



HAL
open science

La colectomie subtotale première n'impacte ni la fonction digestive, ni la qualité de vie après anastomose iléo-anale

Valentina Zoratti

► To cite this version:

Valentina Zoratti. La colectomie subtotale première n'impacte ni la fonction digestive, ni la qualité de vie après anastomose iléo-anale. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03021590

HAL Id: dumas-03021590

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03021590>

Submitted on 24 Nov 2020

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

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



**Faculté des sciences
médicales et paramédicales**
Aix-Marseille Université

**La colectomie subtotale première n'impacte ni la fonction digestive,
ni la qualité de vie après anastomose iléo-anale.**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES
DE MARSEILLE**

Le 30 Octobre 2020

Par Madame Valentina ZORATTI

Née le 14 août 1990 à Oullins (69)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BERDAH Stéphane

Président

Madame le Docteur (MCU-PH) BEYER Laura

Directeur

Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane

Assesseur

Madame le Docteur SERRERO Mélanie

Assesseur



**Faculté des sciences
médicales et paramédicales**

Aix-Marseille Université

**La colectomie subtotale première n'impacte ni la fonction digestive,
ni la qualité de vie après anastomose iléo-anale.**

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 30 Octobre 2020

Par Madame Valentina ZORATTI

Née le 14 août 1990 à Oullins (69)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de CHIRURGIE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BERDAH Stéphane

Président

Madame le Docteur (MCU-PH) BEYER Laura

Directeur

Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane

Assesseur

Madame le Docteur SERRERO Mélanie

Assesseur



FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	1 - Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	2 - Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales Conseiller	3 - Pr. Philippe BERBIS
	4 - Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

aux études à la recherche	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
à l'unité mixte de formation continue en santé pour le secteur NORD	:	Pr. Jean-Louis MEGE
Groupements Hospitaliers de territoire aux masters	:	Pr. Justin MICHEL
	:	Pr. Stéphane BERDAH
	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	----------	------------------------------

Chargés de mission

PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

1er cycle : **Madame Estelle**
2ème cycle : **BOISSIER Madame**
Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : **Madame Béatrice CAORS**
Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : **Madame Joannie HENRY**
Mutualisation des enseignements : **Madame Géraldine DEPRES**

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

Chargée de mission : **Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES**
Chargé de mission : **Monsieur Christophe ROMAN**

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FAVRE Roger
	ALDIGHIERI René		FIECHI Marius
	ALESSANDRINI Pierre		FARNARIER Georges
	ALLIEZ Bernard		FIGARELLA Jacques
	AQUARON Robert		FONTES Michel
	ARGEME Maxime		FRANCES Yves
	ASSADOURIAN Robert		FRANCOIS Georges
	AUFFRAY Jean-Pierre		FUENTES Pierre
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GABRIEL Bernard
	AZORIN Jean-Michel		GALINIER Louis
	BAILLE Yves		GALLAIS Hervé
	BARDOT Jacques		GAMERRE Marc
	BARDOT André		GARCIN Michel
	BERARD Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BERGOIN Maurice		GAUTHIER André
	BERLAND Yvon		GERARD Raymond
	BERNARD Dominique		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERNARD Jean-Louis		GIUDICELLI Roger
	BERNARD Pierre-Marie		GIUDICELLI Sébastien
	BERTRAND Edmond		GOUDARD Alain
	BISSET Jean-Pierre		GOUIN François
	BLANC Bernard		GRILLO Jean-Marie
	BLANC Jean-Louis		GRISOLI François
	BOLLINI Gérard		GROULIER Pierre
	BONGRAND Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BONNEAU Henri		HASSOUN Jacques
	BONNOIT Jean		HEIM Marc
	BORY Michel		HOUEL Jean
	BOTTA Alain		HUGUET Jean-François
	BOURGEADE Augustin		JAQUET Philippe
	BOUVENOT Gilles		JAMMES Yves
	BOUYALA Jean-Marie		JOUVE Paulette
	BREMOND Georges		JUHAN Claude
	BRICOT René		JUIN Pierre
	BRUNET Christian		KAPHAN Gérard
	BUREAU Henri		KASBARIAN Michel
	CAMBOULIVES Jean		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CANNONI Maurice		LACHARD Jean
	CARTOUZOU Guy		LAFFARGUE Pierre
	CAU Pierre		LAUGIER René
	CHABOT Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CHAMLIAN Albert		LEVY Samuel
	CHARPIN Denis		LOUCHET Edmond
	CHARREL Michel		LOUIS René
	CHAUVEL Patrick		LUCIANI Jean-Marie
	CHOUX Maurice		MAGALON Guy
	CIANFARANI François		MAGNAN Jacques
	CLAVERIE Jean-Michel		MALLAN- MANCINI Josette
	CLEMENT Robert		MALMEJAC Claude
	COMBALBERT André		MARANINCHI Dominique
	CONTE-DEVOLX Bernard		MARTIN Claude
	CORRIOL Jacques		MATTEI Jean-François
	COULANGE Christian		MERCIER Claude
	DALMAS Henri		METGE Paul
	DE MICO Philippe		MICHOTEY Georges
	DESSEIN Alain		MILLET Yves
	DELARQUE Alain		MIRANDA François
	DEVIN Robert		MONFORT Gérard
	DEVRED Philippe		MONGES André
	DJIANE Pierre		MONGIN Maurice
	DONNET Vincent		MONTIES Jean-Raoul
	DUCASSOU Jacques		NAZARIAN Serge
	DUFOUR Michel		NICOLI René
	DUMON Henri		
	ENJALBERT Alain		

MM NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT**2008**

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTE Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GUEDJ Eric
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
ALIMI Yves	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
AMBROSI Pierre	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic	<i>GUY'S Jean-Michel Surnombre</i>
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
ASTOUL Philippe	<i>CURVALE Georges Surnombre</i>	HARDWIGSEN Jean
ATTARIAN Shahram	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUDOUIN Bertrand	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AUQUIER Pascal	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTHET Marc	<i>DELPERO Jean-Robert Surnombre</i>	<i>KERBAUL François Détachement</i>
BARTOLI Christophe	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLI Jean-Michel	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Michel	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BASTIDE Cyrille	DUBUS Jean-Christophe	LANÇON Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERDAH Stéphane	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
<i>BERNARD Jean-Paul Retraite au 25/11/2019</i>	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LECHEVALLIER Eric
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LEGRE Régis
BLAISE Didier	FAKHRY Nicolas	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLIN Olivier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEONE Marc
BLONDEL Benjamin	FELICIAN Olivier	LEONETTI Georges
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FENOLLAR Florence	LEPIDI Hubert
BONELLO Laurent	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEVY Nicolas
BONNET Jean-Louis	FLECHER Xavier	MACE Loïc
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnombre</i>	FOURNIER Pierre-Edouard	MAGNAN Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric	MANCINI Julien
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOYER Laurent	GABERT Jean	MEGE Jean-Louis
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte	MERROT Thierry
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane	MEYER/DUTOUR Anne
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUE Thierry	GAUDART Jean	MICHEL Fabrice
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Gérard
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie	MICHEL Justin
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick	MICHELET Pierre
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René	MILH Mathieu
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MILLION Matthieu
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch	MOAL Valérie
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine	MOULIN Guy
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MOUTARDIER Vincent
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte	NAUDIN Jean
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent	NICOLLAS Richard
CHIARONI Jacques	GRIMAUD Jean-Charles	OLIVE Daniel
CHINOT Olivier	GROB Jean-Jacques	OUAFIK L'Houcine
		OVAERT-REGGIO Caroline

