoscopique pour les patients présentant une maladie de Crohn fistulisante ou des complications pénétrantes. En 1997, Wu et al. [31] ont étudié la possibilité d'utiliser une voie d'abord coelioscopique pour traiter les patients présentant une maladie de Crohn compliquée d'abcès intra abdominal ou de phlegmon ou présentant une récurrence de leur pathologie après une résection iléocoecale. Leur étude comparait les suites opératoires de patients opérés par laparoscopie de complications de maladie de Crohn à des patients opérés par laparotomie. Les auteurs ne retrouvaient pas de différence significative entre les deux groupes. Ils concluaient à la faisabilité de la voie laparoscopique pour la prise en charge des abcès et des phlegmons sur maladie de Crohn. De même, Watanabe et al. [32] dans une étude rétrospective se sont intéressés à la prise en charge des patients présentant une maladie de Crohn fistulisante. Ils concluaient également à la faisabilité de la voie laparoscopique pour traiter ces patients sans

augmentation significative du taux de conversion et à la possibilité de traiter les récidives par voie laparoscopique. La voie d'abord laparoscopique peut donc être recommandée en première intention pour la prise en charge des patients présentant un abcès intra-abdominal. Cette voie d'abord permettant d'épargner la paroi abdominale de ces patients jeunes, susceptible d'avoir d'autres interventions chirurgicales au cours de l'évolution de leur pathologie.

Même si la voie laparoscopique apparaît être une technique de choix pour la prise en charge des patients atteints de maladie de Crohn, compliquée ou non, il est important de connaître les facteurs de risque de conversion, dont le taux varie de façon importante de 10 à 40% dans la littérature [33, 34, 35, 36, 37], afin d'adopter la meilleure stratégie chirurgicale. Schmidt et al. [35] en 2000, ont analysé les facteurs de risque de conversion chez les patients opérés de maladie de Crohn compliquée. Les facteurs de risque de conversion retrouvés étaient : le tabac au diagnostic, la prise de corticoïdes en préopératoire, une dénutrition, l'existence d'une fistule interne. Les auteurs suggéraient la correction des facteurs de risques en préopératoire afin de diminuer le nombre de conversion. Moorthy et al. [36] en 2004 ont également étudié les facteurs de risque de conversion chez les patients atteints de maladie de Crohn. Toutes les interventions étaient réalisées par un chirurgien expérimenté en laparoscopie. Ils trouvaient un taux de conversion de 28% et trouvaient comme facteurs de risque de conversion un âge supérieur à 40 ans et une réintervention pour récurrence de maladie de Crohn. Finalement, la voie laparoscopique est donc la voie d'abord préférentielle chez des patients sevrés au niveau tabagique, renutris, sevrés en corticoïdes, pour une première intervention ou même en cas de réintervention, par un chirurgien entraîné à la coelioscopie.

En 2009, Brouquet et al. [37] ont étudié la faisabilité de la voie laparoscopique chez les patients présentant une récurrence de maladie de Crohn. Les auteurs concluaient à la difficulté de la chirurgie par voie laparoscopique pour ces patients mais le taux de morbidité post-opératoire n'était pas différent entre voie laparoscopique et laparotomie. Les auteurs recommandaient tout de même la voie

laparoscopique pour les patients présentant une récurrence de maladie de Crohn mais ne présentant pas de maladie fistulisante.

#### **4.2.3.2 Réalisation d'une stomie de protection**

Dans notre étude, le nombre de stomies réalisées lors de la prise en charge chirurgicale n'était pas significativement différent entre les deux groupes. La réalisation de 2 stomies définitives a été nécessaire. Toutes les stomies temporaires ont été rétablies à trois mois postopératoire sans complication particulière. Afin d'optimiser la prise en charge des patients, des auteurs se sont attachés à rechercher des facteurs de risque de fistule anastomotique post-opératoire, justifiant donc la réalisation d'une stomie de protection. En 2002, Alves et al. [38] ont réalisé une étude rétrospective cherchant à identifier les facteurs de risque de fistule anastomotique post-opératoire chez des patients opérés d'une colectomie ou d'une résection rectale. Les auteurs retrouvaient comme facteur de risque indépendant une hyperleucocytose supérieure à 10000/mm<sup>3</sup>, un sepsis intra abdominal, des difficultés techniques per opératoires, la réalisation d'une anastomose colocolique et la nécessité d'une transfusion sanguine post-opératoire. En 2007, la même équipe s'est intéressée aux facteurs de risque de fistule anastomotique chez les patients atteints de maladie de Crohn opérés d'une résection iléocolique [39]. Dans cette étude de cohorte, 161 patients ont été opérés d'une résection iléocolique avec rétablissement immédiat de la continuité sans iléostomie de protection. Les auteurs ont ensuite comparés les patients présentant une complication septique post-opératoire à ceux ayant eu des suites simples. Les facteurs de risque indépendants de complications septiques post-opératoires retrouvés étaient : une perte de poids de plus de 10%, la durée d'évolution de la maladie de Crohn, le nombre de récurrences, un traitement par corticoïdes supérieur à 3 mois en préopératoire et l'existence d'une complication pénétrante à type d'abcès ou de fistule intra abdominal. Les auteurs concluaient qu'une iléostomie de protection devait être réalisée chez les

patients opérés d'une résection iléocolique pour maladie de Crohn, s'ils présentaient un haut risque de complications septiques post-opératoires, c'est-à-dire au moins 3 des critères précédents.