PAGANELLI Franck	ROCH Antoine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
PANUEL Michel	ROCHWERGER Richard	TRIGLIA Jean-Michel
PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	TROPIANO Patrick
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	TSIMARATOS Michel
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Pascal	TURRINI Olivier
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROUDIER Jean	VALERO René
PELLETIER Jean	SALAS Sébastien	VAROQUAUX Arthur Damien
PERRIN Jeanne	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VELLY Lionel
PETIT Philippe	SARLES Jacques	VEY Norbert
PHAM Thao	SARLES/PHILIP Nicole	VIDAL Vincent
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PIQUET Philippe	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PIRRO Nicolas	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
POINSO François	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
RACCAH Denis	SEITZ Jean-François	VIEHWEGER Heide Elke
RANQUE Stéphane	SIELEZNEFF Igor	VIVIER Eric
RAOULT Didier	SIMON Nicolas	XERRI Luc
REGIS Jean	STEIN Andréas	
REYNAUD/GAUBERT Martine	TAIEB David	
REYNAUD Rachel	THIRION Xavier	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THOMAS Pascal	
ROCHE Pierre-Hugues	THUNY Franck	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
 AGHABABIAN Valérie
 BELIN Pascal
 CHABANNON Christian
 CHABRIERE Eric
 FERON François
 LE COZ Pierre
 LEVASSEUR Anthony
 RANJEVA Jean-Philippe
 SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
 FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES (disciplines médicales)

LOUIS-BORRIONE Claude

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

AHERFI Sarah	DEVILLIER Raynier	LOOSVELD Marie
ANGELAKIS Emmanouïl (disponibilité)	DUBOURG Grégory	MAAROUF Adil
ATLAN Catherine (disponibilité)	DUCONSEIL Pauline	MACAGNO Nicolas
BARTHELEMY Pierre	DUFOUR Jean-Charles	MAUES DE PAULA André
BEGE Thierry	ELDIN Carole	MOTTOLA GHIGO Giovanna
BELIARD Sophie	FABRE Alexandre	NGUYEN PHONG Karine
BENYAMINE Audrey	FAURE Alice	NINOVE Laetitia
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	FOLETTI Jean-Marc	NOUGAIREDE Antoine
BERTRAND Baptiste	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BEYER-BERJOT Laura	FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile
BIRNBAUM David	FROMNOT Julien	PESENTI Sébastien
BONINI Francesca	GASTALDI Marguerite	RADULESCO Thomas
BOUCRAUT Joseph	GELSI/BOYER Véronique	RESSEGUIER Noémie
BOULAMERY Audrey	GIUSIANO Bernard	ROBERT Philippe
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROMANET Pauline
BOUSSEN Salah Michel	GONZALEZ Jean-Michel	SABATIER Renaud
BUFFAT Christophe	GOURIET Frédérique	SARI-MINODIER Irène
CAMILLERI Serge	GRAILLON Thomas	SAVEANU Alexandru
CARRON Romain	GUERIN Carole	SECQ Véronique (disponibilité)
CASSAGNE Carole	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
CERMOLACCE Michel	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
CHAUDET Hervé	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
CHRETIEN Anne-Sophie	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
COZE Carole	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CUNY Thomas	KASPI-PEZZOLI Elise	TOMASINI Pascale
DADOUN Frédéric (disponibilité)	L'OLLIVIER Coralie	TOSELLO Barthélémy
DALES Jean-Philippe	LABIT-BOUVIER Corinne	TROUSSE Delphine
DAUMAS Aurélie	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LAGIER Aude (disponibilité)	VELY Frédéric
DELLIAUX Stéphane	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	VION-DURY Jean
DESPLAT/JEGO Sophie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	ZATTARA/CANNONI Hélène

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André CALVET-MONTREDON Céline
JANCZEWSKI Aurélie
NUSSILI Nicolas
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
THIERY Didier (nomination au 01/10/2019)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
EVANS-VIALLAT Catherine
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
REVIS Joana
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOR Jean-Charles (MCU-PH)
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
DELPERO Jean-Robert (PU-PH) Surnombre
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
GUERIN Carole (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 CURVALE Georges (PU-PH) *Surnombre*
 FLECHER Xavier (PU PH)
 PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

LOUIS-BORRIONE Claude (PR associé des Universités)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
 CHINOT Olivier (PU-PH)
 COWEN Didier (PU-PH)
 DUFFAUD Florence (PU-PH)
 GONCALVES Anthony (PU-PH)
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
 THIRION Xavier (PU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH) Retraite au 25/11/2019
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
 SEITZ Jean-François (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)
 BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Héliène (MCU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 CUNY Thomas (MCU PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre
 BRETELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

IMMUNOLOGIE 4703**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 MILLION Matthieu (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)
 ELDIN Carole (MCU-PH)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 EBBO Mikael (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303**MEDECINE D'URGENCE 4805**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

KERBAUL François (PU-PH) détachement
 MICHELET Pierre (PU-PH)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
 FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

NEPHROLOGIE 5203

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 NUSSELI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
 THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps) (nomination au 01/10/2019)

BRUNET Philippe (PU-PH)
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)
 JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
 MOAL Valérie (PU-PH)

NUTRITION 4404**NEUROCHIRURGIE 4902**

DARMON Patrice (PU-PH)
 RACCAH Denis (PU-PH)
 VALERO René (PU-PH)

DUFOUR Henry (PU-PH)
 FUENTES Stéphane (PU-PH)
 REGIS Jean (PU-PH)
 ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
 SCAVARDA Didier (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
 BELIARD Sophie (MCU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
 GRAILLON Thomas (MCU PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

NEUROLOGIE 4901**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
 SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

ATTARIAN Sharham (PU PH)
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)
 EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
 FELICIAN Olivier (PU-PH)
 PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
 HOFFART Louis (PU-PH) *Disponibilité*
 MATONTI Frédéric (PU-PH) *Disponibilité*

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
 POINSO François (PU-PH)
 GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 MICHEL Justin (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) *Surnombre*
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)
 CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)
 MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 OVAERT Caroline (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) (*disponibilité*)
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANÇON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 GREILLIER Laurent (PU PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804**

GAINNIER Marc (PU-PH)
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)
 PAPAIZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 VILLANI Patrick (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Stéphane Berdah,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et je vous en remercie sincèrement.

J'ai eu la chance de passer par deux fois dans votre service.

J'ai pu profiter de vos enseignements, de votre bienveillance et de vos conseils. J'ai hâte de pouvoir poursuivre ma formation à vos côtés ainsi qu'à ceux de votre équipe.

A Madame le Docteur Diane Mège,

Tu me fais l'honneur de juger cette thèse, toi, le puits de science et je t'en remercie sincèrement. Merci pour ton soutien et l'aide que tu apportes à tous ceux qui croisent ta route. Merci pour ta gentillesse et ta bienveillance. Sois assurée de toute mon admiration.

A Madame le Docteur Mélanie Serrero,

Vous me faites l'honneur de juger cette thèse. Merci d'avoir accepté d'apporter votre concours médical à mon travail de thèse de chirurgie. Je suis très heureuse de pouvoir compter un membre de l'équipe de gastro-entérologie de l'hôpital Nord spécialisée dans les maladies chroniques inflammatoires de l'intestin au sein de mon jury.

A Madame le Docteur Laura Beyer-Berjot,

Laura, je n'arriverai pas en quelques lignes à t'exprimer toute mon admiration, ma gratitude, ma reconnaissance, mon admiration, et ce, dans tous les domaines.

Merci pour ces instants magiques que sont les blocs passés à tes côtés, merci pour ta bonne humeur et ton implication dans l'apprentissage.

Je n'oublierai jamais le 30 août 2017.

Merci de m'avoir fait l'honneur de diriger mon travail, je ne l'aurais jamais envisagé autrement.

J'espère sincèrement pouvoir t'accompagner dans d'autres projets encore très longtemps.

A ma famille,

A mes parents, pour leur soutien sans faille quoiqu'il arrive

Maman, je pourrai écrire toute une thèse pour te remercier. Tout ce que je suis aujourd'hui je te le dois.

Merci infiniment pour tout ce que tu m'as apporté durant toutes ces années. Merci pour tout le réconfort dont tu fais preuve et ce depuis l'horrible vol du goûter tartiné maison dans mon panier de vélo au Parc de la Tête d'Or.

Merci de m'avoir soutenue dans ce choix purement personnel qu'est la médecine.

Merci pour m'avoir permis de me construire auprès de la femme spectaculaire que tu es, merci pour les expos, merci pour France Inter, merci pour Télérama, merci pour les footings, merci pour l'écoute permanente des doléances et de l'autodépréciation, merci de tes conseils, merci pour les voyages, merci pour ton amour.

La véritable « Femme puissante » de Léa Salamé, c'est toi.

Je t'aime.

Papa, grazie di tutto l'amore che mi hai portato, grazie di tutto quello che mi hai imparato, grazie del tuo sostegno. Grazie di avermi permesso di credere nella magia da piccola per riuscire a vederla intorno a me, da grande.

La gente dice che ti assomiglio molto fisicamente, ma e soltanto la parte visibile del iceberg, in realtà e molto di piu.

Spalle Larghe

amoR

A Iole, grazie di cuore per la tua dolcezza e la tua sensibilità in mie confronti dal nostro primo encontro. Fai parte della mia famiglia.

A Filippo

A Marie-Jo, ma chère tante, merci d'avoir sponsorisé mes déplacements jusque là, ta force de vie est un exemple pour moi. Merci d'avoir accepté de délocaliser Noël, toujours à cause des gardes.

A mamie, papi, nonna et nonno

A Otis, petite sœur de cœur, merci pour ton soutien et ta compréhension malgré une sombre et très ancienne histoire de cage de foot.

A Jérôme Bateau, que j'aime plus que tout.

A mes Maîtres, chefs et aux équipes paramédicales,

Aux Docteurs Beyrne, Dutari et Scesa qui ont encadré mes premiers pas d'interne en Avignon ainsi que leur stupéfiante équipe d'infirmières que je n'oublierai jamais. Merci à Zora et à Marie Claude de m'avoir prise sous leurs ailes.

Aux Professeurs Rossi et Bastide, au Docteur Toledano, à Thomas et Clément pour m'avoir permis de découvrir l'urologie, ainsi qu'à leur incroyable équipe d'infirmières et d'aides soignantes qui m'ont épaulée.

Aux Professeurs Le Treut et Hardwigen chez qui j'ai passé six incroyables mois dans le service de greffe hépatique et que je remercie infiniment pour leurs savoirs et leur enseignement chirurgical.

Au Docteur Grégoire.

A Sami, qui a toujours brillé de part sa maîtrise chirurgicale.

A l'incroyable duo de choc Chopi-Bollon, deux forces de la nature qui forcent l'admiration de toute interne de chirurgie digestive. Merci infiniment pour tout ce que vous m'avez appris, merci de cette rigueur. Particulièrement, *Emilie*, merci d'avoir conforter (sans le savoir) dans mon choix de poursuite en chirurgie digestive.

Merci aux infirmières du service qui ont très clairement contribuer à m'apprendre mon métier de médecin et merci à toutes les IBODES qui ont très clairement contribuer à m'apprendre mon métier de chirurgien. *A Laeti, Gomez et Maman, Bacalao, Boun,*

Au Professeur Moutardier, à toutes ses histoires captivantes, à cet humour de tous les instants, à son dévouement à ses patients, à cette horrible pizza aux anchois en garde.. Merci pour tout ce que vous m'avez appris.

Au Docteur Orsoni, monstre de chirurgie et de douceur, je suis extrêmement heureuse d'avoir pu apprendre à vos côtés avant votre départ pour l'île de beauté avec Pascale, *Au Docteur Bège*, que je m'efforcerais dorénavant de tutoyer, *Au Docteur Emungania*, dont les expressions résonnent dans les têtes de chaque interne ayant fréquenté le service, *Au Docteur Birnbaum*, pour sa précision chirurgicale, *Au Docteur Visée*, pour sa patience et sa douceur, j'ai hâte de pouvoir encore apprendre à tes côtés.

A Pauline, merci de m'avoir tant appris, merci à toi aussi pour ta douceur et ta bonne humeur inébranlable.

A Caro, qui aura décidément été THE chef pendant mon internat, merci pour ta bonne humeur, merci pour tes enseignements chirurgicaux. J'ai vraiment l'impression d'avoir passé mon internat avec toi et j'en suis très heureuse (excepté peut être cette photo que je n'arrive pas à me sortir de la tête .. !)

A Olivier P, la force tranquille, merci pour ta gentillesse.

A Théo, puits de connaissance et de savoir faire chirurgical.

Je suis heureuse et fière de bientôt faire partie de votre équipe.

A toute l'équipe du service, de jour comme de nuit, pour votre soutien. Mention spéciale pour le 5^{ème} B, *A Marthe*, le pilier, *A Yann*, pour cet humour nocturne acerbe qui m'a régalé. *A Mag*.

A toute l'équipe du bloc, pour ces fous rires et ces moments un peu plus rudes, à ces PAC qui n'en finissent plus, *A Marina cœur cœur*, *Séverine*, *Eve*, *Kamal*, *Jeanne*, *Laura*, *Allison*, *Aurelie*, *Emilie* et tous les autres.

Au Professeur Sielezneff, *Au Professeur Pirro*, à l'incroyable équipe : *Docteur Le Huu Nho*, pour qui la vie est une fête, *Docteur Duclos*, pour la force douce inspirante dont tu fais preuve, *La Sanz*, pour ces incroyables moments de blocs, à *Aurelie*, et à *Diane*, l'incroyable Diane.

Un grand merci à l'équipe du service, spécifiquement à *Julie*, une des personnes les plus gentilles que j'ai rencontrée.

Au Professeur Curvale,

Au Professeur Rochwerger, inclassable personnage, jamais un bloc opératoire d'orthopédie n'aura été aussi littéraire. *Au Docteur Volpi*, *au Docteur Maman*, à *Baud*, *Marie et Edouard* qui ont supporté les gardes avec une « interne de digestif ».. Aux infirmières d'orthopédie, que dis-je, à mes co-internes d'orthopédie, qui n'avaient clairement pas besoin de médecin dans le service ! Merci entre autres à *Sihem*, à *Fara*. Un immense merci à *Mélanie*, pour tout, pour la belle rencontre qu'a été la nôtre, pour ta bonne humeur indéfectible, pour les fous rires, le soutien et les psychothérapies.

Au Professeur Thomas, à son incroyable maîtrise et à sa rigueur, je suis très fière d'avoir eu la chance de fréquenter votre service et votre équipe.

Au Professeur D'Journo, à la personne la plus brillante que je n'ai jamais rencontrée. Ces 6 mois passés avec vous à la découverte de la chirurgie thoracique et oesophagienne ont été un pur bonheur et c'est devenue une vraie passion. J'espère qu'un jour je pourrai arriver ne serait-ce qu'à la cheville de votre humanisme, de votre professionnalisme, de votre maîtrise chirurgicale passionnée, de votre pédagogie et de votre bonne humeur virale. Quant à la maîtrise des chansons de Soprano, je m'incline à l'avance.

Merci infiniment pour tout ce que vous m'avez apporté. Vous êtes réellement inspirant.

Au Docteur Brioude, à son humour pince-sans-rire toujours bien placé, au *Docteur Trousse*, qui sait comme personne comment protéger ses internes, *A Lucile*, à sa gentillesse, à *Ilies* pour sa passion de la chirurgie et pour ses sorties bateau.

Aux incroyables équipes du service, à ma très chère *Claire*, personne ne peut aimer plus que toi, tu vas être une merveilleuse maman.

Aux IBODES de choc, qui m'ont formé et avec qui le bloc était un véritable bonheur, à *Chantal* et à son « Thermomix », à *Steph* et ses incroyables dons, à *Sahnounia* (à quand le spectacle ?), à *Elisa* et son hypnotiseur, à *Christine* et son sourire et à *Thomas*.

A toute l'équipe de l'hôpital Saint Joseph, pour tout ce que j'ai appris à vos côtés, avec un mois de bonus « grâce » à la crise sanitaire, je vous en remercie du fond du cœur.

Au Docteur Pol, à sa passion pour la chirurgie et pour la transmission du savoir, à sa gentillesse, à sa technique de hernie qui j'espère me sauvera dans toutes les circonstances. Merci infiniment et encore plus.

Au Docteur Hanna, merci pour votre gentillesse, votre patience et vos enseignements.

Au Docteur Turrin, pour m'avoir fait aimer les mathématiques. Merci

A Sami et Caro, encore et toujours, merci.