Dekker et al. [40] en 2010 ont proposé un score prédictif de fistule anastomotique chez les patients opérés d'une colectomie gauche. Ce score est fondé sur une revue de la littérature et sur des avis d'experts. Ce score a ensuite été évalué rétrospectivement sur une cohorte de 121 patients opérés d'une colectomie gauche avec remise en continuité immédiate sans stomie de protection. Le score repose sur différents items épidémiologiques, thérapeutiques et biologiques. Les auteurs préconisaient la réalisation d'une stomie de protection chez les patients ayant un score supérieur à 11.

**Colon Leakage Score (CLS) Points Per Variable  
Between Brackets References are Shown for  
Each Variable**

	Score
Age (y) [2;29;57]	
<60	0
60-69	1
70-79	2
≥80	4
Gender [3;17;19;29;30;37;41;43;44;67;68]	
Female	0
Male	1
ASA [10;28;42;45;67]	
I	0
II	1
III	3
IV	6
BMI [10;13;16;30;34]	
19-24	0
25-30	1
>30/ <19 or weight loss (>5 kg/6 mo)	3
Intoxication	
No	0
Smoking (any) [2;23;32;37;56]	1
Alcohol (>3 U/d) [2;13;5;6;59]	1
Steroids (present use, excluding inhalers) [3;21;46]	4
Neoadjuvant therapy	
No	0
Radiotherapy [15;17;28;35]	1
Chemoradiation [39;43;58;66]	2
Emergency surgery [2;11;13;21;34;45-47]	
No	0
Bleeding	2
Obstruction	3
Perforation	4
Distance of anastomosis to anal verge (cm) [9;15;17;19;20;22;24;26;28;29;31;32;37;39;41;47;48;54;57;64]	
>10	0
5-10	3
<5	6
Additional procedures	
No	0
Yes	1
Blood loss (cc) [28;37;41;57;68] blood transfusion [11;13;22;36;46;47]	
<500	0
500-1000	1
1001-2000	3
>2000	6
Duration of operation (h:min) [3;13;21;40;42;65]	
<2:00	0
2:00-2:59	1
3:00-3:59	2
≥4:00	4

Figure 12 : Score prédictif de fistule anastomotique colique

Il existe donc de nombreux facteurs de risque de complications septiques post-opératoires justifiant la réalisation d'une stomie de protection, parmi eux on retrouve l'existence d'un abcès ou d'une fistule intrapéritonéal chez les patients atteints de maladie de Crohn.

Dans notre série, le taux de stomie avoisine les 50% dans les deux cohortes. En 10 ans, le taux de réalisation de stomie de protection est resté stable dans le temps malgré les progrès réalisés dans la prise en charge médicale de la maladie de Crohn. Cependant il semble que, quand une complication pénétrante survient, la prise en charge chirurgicale est prudente avec la réalisation d'une stomie de protection dès qu'un doute sur un risque de complication septique post-opératoire existe. Dans notre série, même si le taux de complications post-opératoires est identique entre les deux groupes, la gravité des complications est différente. En effet, dans le groupe B, les complications post-opératoires n'ont pas nécessitées de prise en charge chirurgicale contrairement au groupe A. Il n'a pas non plus était nécessaire de réaliser de stomie terminale chez les patients du groupe B. On peut penser que la prise en charge médicale des patients du groupe B a permis d'améliorer les conditions locales lors de la chirurgie, permettant la réalisation d'une anastomose, et que les complications post-opératoires sont de gestion moins invasives chez ces patients. Cependant notre étude porte sur un effectif insuffisant pour pouvoir conclure.

## **4.3 Prise en charge post-opératoire et perspectives**

### **4.3.1 Prise en charge post-opératoire**

Dans notre étude, la durée moyenne de suivi était de 42,96 mois. Durant le suivi, 16 patients ont présenté une nouvelle poussée de leur maladie de Crohn et dans 8% des cas une nouvelle prise en charge chirurgicale a été nécessaire. Si le recours à la chirurgie reste nécessaire dans la maladie de Crohn pénétrante, la prise en charge thérapeutique post-opératoire doit s'attacher à diminuer le risque de récurrence et, par la même, le risque de nouvelle intervention chirurgicale. Le risque de récurrence post-opératoire est difficilement évaluable du fait du manque d'homogénéité entre les définitions (récurrence clinique, endoscopique, radiologique ou chirurgicale) Des facteurs prédictifs de récurrence post-opératoire ont été établis [41]. La persistance d'une intoxication tabagique, un phénotype de type pénétrant, une atteinte périanale et une résection étendue de grêle semblent être associés à un risque de récurrence plus élevé. L'absence de traitement mis en route après la chirurgie semble aussi associer à un risque plus élevé de récurrence. Les recommandations actuelles [6] proposent la réalisation d'une iléoscopie et d'une coloscopie durant la première année suivant la chirurgie. Un traitement prophylactique est recommandé après une résection d'intestin grêle et doit être démarré dans les 2 semaines suivant la prise en charge chirurgicale et poursuivie au moins 2 ans. Pour les patients présentant un risque élevé de récurrence post-opératoire, un traitement par azathioprine est recommandé.