A Jean-Claude, l'homme qui connaît l'anatomie mieux que personne, merci pour tout ce que tu m'as appris et merci pour tes conseils précieux.

A Cri-Cri d'amour, merci d'être cette personne si singulière et si attachante.

A Jeff de l'IPC, c'était un plaisir, merci pour ta bonne humeur et ta douceur.

A Aurélie, merci pour ton sourire à toute épreuve et ta patience

Aux stars qui composent l'équipe du service de chirurgie digestive de Saint Jo : Caroline, la meilleure des chefs, les oncologues n'imaginent même pas la chance qu'ils ont maintenant, Cam-Cam, reine des stars, merci pour tout, merci pour ces fous rires, Laura, que la suite soit tout aussi belle, Steph, Marie, Jade. Merci pour ces repas que je décrirais volontiers comme familiaux. Merci à Khadi, à Marie, à l'inégalable Chouchou et à la plus douce, Anne Marie. Merci d'avoir été un peu comme une deuxième famille et pour ces nombreux banquets.

C'est vraiment une chance pour les patients d'être confiés à une équipe telle que la vôtre.

Merci à toute l'équipe du bloc opératoire, c'était réellement, et je pèse mes mots, chaque jour un véritable bonheur de se lever pour aller travailler avec vous. Notamment, merci à :

Mélina, l'inclassable, le sujet d'étude, le merveilleux grain de folie, le Dobby de ces messieurs. Merci simplement d'exister, c'était magique, c'était incroyablement drôle. Je suis la plus heureuse que tu aies trouvé l'amour et que tu t'envoies vers de nouvelles aventures bientôt, mais je t'en prie, après, reviens.

Steph, notre mère à tous, que cette passion pour le monoprix ne cesse jamais.

Salomé, merci pour ta bonne humeur, merci de rattraper ce que j'avais oublié de fermer.

Merci à Julie, Marjorie, Coco et tous les autres.

Au Professeur Turrini, au Docteur Ewald, au Docteur Lelong, au Docteur Guiramand, au Docteur Meillat, au Docteur Garnier, au Docteur Marchese ; merci pour tout ce que vous m'avez appris.

A Ange, à Abdallah.

A l'adorable Bonnech, à son horrible penchant pour le portugais et pour les muffins raffinés et qui (lorsque tu ne m'as pas lâchement abandonnée) a sublimé mes jours de blocs.

Merci à Christophe d'avoir saupoudré d'humour cette semaine de salle, merci à Valérie d'avoir supporté nos grognements, merci à Laurie et à Elodie.

A mes co-internes,

A *Mae*, à la grandeur de ta personne, à ta droiture, à ta franchise, à ces « non mais il veut du pain lui ! » et à toutes ces autres fois où tu m'as régalée, à la confiance que tu donnes aux gens qui t'entourent, au binôme parfait que nous faisons et qui je l'espère se reformera. (Sans rien enlever à Emerico of course qui te complète si bien). A notre amitié.

A *Mathilde*, à cette année et demi cumulée passée ensemble. Ton énergie et ta force sont profitables à tous ceux qui gravitent autour de toi. A ton coaching personnel à mon égard pendant tout ce temps, tu es une magnifique personne.

A *Georges*, à l'Amour, à la bonté dont tu fais preuve envers tous ceux qui t'entourent, être ta future collègue est un honneur. Merci d'avoir toujours cette aura de gentillesse.

A *La Suz*, à ce gros concentré d'amour planqué sous tout un tas de couches tel un oignon. Tu comptes énormément. J'ai été ravie d'avoir pu peler un peu ledit oignon pour trouver la perle. Installe toi bien à Paris que je puisse venir te voir et puis rentre vite. N'ayons pas peur des mots, « je t'aime ».

A *Floflo*, à cette belle personne. A ce que t'étais et ce que tu es devenu. Je te souhaite le meilleur dans cette nouvelle vie, la vraie.

A *Cesare*, que dis-je Ceeeeeeeeesare !

Faire ta connaissance en thoracique a été une des plus belles choses qui me soit arrivée. Tu es la personne la plus douce, gentille, drôle et sur qui on peut définitivement compter. Merci pour tout ce que tu m'as apporté. Je suis sûre que tu seras le meilleur papa qu'il soit (si tu arrêtes avec tes pommes de terre..). Je souhaite que nos routes ne s'éloignent jamais.

Et merci aussi à tous les autres : à *Antoine* et à nos balbutiements, à *Francisco*, à *la Juil* (notre frontal préféré), à *Nico*, à *Mikado*, à *Rosine*, à *Fanfan la tulipe*, à *Adèle*, à *Samuel* (merci encore pour avoir fendu ce plâtre à la perfection..), à *Mathieu Cermo*

(au plus beau des orthopédistes, hâte de pouvoir faire défilé commun dans les couloirs de Nord), à *Kenny*, à *Ornella*, à *Adel* (merci pour ta bonté et ta gentillesse, je te souhaite que le meilleur et j'espère qu'un tapis rouge professionnel te sera déroulé comme tu le mérites), à *Domi*, à la petite *Clémentine* mi-ange, mi-démon, à *Floriane* (dont on se demande encore de qui donc est-elle la secrétaire ?), à *Victoria*, à la belle *Elsa* (et à ces bouteilles de mauvais sirop de lendemains difficiles), à *Fabi Fabo* (merci pour ta profonde gentillesse), à *Aline* (et à ces grognements contre le château), à *Ryad*, à *Céline*, à *Marie Sophie* (la belle rencontre inopinée, tu es une si belle personne, ne laisse jamais personne te dire le contraire).

A *Clément Julien*, l'adorable, le regret ultime de n'avoir pas pu être ta co-interne !

A *Walid*, avec qui j'aurais également aimé être co-interne.

A ma deuxième famille,

A la base, AU NOYAU, bien sûr, peu importe la distance physique
Tellement d'amour pour vous

A ma Chest, à la grande dame que tu es et que tu as toujours été, à ta force qui m'inspire, à tes combats engagés. A tout ce que tu as fait pour m'accompagner dans mon parcours, à toutes tes petites attentions d'avant concours, à ce cœur en bois et à tes parents également. Je suis si chanceuse de t'avoir. C'est comme si on était toujours sur cette barque. Merci infiniment, je t'aime.

A ma Touf, à ma grande amie de toujours. Merci d'avoir toujours été là, merci pour ta bonne humeur et ta joie de vivre, merci pour tout ce qu'on a vécu ensemble. A ta nouvelle vie, je serai toujours avec toi. Levacion.

A Anne, je t'admire pour tout ce que tu es. Tu comptes énormément. Que la suite soit belle.

A Chouf, une boule d'amour et de singularité.

A Julia, la globe trotteuse, qui ne se fixe qu'à l'amour.

A Gathou, qui a été notre mère à toutes.

A Lucie, égoïstement j'aurais préféré que tu ne développes pas l'amour de l'Asie.

A Ségo, à ton aide précieuse pré concours, qu'on se retrouve vite.

A Sophie, et à sa superbe nouvelle vie.

Aux frères d'armes,

A Fradinours. La liste est longue. Sans qui je n'aurais jamais pu faire médecine, pour tout résumer. Sans qui je ne me serais jamais présentée, à la deuxième P1, sans qui je n'aurais jamais avancé dans l'externat, sans qui (rien que d'y repenser j'ai des boules d'angoisse) je ne serais jamais arrivée à monter dans ce tram pour aller au double mixte. Merci sincèrement et infiniment de m'avoir portée (au sens littéral ET physique). Et cela jusqu'à ladite thèse avec un bel apprentissage des médianes et des ouvertures de guillemets que j'ai, tu as raison, moi aussi sur mon clavier d'ordinateur ;) Merci de complimenter mon anglais « même si on voit que je suis française »

Outre ces remerciements pour ce qui regarde la médecine, tu sais à quel point je t'aime et à quel point tu m'es précieux depuis toutes ces années. Je suis la plus heureuse que tu avances dans ta vie avec cette nouvelle sérénité qui te va si bien. MERCI (et grognements).

A *Benoît*, au contraste entre ta douceur, ta bienveillance et cette horrible boîte de Tic-Tac. A ta nouvelle vie qui commence, plein de bonheur.

A *Léo*, l'amour, et à tes parents qui ont élargi leur rôle pendant nos études. Et à Camille à Lulu. Cœur sur lui.

A *Goldy*, comme j'ai adoré t'entendre râler, tu me manques.

A *John*, mes pensées vont jusqu'à ton île.

A *Tout Nu*,

A *Audrey* et à *Juliette*.

A *Arthur*.

A *Ma Teu*, pour tout ce qu'on a partagé.

A *Marion*, la véritable intelligente de la bande, à tout l'amour que tu portes aux gens qui t'entourent.

A *Marine*, l'adorable Bouchat, à ce coup de foudre qui n'arrive théoriquement que dans les beaux romans. Ma partenaire, ma brebis, mon loup, ma Simone, mon miroir. Je t'aime démesurément, sans faille, inconditionnellement. A Tout ce qu'on a partagé (et la majuscule à son importance capitale !). Je serai toujours là pour toi. A ta nouvelle vie.

A *Hugo*, le dingo. « Et si l'on devait en choisir qu'une poignée tu en ferais évidemment partie ». A toutes ces soirées folles, à ta personnalité incroyable (puisque on se ressemble ;)). A *Pierre*, qui te complète si bien et que j'adore (même si vous ne voulez toujours pas m'adopter, un jour viendra). Je t'aime.

A *Claire* et *Gio* et à l'amour qu'ils dégagent, à *Sarah*, à *Amir*, le sang le sang le saaaaang merci de m'avoir fait vibrer tu es beau tu es l'adorable, à *Maxime* et à la belle personne qu'il est.

Et enfin à *Margaux, Justine et Estelle*, je n'aurais jamais rien réussi sans vous. Merci du fond du cœur.

Estelle, tu as réellement été mon oxygène. Merci ! Mon internat a été incroyable grâce à toi.

SOMMAIRE

RESUME	2
INTRODUCTION	3
MATERIEL ET METHODES	5
Design et population de l'étude.....	5
Evaluation fonctionnelle et de qualité de vie	6
Procédure chirurgicale.....	7
Définitions	8
Analyse statistique	8
RESULTATS	9
Population d'étude	9
Résultats post opératoires à court et long termes	13
Evaluation fonctionnelle et de qualité de vie	14
DISCUSSION	15
Rationnel des stratégies en 2T ou 3T	15
Morbidity	18
Qualité de vie et fonction digestive.....	19
Fonction sexuelle	23
Limites de notre étude	24
Vers le 2 temps modifié ?	25
CONCLUSION	27
REFERENCES	28
ANNEXES	35

RESUME

Introduction La coloproctectomie totale (CPT) avec anastomose iléo-anale (AIA) peut être pratiquée en différents « temps », les stratégies les plus fréquentes étant le 2 temps (2T) « classique » (i.e. CPT protégée par une iléostomie puis fermeture de stomie) et le 3 temps (3T) (colectomie subtotalaire première avec iléo-colostomie, proctectomie secondaire protégée par une iléostomie puis fermeture de stomie). Peu d'études ont comparé la fonction digestive et la qualité de vie après AIA en 2 ou 3 temps.

Méthodes Tous les patients ayant bénéficié d'une CPT avec AIA entre Janvier 2001 et Décembre 2018 au sein de l'Hôpital Nord de Marseille ont été recontactés pour répondre à 3 questionnaires : le PFS (Pouch Functional Score) évaluant la fonction digestive, le CGQL (Cleveland Global Quality of Life) évaluant la qualité de vie globale et l'IIEF15 (International Index of Erectile Function) ou le FSFI (Female Sexual Function Index), selon le genre, évaluant la fonction sexuelle. La morbidité cumulée ainsi que les données à long terme ont été recueillies à partir d'une base de données prospective.

Résultats Cent vingt-cinq patients ont bénéficié d'une CPT avec AIA (66 patients opérés en 2T et 59 en 3T). Le groupe 3T avait plus souvent bénéficié d'un traitement par anti-TNF (58% vs. 32%, $p=0,004$) et d'une chirurgie en urgence pour une colite aiguë grave (31% vs. 4,5%, $p<0,001$). La qualité de vie était bonne (CGQL = 8 dans le 2T et 7 dans le 3T) et comparable dans les 2 groupes ($p=0,99$), de même que la fonction digestive (PFS = 3,5 dans le 2T et 3 dans le 3T) ($p=0,13$). La fonction sexuelle était également similaire, pour les femmes ($p=0,66$) comme les hommes ($p=0,72$). Il n'y avait pas de différence en termes de morbidité cumulée (2T 45% vs. 3T 39%, $p=0,46$). Seule la morbidité globale après AIA (i.e. soit CPT, soit proctectomie) était significativement plus importante dans le groupe 2T (41%, vs. 19%, $p<0,01$) avec plus d'iléus post-AIA (2T 20% vs. 3T 5,1%, $p=0,02$). Après un suivi médian de 10,5 ans [2-21,4], aucune différence significative n'a été objectivée en termes de morbidité à long terme, notamment de pochite ($p=0,79$) et de fistule ($p=0,27$).

Conclusion L'AIA 3T permet d'obtenir des résultats comparables à l'AIA 2T en termes de qualité de vie ainsi que de fonction digestive et sexuelle, quel que soit le genre. Le choix de la technique ne semble pas non plus influencer sur les complications à court et long terme.

Mots-clés : rectocolite hémorragique, anastomose iléo-anale, fonction digestive, fonction sexuelle, étapes chirurgicales.

INTRODUCTION

La colectomie totale (CPT) avec anastomose iléo-anale (AIA) a révolutionné la prise en charge chirurgicale des patients atteints de rectocolite hémorragique (RCH). Malgré les avancées majeures du traitement médical dans cette pathologie, notamment avec l'avènement des biothérapies depuis 2005, 10% à 30% de ces patients (1,2) nécessiteront une prise en charge chirurgicale, selon l'étendue de la maladie (**Figure 1**) (3). La CPT a pour but de guérir définitivement la maladie et de prévenir la transformation maligne, tout en apportant une qualité de vie satisfaisante par rétablissement de la continuité digestive chez ces patients jeunes. Le taux de succès à long terme de cette intervention est de 92% (donnée à 20 ans) (4).

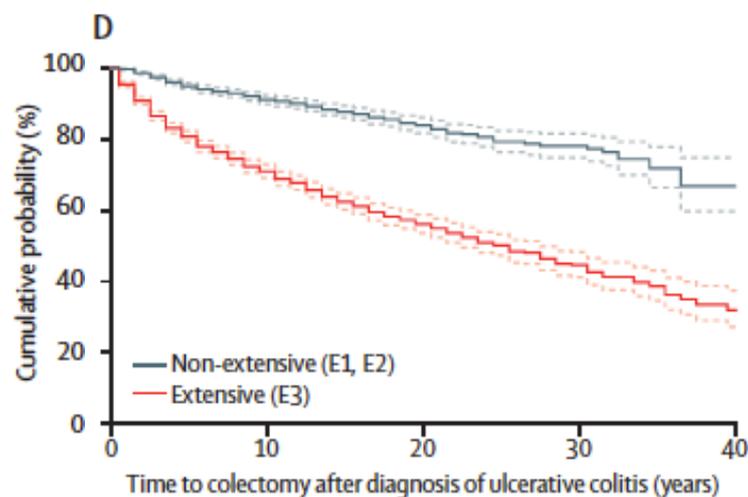


Figure 1 : Durée du diagnostic à la chirurgie selon l'étendue de la RCH
Cleyne, et al. (Cleyne I, Boucher G, Jostins L, Schumm LP, Zeissig S, Ahmad T, et al. Inherited determinants of Crohn's disease and ulcerative colitis phenotypes: a genetic association study. *Lancet* 2016; 387: 156-67.)