Van Gossum et al. [42] en 2007 se sont intéressés à l'utilisation des probiotiques pour diminuer le risque de récurrence post-opératoire. Dans cette étude multicentrique randomisée il n'était pas retrouvé d'effet significatif de la prise de probiotiques sur le risque de récurrence à 12 semaines.

Le nombre de perdus de vue, dû à la durée de l'étude sur 10 ans, ne nous permet pas d'analyser correctement les suites à moyen terme et la prise en charge des récurrences de maladie de Crohn.

### **4.3.2 Perspectives**

Cette étude rétrospective réalisée sur deux cohortes historiques de 2000 à 2004 et de 2005 à 2010 permet de mettre en évidence une probable diminution du nombre d'abcès intra-abdominaux chez les patients atteints de maladie de Crohn et l'augmentation croissante de l'utilisation de la voie laparoscopique. Cependant, après l'étude de ces deux cohortes de nouvelles questions se posent :

- Existent-ils des facteurs de risque indépendants préopératoires de complications postopératoires chez les patients porteurs d'une complication pénétrante de la maladie de Crohn ?
- La nécessité de convertir une voie d'abord laparoscopique ou la nécessité de réalisation d'une stomie de protection sont elles liées à une surmorbidity postopératoire ?

Ces questions nécessitent la réalisation d'études complémentaires pour pouvoir apporter une réponse pertinente.

# CHAPITRE 5

---

## Conclusion

Durant les dix dernières années, la prise en charge médico-chirurgicale des patients atteints de maladie de Crohn n'a cessé de progresser. Cependant les complications pénétrantes de la maladie de Crohn restent un challenge thérapeutique et nécessitent souvent, malgré l'apparition de nouvelles thérapeutiques, une prise en charge chirurgicale. La standardisation des traitements médicamenteux et la coopération médico-chirurgicale ont permis de retarder l'apparition des complications pénétrantes de la maladie de Crohn mais, une fois la complication présente, la prise en charge chirurgicale reste nécessaire dans la majorité des cas. Si la prise en charge des complications pénétrantes ne peut être modifiée, il serait alors intéressant d'améliorer la prise en charge précoce des patients atteints de maladie de Crohn afin que ces complications pénétrantes n'apparaissent pas dans le cours de la maladie.

De même, une fois la complication pénétrante traitée par chirurgie, il semble nécessaire de trouver des schémas thérapeutiques préventifs adaptés, permettant d'éviter à long terme la récurrence d'abcès ou de fistules intra-abdominaux.

# Bibliographie

---

- [1] Development and validation of a new, simplified endoscopic activity score for Crohn's disease: the SES-CD, M. Daperno, G. D'Haens, G. Van Assche, F. Baert, P. Bulois, V. Maunoury, R. Sostegni, R. Rocca, A. Pera, A. Gevers, J.-Y. Mary, J.-F. Colombel & P. Rutgeerts, *Gastrointestinal endoscopy*, vol. 60 n°4, 2004.
- [2] The Montreal classification of inflammatory bowel disease: controversies, consensus, and implications, J. Satsangi, M. S. Silverberg, S. Vermeire & J.-F. Colombel. *Gut* 2006, vol. 55, pp. 749–753.
- [3] Short CDAI: development and validation of a shortened and simplified Crohn's disease activity index, K. Thia, W.A. Jr. Faubion, E.V. Jr. Loftus, T. Persson, A. Persson & W.J. Sandborn, *Inflamm Bowel Dis.* 2011 Jan;17(1), pp. 105-11.
- [4] Classification of Surgical Complications A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey, D. Dindo, N. Demartines & P.-A. Clavien, FRCS, FACS *Annals of Surgery*, Volume 240, Number 2, August 2004
- [5] The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Definitions and diagnosis, G. Van Assche, A. Dignass, J. Panes, L. Beaugerie, J. Karagiannis, M. Allez, T. Ochsenkühn, T. Orchard, G. Rogler, E. Louis, L. Kupcinkas, G. Mantzaris, S. Travis & E. Stange, for the European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO), *Journal of Crohn's and Colitis* (2010), vol. 4, pp. 7–27.
- [6] The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management, A. Dignass, G. Van Assche, J.O. Lindsay, M. Lémann, J. Söderholm, J.F. Colombel, S. Danese, A. D'Hoore, M. Gassull, F. Gomollón, D.W. Hommes, P. Michetti, C. O'Morain, T. Öresland, A. Windsor, E.F. Stange, S.P.L. Travis, for the European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO), *Journal of Crohn's and Colitis* (2010), vol. 4, pp. 28–62.