Suite à l'iléostomie continente de Kock en 1969 (5), ce sont les travaux de Parks et Nicholls en 1978 qui ont décrit pour la première fois l'AIA avec un réservoir en forme de « S » et une anastomose manuelle (6). A partir de 1980, il lui est préféré le réservoir en « J », ayant une fonction supérieure selon une méta-analyse (7,8) ainsi que l'anastomose mécanique : moins de lésions sphinctériennes et de la zone transitionnelle anale, moins d'incontinence et de souillage nocturne, pas de mucosectomie (9). Enfin, l'approche laparoscopique est devenue le gold standard (10) pour cette procédure complexe, exécutée le plus souvent en 2 temps « classique » ou 3 temps (**Figure 2**).

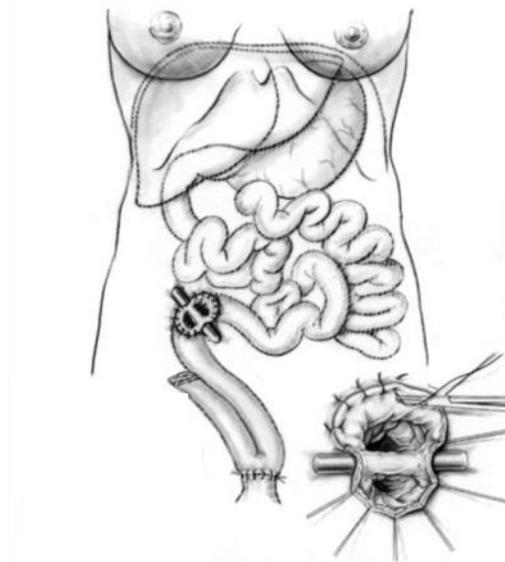


Figure 2 : CPT avec AIA protégée par une iléostomie (2 temps “classique”).

Beyer-Berjot L, Berdah SV (2015) Prise en charge chirurgicale des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : traitement chirurgical de la rectocolite ulcérohémorragique. In: *Techniques chirurgicales - Appareil Digestif*. Vol. 40-590-A (ed Masson E). Elsevier Masson.

Le 2 temps classique (2T) consiste en une CPT d'emblée, protégée par une iléostomie latérale, avec remise en continuité après 6 à 8 semaines ; le 3 temps (3T) consiste en une colectomie subtotale première avec iléo-colostomie, proctectomie secondaire protégée par une iléostomie avec AIA après 3 mois, puis fermeture de cette dernière après 6 à 8 semaines. La colectomie subtotale première sans rétablissement de la continuité digestive est choisie selon le contexte clinique, et constitue en particulier l'intervention de référence en cas de colite aiguë grave (CAG) selon les recommandations européennes (11).

Bien que souvent proposées à des patients dans des contextes différents, ces deux stratégies sont associées à une morbidité comparable (12). La durée pendant laquelle les patients seront dérivés, sans mobiliser la compétence sphinctérienne du canal anal, diffère d'une stratégie à l'autre. Peu de données sont cependant disponibles sur la fonction digestive selon le nombre d'étapes menant à l'AIA et, à notre connaissance, aucune étude n'a encore comparé la qualité de vie entre stratégies en 2T ou 3T. L'objectif de ce travail était donc de comparer rétrospectivement entre 2T et 3T la fonction digestive ainsi que la qualité de vie globale et sexuelle, primordiales chez ces patients jeunes et présentant une pathologie bénigne.

MATERIEL ET METHODES

Design et population de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective menée en accord avec le Comité Information et Liberté (CIL), à partir d'une base de données prospective et comparant AIA en 2T et 3T. Tous les patients de l'Hôpital Nord, Marseille, ayant bénéficié d'une CPT avec AIA pour maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) entre janvier 2001 et décembre 2018 ont été inclus. Les patients présentant une polypose adénomateuse familiale (PAF) étaient exclus, de même que les patients traités en un temps ou en deux temps « modifié » (i.e. colectomie subtotale première puis proctectomie avec AIA sans iléostomie de protection). L'objectif primaire était de comparer la fonction digestive à partir du Pouch Functional Score (PFS) entre AIA 2T et 3T. Les objectifs secondaires visaient à évaluer la qualité de vie globale et sexuelle, la morbidité cumulée (comprenant les différentes procédures) et les résultats à long terme.

Les données colligées des patients étaient :

- les données préopératoires, telles que les critères démographiques (âge, genre, indice de masse corporelle (IMC), score ASA (classification de l'American Society of Anesthesiologists), antécédents médicaux et chirurgicaux), le type de maladie sous-jacente (i.e. RCH, colite indéterminée (CI) ou maladie de Crohn), l'indication chirurgicale, (i.e. résistance au traitement médical, colite aiguë grave, dysplasie/cancer, microrectum) et la prise de traitement médical dans les 3 mois précédents le premier temps opératoire (corticoïdes, anti-TNF, immuno-suppresseurs (ciclosporine ou azathioprine), methotrexate...);
- les données per opératoires telles que le type de voie d'abord et la survenue d'une complication peropératoire ou d'une conversion en laparotomie ;
- les données postopératoires précoces : morbidité postopératoire après chaque intervention ainsi que la morbidité cumulée, telles que la survenue d'une infection de site opératoire et plus particulièrement d'une fistule anastomotique, d'un iléus, de complications médicales, ainsi que la morbidité majeure définie selon la classification de Dindo et Clavien (13);
- les résultats à long terme, telles que la survenue d'une pochite, d'une fistule anastomotique tardive, d'une réfection d'AIA, ainsi que la présence d'une stomie définitive.

Evaluation fonctionnelle et de qualité de vie

Tous les patients inclus ont été contactés par téléphone et/ou par mail afin de répondre par écrit de manière anonyme à 4 questionnaires validés : le Pouch Functional Score (PFS), le Cleveland Global Quality of Life (CGQL) l'International Index of Erectile Function (IIEF) ou le Female Sexual Function Index (FSFI) selon le genre.

Pouch Functional Score (PFS)

Le PFS (14) est un score qui a été établi afin d'évaluer la qualité de la fonction digestive spécifiquement après CPT et AIA. Il comporte 7 items : la fréquence des selles, nocturnes et diurnes, l'incontinence anale, les impériosités, le recours à des protections et la nécessité d'utiliser des traitements ralentisseurs du transit ou des antibiotiques. Le score peut varier de 0 (qui indique une fonction digestive optimale) à 30 (**Annexe 1**).

Cleveland Global Quality of Life (CGQL)

Le CGQL évalue la qualité de vie après AIA (15). Il est composé de 3 items : qualité de vie actuelle, niveau de santé actuel et niveau d'énergie actuel, chacun pouvant aller de 0 à 10. La moyenne des 3 est ensuite effectuée (**Annexe 2**).

Female Sexual Function Index (FSFI)

Le FSFI (16) est un questionnaire évaluant la fonction sexuelle chez la femme (17). Il est composé de 6 domaines : désir, excitation, lubrification, orgasme, satisfaction et douleur. Le score maximal est de 36, qui indique une fonction sexuelle optimale. Il a été montré qu'un score supérieur à 26,55 traduisait, de façon significative, l'absence de dysfonction sexuelle (17) (**Annexe 3**).

International index of erectile function (IIEF)

L'IIEF (18) est quant à lui un questionnaire évaluant la fonction sexuelle chez l'homme (19). Il est sous divisé en 5 domaines : dysfonction érectile, orgasme, désir sexuel, satisfaction globale et satisfaction lors du rapport sexuel. Le score maximal est de 75, qui indique une fonction sexuelle optimale. Le seuil de 42,9 a été évalué comme limite inférieure à l'absence de dysfonction érectile (19,20) (**Annexe 4**).

Procédure chirurgicale

Toutes les interventions ont été réalisées dans un centre expert en AIA, conformément aux recommandations ECCO de 2017 (11) et selon une technique déjà publiée (**Figure 2**). Quel que soit le type de stratégie (i.e. 2T ou 3T), la voie d'abord standard était totalement laparoscopique et aucun drain n'était mis en place en fin de procédure. Hors dysplasie de haut grade ou cancer du rectum, la dissection du segment rectal était réalisée en laparoscopie au ras du tube digestif, et sa section d'aval était située 1 à 2 cm en amont de la ligne pectinée. L'AIA était toujours mécanique, donc sans mucoséctomie, et le réservoir iléal mesurait 18 cm, de manière classique, premièrement décrit par Utsunomiya (7).