- [7] The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations, G. Van Assche, A. Dignass, W. Reinisch, C. Janneke van der Woude, A. Sturm, M. De Vos, M. Guslandi, B. Oldenburg, I. Dotan, P. Marteau, A. Ardizzone, D. C. Baumgart, G. D'Haens, P. Gionchetti, F. Portela, B. Vucelic, J. Söderholm, J. Escher, S. Koletzko, K.-L. Kolho, M. Lukas, C. Mottet, H. Tilg, S. Vermeire, F. Carbonnel, A. Cole, G. Novacek, M. Reinshagen, E. Tsianos, K. Herrlinger, B. Oldenburg, Y. Bouhnik, R. Kiesslich, E. Stange, S. Travis & J. Lindsay, for the European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO) *Journal of Crohn's and Colitis* (2010), vol. 4, pp. 63–101.
- [8] *Epidémiologie et histoire naturelle des MICI*, E. Lebours, G. Savoye & C. Guedon, *Gastroenterol Clin Biol* 2003, vol. 27, 1S76-1S80.
- [9] Behaviour of Crohn's disease according to the Vienna classification: changing pattern over the course of the disease, E. Louis, A. Collard, A. F. Orger, E. Degroote, F. Aboul N. El Yafi & J. Belaïche, *Gut* 2001, vol. 49, pp. 777-782.
- [10] Long term evolution of Disease Behavior of Crohn's Disease, J. Cosnes, S. Cattan, A. Blain, L. Baugerie, F. Carbonnel, R. Oarc & J.-P. Gendre, *Inflammatory Bowel diseases*, vol. 8, n°4, july 2002.
- [11] Review article: altering the natural history of Crohn's disease- evidence for and against current therapie., S. Vermeire, G. Van Assche, P. Rutgeerts, *Aliment Pharmacol Ther*, vol. 25, pp. 3-12.
- [12] A Randomized Double-Blind, Controlled Withdrawal Trial in Crohn's Disease Patients in Long-term Remission on Azathioprine, M. Lemann, J.-Y. Mary, J.-F. Colombel, B. Duclos, J. C. Soule, E. Lerebours, R. Modigliani & Y. Bouhnik. *Gastroenterology* 2005, vol. 128, pp. 1812-1818.
- [13] Impact of the increasing use of immunosuppressants in Crohn's disease on the need for intestinal surgery, J. Cosnes, I. Nion-Larmurier, L. Baugerie, P. Afchain, E. Tiret & J.-P. Gendre. *Gut*. 2005, vol. 54(2), pp. 237–241.
- [14] Remicade does not abolish the need for surgery in fistulizing Crohn's disease, L.S. Poritz, W.A. Rowe, W.A. Koltun, *Diseases of the colon and rectum*, vol. 45, N°6, pp. 771-775.

- [15] Prise en charge nutritionnelle périopératoire en chirurgie de l'adulte Perioperative nutritional support in adult patient, Y. Jemaa, S. Lecleire, A. Petit & P. Déchelotte, *Nutrition clinique et métabolisme*, vol. 18 (2004), pp. 137–146.
- [16] Traitements nutritionnels au cours des MICI : où en est-on ?, M.-A. Piquet, R. Gloro, A. M. Justum & J. M. Reimund, *Gastroenterologie Clinique et Biologique* 2006, vol. 30, pp. 262-271.
- [17] Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease (Review), M. Zachos, M. Tondeur & A.M. Griffiths, *The Cochrane Library* 2008, Issue 4.
- [18] Enteral nutrition for maintenance of remission in Crohn's disease, A.K. Akobeng, A.G. Thomas, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3.
- [19] Pre-operative management is associated with low rate of post-operative morbidity in penetrating Crohn's disease, P. Zerbib, D. Koriche, S. Truant, A. F. Bouras, G. Vernier-Massouille, D. Seguy, F. R. Pruvot, A. Cortot & J. F. Colombel, *Aliment Pharmacol Ther* 2010, vol. 32, pp. 459–465.
- [20] Risk Factors For Intra-Abdominal Sepsis After Surgery in Crohn's Disease, T. Yamamoto, R. N. Allan, M. R. B. Keighley, *Colon Rectum* 2000, vol. 43, pp. 1141-1145.
- [21] Corticosteroids and Immunomodulators: Postoperative Infectious Complication Risk in Inflammatory Bowel Disease Patients, F. N. Aberra, J. D. Lewis, D. Hass, J. L. Rombeau, B. Osborne, G. R. Lichtenste, *Gastroenterology* 2003, vol. 125, pp. 320-327.
- [22] Effect of Infliximab on Short-Term Complications in Patients Undergoing Operation for Chronic Ulcerative Colitis, C. R. Selvasekar, R. R. Cima, D. W. Larson, E. J. Dozois, J. R. Harrington, W. S. Harmsen, E. V. Loftus Jr, W. J. Sandborn, B. G. Wolff & J. H. Pemberton, *Journal of the American College of Surgeons* Volume 204, Issue 5, pp. 956-962, May 2007.
- [23] Use of Infliximab within 3 Months of Ileocolonic Resection is Associated with Adverse Postoperative Outcomes in Crohn's Patients, K. A. Appau, V. W. Fazio, B. Shen, J. M. Church, B. Lashner, F. Remzi, A. Brzezinski, S. A. Strong, J. Hammel & R. P. Kiran, *J Gastrointest Surg* (2008), vol. 12, pp. 1738–1744.