Dans le groupe 2T, les patients ont bénéficié lors d'une première intervention, d'une CPT d'emblée, protégée par une iléostomie latérale. En cas d'abord laparoscopique, la pièce opératoire était extraite à travers le futur orifice d'iléostomie en fosse iliaque droite. Lorsque la procédure nécessitait une laparotomie, l'incision était médiane, à cheval sur l'ombilic. La remise en continuité était réalisée 6 à 12 semaines plus tard par voie élective, selon le chirurgien.

Pour le groupe 3T, les interventions étaient réalisées de la manière suivante : premièrement une colectomie subtotala avec iléo-colostomie en canon de fusil en fosse iliaque droite ou gauche, suivie 3 mois plus tard par une proctectomie secondaire et confection de l'AIA, protégée par une iléostomie latérale. Cette proctectomie pouvait être pratiquée par abord robotique à partir de 2013. La remise en continuité était réalisée 6 à 12 semaines plus tard par voie élective, selon le chirurgien.

Dans tous les cas, la fermeture d'iléostomie était pratiquée après opacification radiologique (radio standard ou scanner balisé selon le chirurgien) afin de contrôler l'étanchéité de la procédure, et après toucher rectal réalisé au bloc opératoire afin de dilater une éventuelle sténose anastomotique.

Définitions

La CAG est définie selon les critères clinico-biologiques de Truelove et Witts associant une diarrhée sanglante avec émissions fréquentes, hyperthermie, tachycardie, anémie, hypoalbuminémie et augmentation de la CRP. Son diagnostic était confirmé par imagerie et/ou endoscopie lorsque la situation clinique le permettait. Elle signalait une indication chirurgicale urgente.

La morbidité cumulée était définie comme la survenue d'au moins une complication par patient qu'elle soit intra-hospitalière ou qu'elle survienne dans les 30 jours postopératoires d'au moins une des interventions chirurgicales (1^{er}, 2^{ème} ou 3^{ème} temps d'AIA).

La morbidité cumulée majeure était définie comme la survenue d'au moins une complication majeure par patient selon la classification de Dindo-Clavien (i.e. de grade 3 4 ou 5) (13), qu'elle soit intra-hospitalière ou qu'elle survienne dans les 30 jours postopératoires d'au moins une des interventions chirurgicales (1^{er}, 2^{ème} ou 3^{ème} temps d'AIA).

La réalisation d'une incision supérieure à 6 cm était considérée comme une conversion en laparotomie.

Le diagnostic de sepsis était basé sur l'existence d'une fièvre supérieure à 38.5°C ou d'une hyperleucocytose supérieure ou égale à 15 000 leucocytes /mm³.

Le diagnostic de fistule était toujours confirmé par la réalisation d'un scanner abdomino-pelvien injecté plus ou moins opacifié.

Etait considéré comme décès post opératoire un décès survenant au cours de l'hospitalisation ou dans les 30 jours suivant l'intervention.

Analyse statistique

Les variables ordinales étaient présentées sous forme de médianes et bornes. Au vu des faibles effectifs, les 2 groupes ont été comparés à l'aide de tests non paramétriques. Les variables ordinales étaient comparées à l'aide du test de Mann-Whitney. Les variables qualitatives étaient présentées sous forme de proportion et comparées à l'aide du test exact de Fisher ou du test de Pearson χ^2 en fonction des effectifs. Tous les tests étaient bilatéraux et une différence significative était définie par $p < 0,05$. Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS pour Windows (version 20.0, Chicago, IL, USA).

RESULTATS

Population d'étude

De Janvier 2001 à Décembre 2018, 125 patients ont bénéficié d'une CPT avec AIA et ont donc été inclus. Soixante-six patients ont été opérés en 2T (52,8%) et cinquante-neuf patients en 3T (47,2%). Parmi eux, 63 patients ont répondu aux questionnaires (50,4%) (**Figure 3**).

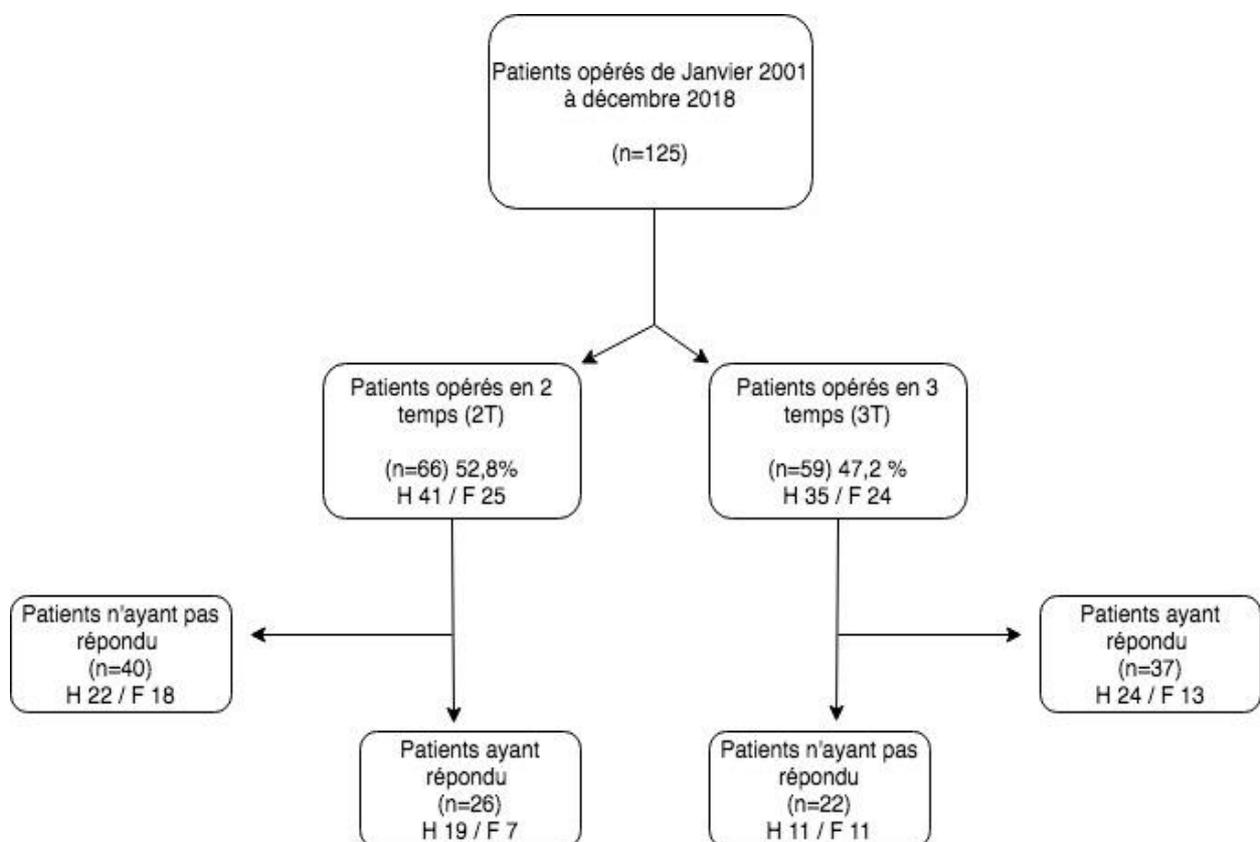


Figure 2 : Répartition des 125 patients ayant bénéficié d'une AIA entre 2001 et 2018.

Les caractéristiques préopératoires des patients sont détaillées dans le Tableau 1. L'âge médian des patients était de 39 ans [14-73]. Il n'existait pas de différence d'âge, de genre, d'IMC, de score ASA et d'antécédents médicaux et chirurgicaux. La grande majorité d'entre eux étaient opérés par voie mini-invasive (97% dans les 2 groupes).

Tableau 1 : Caractéristiques préopératoires des 66 patients ayant bénéficié d'une AIA en 2T et des 59 patients ayant bénéficié d'une AIA en 3T.