- [24] The risk of post-operative complications associated with infliximab therapy for Crohn's disease: a controlled cohort study, L. Marchal, G. D'Haens, G. Van Assche, S. Vermeire, M. Noman, M. Ferrante, M. Hiele, M. Bueno De Mesquita, A. D'Hoore, F. Penninckx & P. Rutgeerts, *Aliment Pharmacol Ther* 2004, vol. 19, pp. 749-754.
- [25] Perioperative Treatment with Infliximab in Patients with Crohn's Disease and Ulcerative Colitis is Not Associated with an Increased Rate of Postoperative Complications, H. Kunitake, R. Hodin, P. C. Shellito, B. E. Sands, J. Korzenik & L. Bordeianou, *J Gastrointest Surg* (2008), vol. 12, pp. 1730–1737.
- [26] Perioperative Anti-Tumor Necrosis Factor Therapy Does not Increase the Rate of Early Postoperative Complications in Crohn's Disease, B. S. Nasir, E. J. Dozois, R. R. Cima, J. H. Pemberton, B. G. Wolff, W. J. Sandborn, E. V. Loftus & D. W. Larson. *J Gastrointest Surg* (2010), vol. 14, pp. 1859-1866
- [27] Infliximab and Surgical Complications: Truth or Perception?, G. R. Lichtenstein, *Gastroenterology* 2009, vol. 136, pp. 354-360.
- [28] Outcomes of Crohn's Disease Presenting with Abdominopelvic Abscess, A. da Luz Moreira, L. Stocchi, E. Tan, P. P. Tekkis & V. W. Fazio, *Disease Colon Rectum* 2009, vol. 52, pp. 906-912.
- [29] Laparoscopic versus Open surgery for small bowel Crohn's disease (review), B.V.M. Dasari, D. Mc Kay & K. Gardiner, *The Cochrane Library* 2011, Issue 1.
- [30] Long-term outcomes of laparoscopic versus open ileocolic resection for Crohn's disease: Follow-up of a prospective randomized trial, L. Stocchi, J. W. Milsom & V. W. Fazio, *Surgery* 2008, vol. 144, n°4.
- [31] Laparoscopic-assisted ileocolic resections in patients with Crohn's disease: are abscesses, phlegmons, or recurrent disease contraindications?, J. S. Wu, E. H. Birnbaum, I. J. Kodner, R. D. Fry, T. E. Read & J. W. Fleshman, *Surgery* 1999, vol. 122, n°4.
- [32] Successful Application of Laparoscopic Surgery to the Treatment of Crohn's Disease With Fistulas, M. Watanabe, H. Hasegawa, S. Yamamoto, T. Hibi & M. Kitajima, *Dis Colon Rectum* 2002, vol. 45, pp. 1057-1061.

- [33] Recent results of laparoscopic surgery in inflammatory bowel disease, H. Kessler, J. Muchter & W. Hohenerger, *World J Gastroenterol* 2011, vol. 17(9), pp. 1116-1125.
- [34] Advantages of Laparoscopic Resection for Ileocolic Crohn's Disease, H.-J. Duepre, A. J. Senagore, C. P. Delaney, K. M. Brady & V. W. Fazio, *Diseases Colon Rectum* 2002, vol. 45, pp. 605-610.
- [35] Laparoscopic Surgery for Crohn's Disease: Reason for Conversion, M. Schmidt, M. A. Talamini, H. S. Kaufman, K. D. Lillieemoe, P. Learn, T. Bayless, *Annals of Surgery* 2001, vol. 233, n°6, pp. 733-739.
- [36] Factors that predict conversion in patients undergoing laparoscopic surgery for Crohn's disease, K. Moorthy, T. Shaul, B. Sc. Hons, R. J. Foley, *The American journal of Surgery* 187 (2004), pp. 47-51.
- [37] A laparoscopic approach to iterative ileocolonic resection for the recurrence of Crohn's disease, A. Brouquet, F. Bretagnol, A. Sporani, P. Valleur, Y. Bouhnik & Y. Panis, *Surg Endosc* (2010), vol. 24, pp. 879-887.
- [38] Factors Associated with Clinically Significant Anastomotic Leakage after Large Bowel Resection: Multivariate Analysis of 707 Patients, A. Alves, Y. Panis, D. Trancart, J. M. Regimbeau, M. Pocard & P. Valleur, *World J Surg* 2002, vol. 26, pp. 499-502.
- [39] Risk Factors for Intra-Abdominal Septic Complications After a First Ileocolic Resection for Crohn's Disease: A Multivariate Analysis in 161 Consecutive Patients, A. Alves, Y. Panis, Y. Bouhnik, M. Pocard, E. Vicaut & P. Valleur, *Dis Colon Rectum*, March 2007.
- [40] Predicting the Risk of Anastomotic Leakage in Left-sided Colorectal Surgery Using a Colon Leakage Score. J.W. T. Dekker, G. Jan Liefers, J. CA de Mol van Otterloo, H. Putter & R. A. E. M. Tollenaar, *Journal of Surgical Research*, vol. 166, pp. e27-e34, 2011.
- [41] Prise en charge médico-chirurgicale de la maladie de Crohn fistulisante : Traitement médical ou chirurgie ?, Y. Bouhnik & Y. Panis, *Gastroenterol Clin Biol* 2003, vol. 27, pp. 1S98-1S103.
- [42] Multicenter Randomized-controlled Clinical Trial of Probiotics (*Lactobacillus johnsonii*, LA1) on Early Endoscopic Recurrence of Crohn's Disease after Ileo-caecal Resection, A. Van

Gossum, O. Dewit, E. Louis, G. de Hertogh, F. Baert, F. Fontaine, M. Devos, M. Enslen, M. Paintin & D. Franchimont, *Inflamm Bowel Dis*, vol. 13, n° 2, February 2007.

- [43] Development of a Crohn's disease activity index, W.R. Best, J.M. Beckett, J.W. Singleton et al., *Gastroenterology* 1976, vol. 70, pp. 439-444.

# **Annexes**

# Annexe A

**Table 3.1** Microscopic features used for the diagnosis of Crohn's disease.

<i>Colon</i>	
Architecture	
Crypt architectural irregularity	Focal Diffuse
Reduced crypt numbers/mucosal atrophy	
Irregular surface	
Chronic inflammation	
Distribution I	Focal increase in intensity Patchy increase Diffuse increase
Distribution II	Superficial Transmucosal Basal plasma cells
Granulomas	
Mucin granulomas	
Polymorph inflammation	
Lamina propria	
Crypt epithelial polymorphs	Focal Diffuse
Crypt abscess	
Polymorph exudates	
Epithelial changes	
Erosion/ulceration	
Mucin	Depletion Preservation
Paneth cells distal to hepatic flexure	
Epithelial associated changes	
Increased intraepithelial lymphocytes >15	
<i>Terminal ileum</i>	
Architecture	
Villus irregularity	
Crypt architecture irregularity	
Epithelial changes	
Pseudopyloric gland metaplasia (ulcer associated cell lineage—UACL)	
<i>Comparison between different segments</i>	
Distribution of inflammation along the colon: gradient from proximal to distal	
Ratio of number of biopsies with focal cell infiltration to number of biopsies with mononuclear cell infiltration	

(tiré de « The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Definitions and diagnosis » [5])

# Annexe B

## *Classification de Montréal pour la maladie de Crohn*

Age au diagnostic	A1 : <16ans A2 : entre 17 et 40 ans A3 : >40ans
Topographie	L1 : iléale L2 : colique L3 : iléocolique L4 : tractus gastrointestinal supérieur isolé*
Phénotype	B1 : non sténosant, non pénétrant B2 : sténosant B3 : pénétrant p : atteinte anopérinéale**

\* L4 peut être ajouté à L1-L3 et n'est pas exclusif

\*\* p peut être ajouté à B1-B3 quand une atteinte anopérinéale est présente

(tiré de « The Montreal classification of inflammatory bowel disease: controversies, consensus, and implications » [2])

# Annexe C

## *CDAI ou Indice de Best*

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Somme	Coefficient multiplicateur	Total
<b>Nombre de selles liquides ou molles</b>									2	
<b>Douleurs Abdominales :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Absente = 0, Légères = 1, moyennes = 2, intenses = 3</li> </ul>									2	
<b>Bien-être général :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Bon = 0, Moyen = 2, Médiocre = 3, Mauvais = 4, Très mauvais = 5</li> </ul>									2	
<b>Autres manifestations</b>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arthrites ou arthralgies</li> </ul>									20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iritis ou uvéite</li> </ul>									20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erythème noueux, pyoderma, aphtes buccaux</li> </ul>									20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fissures, fistules, abcès anal ou périrectal</li> </ul>									20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Autre fistule intestinale</li> </ul>									20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fièvre (&gt; 38° dans la semaine)</li> </ul>									20	

<b>Traitement anti-diarrhéique</b> (lopéramine ou opiacés) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non = 0, Oui = 1</li> </ul>										30	
<b>Masse abdominale :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absente =0, Douteuse = 1, Certaine =5</li> </ul>										10	
<b>Hématocrite* :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homme : 47- Hématocrite</li> <li>• Femme : 42 - Hématocrite</li> </ul>										6	
<b>Poids* :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 x (1-Poids actuel/Poids théorique)</li> </ul>											
* Le signe doit être conservé donc ajout ou soustraction											
										TOTAL	

Un CDAI inférieur à 150 correspond à une maladie de Crohn inactive, compris entre 150 et 450 à une maladie de Crohn active, supérieur à 450 à une maladie de Crohn sévère.

(tiré de « Development of a Crohn's disease activity index » [43])

# Annexe D

---

## *Score endoscopique de Rutgeerts*

Stade i,0 :	absence de lésions
Stade i,1 :	ulcérations iléales aphtoïdes peu nombreuses (= 5)
Stade i,2 :	ulcérations aphtoïdes multiples (> 5) avec muqueuse intercalaire normale ou zones isolées de lésions plus larges ou lésions confinées à l'anastomose (sur moins de 1 cm de long)
Stade i,3 :	iléite aphtoïde diffuse avec muqueuse intercalaire inflammatoire
Stade i,4 :	iléite diffuse avec ulcérations plus larges, nodules et/ou sténose

(tiré de « Development and validation of a new, simplified endoscopic activity score for Crohn's disease: the SES-CD » [1])

# Annexe E

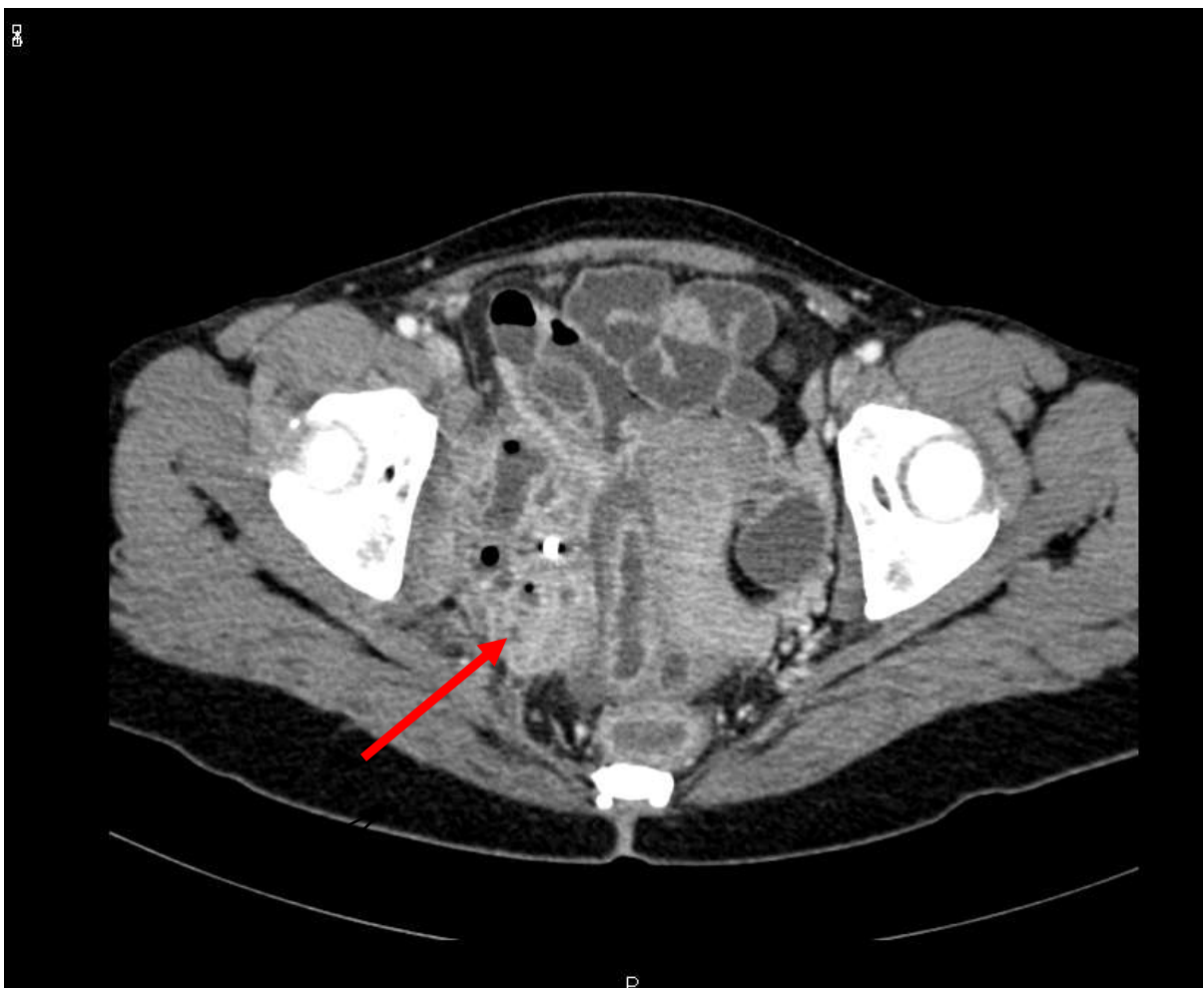
## *Classification des complications chirurgicales*

<b>Grade</b>	<b>Definition</b>
Grade I	Any deviation from the normal postoperative course without the need for pharmacological treatment or surgical, endoscopic, and radiological interventions Allowed therapeutic regimens are: drugs as antiemetics, antipyretics, analgetics, diuretics, electrolytes, and physiotherapy. This grade also includes wound infections opened at the bedside
Grade II	Requiring pharmacological treatment with drugs other than such allowed for grade I complications Blood transfusions and total parenteral nutrition are also included
Grade III	Requiring surgical, endoscopic or radiological intervention
IIIa	Intervention not under general anesthesia
IIIb	Intervention under general anesthesia
Grade IV	Life-threatening complication (including CNS complications)* requiring IC/ICU management
IVa	Single organ dysfunction (including dialysis)
IVb	Multiorgan dysfunction
Grade V	Death of a patient
Suffix d	If the patient suffers from a complication at the time of discharge, the suffix "d" (for "disability") is added to the respective grade of complication. This label indicates the need for a follow-up to fully evaluate the complication.

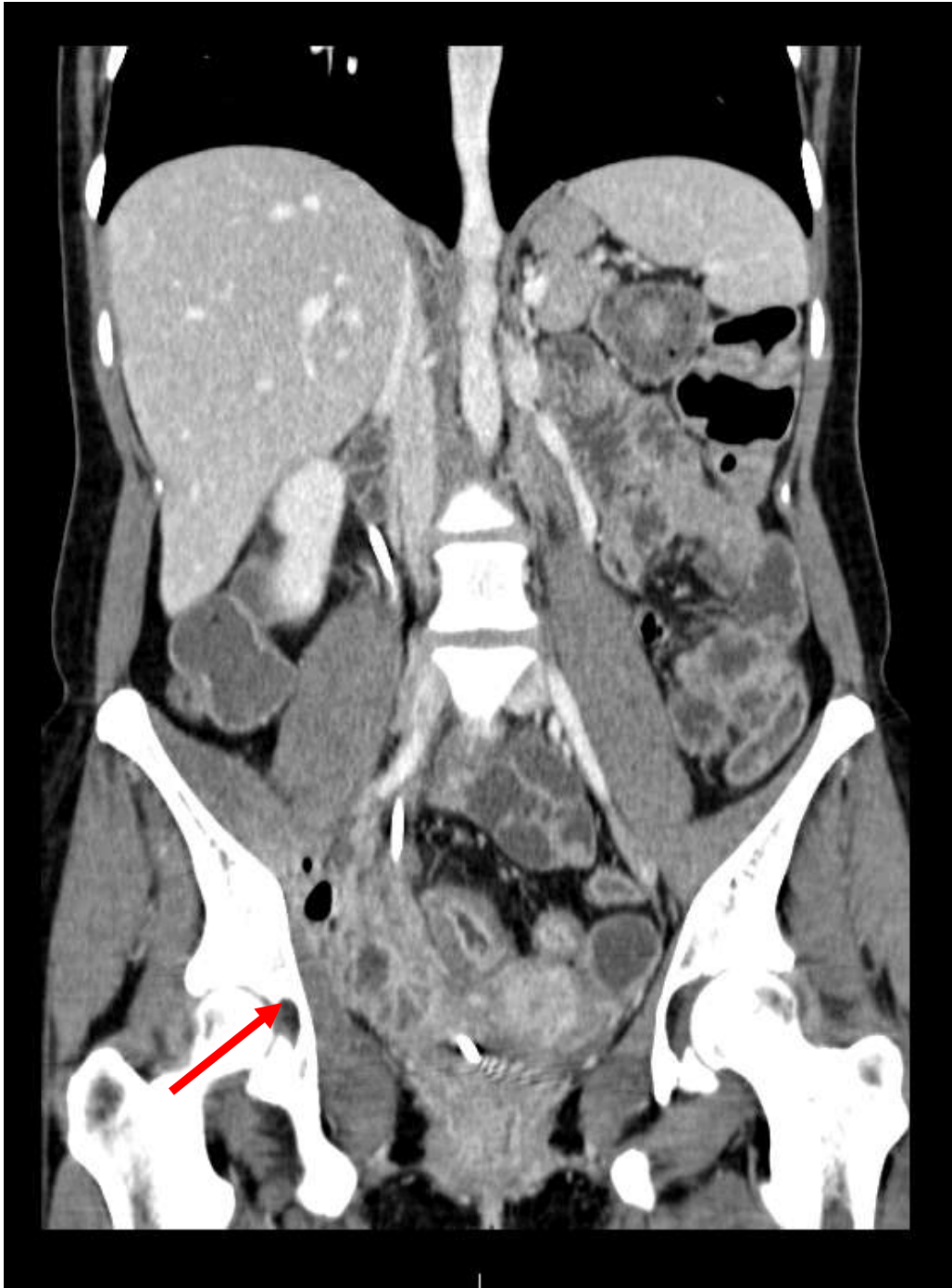
(tiré de « Classification of Surgical Complications A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey » [4])

# Annexe F

## *Coupes de TDM abdominopelvienne avec injection de produit de contraste*



Coupe transversale de TDM abdominopelvienne avec injection de produit de contraste mettant en évidence un abcès en fosse iliaque droite.



Coupe frontale de TDM abdominopelvienne avec injection de produit de contraste mettant en évidence un abcès en fosse iliaque droite.

NOM : Charvin

PRÉNOM : Marion

**Titre : Évolution de la prise en charge opératoire de la maladie de Crohn pénétrante. Suivi de cohorte 2000-2010**

---

**Introduction** : Le traitement de la maladie de Crohn a beaucoup évolué ces dix dernières années avec l'apparition des immunosuppresseurs et des antiTNF $\alpha$ . Cependant la prise en charge des complications pénétrantes reste un challenge thérapeutique et un recours chirurgical reste souvent nécessaire.

**Objectif** : Le but de cette étude rétrospective cas/témoin a été d'évaluer le retentissement de l'évolution de la prise en charge des complications pénétrantes à type d'abcès sur les suites post opératoires. Deux groupes de patients ayant présenté un abcès intra-abdominal compliquant leur maladie de Crohn entre 2000-2004 et 2005-2010 ont été comparés.

**Matériel et méthode** : Les patients hospitalisés plus de cinq jours pour poussée de maladie inflammatoire chronique au CHU de Nantes ont été recensés. Nous avons ensuite identifié les patients admis pour complication pénétrante à type d'abcès intra abdominal et ayant nécessité une prise en charge chirurgicale. Les patients ont été séparés en deux groupes en fonction de la date du diagnostic de la complication : de 2000 à 2004 (groupe A) et de 2005 à 2010 (groupe B).

**Résultats** : Entre 2000 et 2010, 545 patients ont été hospitalisés pour poussée de maladie de Crohn et 52 d'entre eux ont nécessité une prise en charge chirurgicale pour complication pénétrante à type d'abcès intra abdominal, 31 dans le groupe A et 21 dans le groupe B. Il existait significativement moins de complications pénétrantes dans le groupe B que dans le groupe A ( $p= 0,031$ ). Il n'existait pas de différence significative du nombre d'actes chirurgicaux, de prise en charge thérapeutique préopératoire, de nombre de stomies réalisées et de complications post opératoires. La voie coelioscopique était significativement plus utilisée dans le groupe B ( $p<0,0001$ ).

**Conclusion** : Même si le taux de complications pénétrantes semble avoir diminué au fil des dernières années, probablement grâce aux nouvelles thérapeutiques médicales, l'apparition d'une complication pénétrante à type d'abcès intrapéritonéal reste constante et représente un challenge thérapeutique nécessitant une coopération médico-chirurgicale.

---

**Mots-clés** : Maladie de Crohn pénétrante, standardisation, coopération médico- chirurgicale

**Keywords**: Fistulizing Crohn's disease, standardization, medical and surgical collaboration