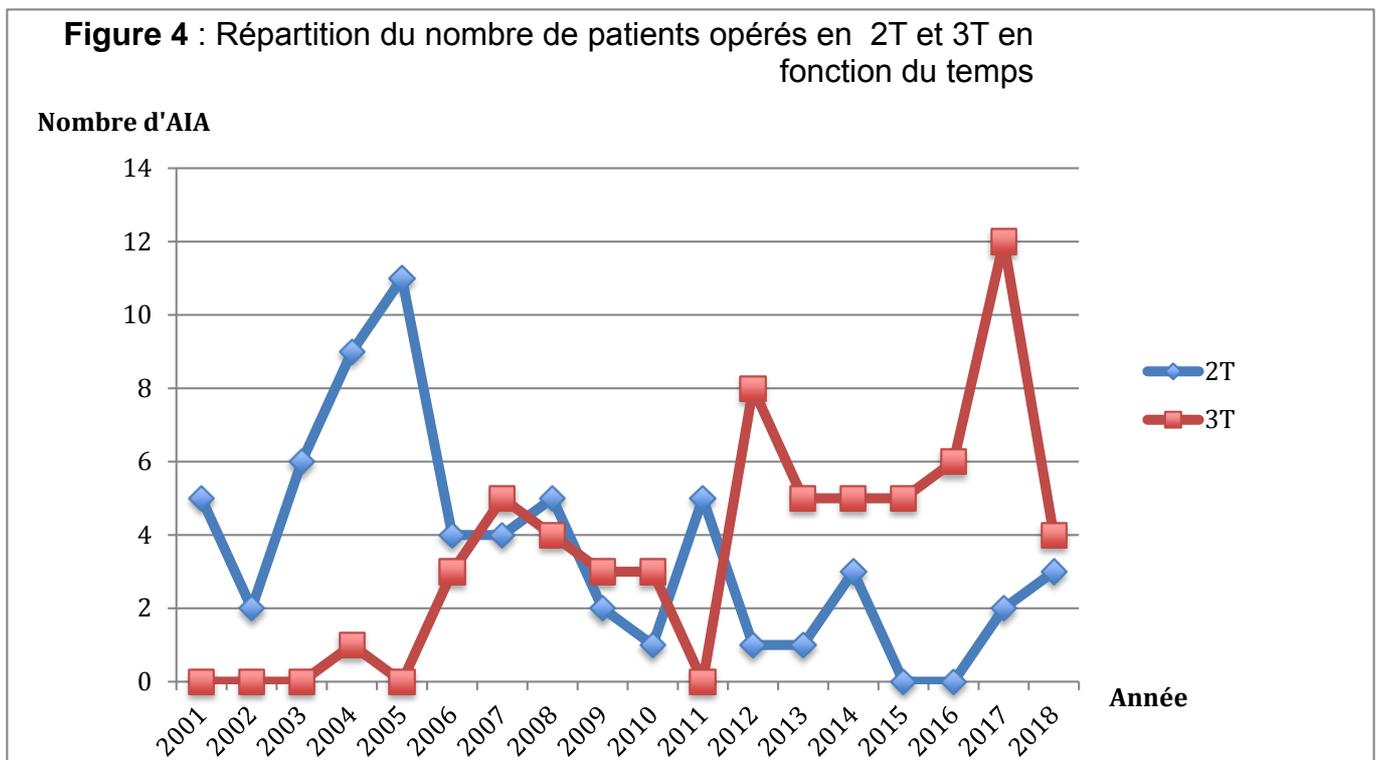
	2T n=66	3T n=59	p
Données démographiques			
Age	39 [14-66]	39 [14-73]	0,75
Sexe féminin	25 (38%)	24 (41%)	0,75
IMC	22 [16-31]	23 [15-38]	0,19
ASA 3/4	5 (7,6%)	8 (13,5%)	0,27
Antécédent médical	17 (26%)	17 (29%)	0,70
Antécédent chirurgical	12 (18%)	11 (19%)	0,95
Traitement < 3 mois avant chirurgie			
Corticoïdes	50 (76%)	44 (75%)	0,88
Anti-TNF	21 (32%)	34 (58%)	0,004
Immunosuppresseurs	47 (71%)	35 (59%)	0,16
Pathologie			
RCH	59 (89%)	51 (86%)	0,61
Crohn	5 (7,6%)	8 (13,5%)	0,27
Colite indéterminée	0	0	
Indication chirurgicale			
Résistance au traitement	55 (83%)	47 (80%)	0,6
Occlusion	1 (1,5%)	1 (1,7%)	0,94
CAG	3 (4,5%)	18 (31%)	<0,001
Dysplasie haut grade / cancer	12 (18%)	4 (6,8%)	0,06
Microrectum	3 (4,5%)	0	0,10
Type de chirurgie			
Mini invasif	64 (97%)	57 (97%)	0,90
Ouvert	2 (3%)	2 (3,4%)	0,90
Conversion	7 (11%)	3 (5,1%)	0,26

Les variables ordinales sont présentées sous forme de médianes et bornes. (IMC : Indice de Masse Corporelle, ASA : American Society of Anesthesiologists, anti-TNF : inhibiteur du facteur de nécrose tumorale, RCH : rectocolite hémorragique, CAG : colite aiguë grave)

L'étiologie initiale ne différait pas non plus entre les groupes : la plus représentée était la RCH (2T 89% vs. 3T 86%, $p=0,61$), et il n'y avait pas de patient atteint de colite indéterminée. Le groupe 3T avait plus souvent bénéficié d'un traitement par anti-TNF durant les 3 mois précédant la première chirurgie (58% vs. 32%, $p=0,004$) et d'une chirurgie en urgence pour une CAG (31% vs. 4,5%, $p<0,001$).

Le type de stratégie a évolué avec le temps, avec une majorité de 2T avant 2006 et une inversion à compter de cette année, comme montré dans la **Figure 4**.

Figure 4 : Répartition du nombre de patients opérés en 2T et 3T en fonction du temps



Les caractéristiques pré- et postopératoires des patients ayant répondu aux questionnaires (patients « répondeurs ») ont été comparées à celles des patients « non répondeurs ». Ces données sont retranscrites dans le Tableau 2 : les 2 groupes étaient en tous points comparables, excepté le fait qu'il y avait plus de 3T dans le groupe « répondeurs » (59% vs. 35%, $p=0,01$).

Tableau 2 : Caractéristiques péri-opératoires des 63 patients ayant répondu aux questionnaires (patients « répondeurs ») et des 62 patients « non répondeurs ».

	Répondeurs n=63	Non répondeurs n=62	p
AIA 3 temps	37 (59%)	22 (35%)	0,01
AIA 2 temps	26 (41%)	40 (65%)	0,01
Données démographiques			
Age	40 [14-73]	38 [14-66]	0,31
Sexe féminin	20 (32%)	29 (47%)	0,08
IMC	23 [15-31]	21 [16-38]	0,17
ASA 3/4	6 (9,5%)	7 (11%)	0,75
Antécédent médical	18 (29%)	16 (26%)	0,73
Antécédent chirurgical	13 (21%)	10 (16%)	0,52
Traitement < 3 mois avant chirurgie			
Stéroïdes	48 (76%)	46 (74%)	0,80
Anti-TNF	33 (52%)	22 (35%)	0,06
Immunosuppresseurs	44 (70%)	38 (61%)	0,31
Pathologie			
RCH	55 (87%)	55 (89%)	0,80
Crohn	7 (11%)	6 (9,7%)	0,80
Indication chirurgicale			
Résistance au traitement	51 (81%)	51 (82%)	0,85
CAG	11 (17%)	10 (16%)	0,84
Dysplasie haut grade / cancer	6 (9,5%)	10 (16%)	0,27
Type de chirurgie			
Mini invasif	60 (95%)	61 (98%)	0,32
Conversion	3 (4,8%)	7 (11%)	0,18
Complications post opératoires			
Morbidité cumulée	25 (43%)	32 (51%)	0,40
Morbidité cumulée majeure	9 (15%)	14 (22%)	0,27
Réfection d'AIA	0	2 (3,2%)	0,20
Stomie définitive	4 (7,7%)	1 (1,6%)	0,11
Pochite	7 (14%)	9 (15%)	0,91
Sténose anastomotique	8 (14%)	10 (16%)	0,78
iléus total	12 (19%)	13 (21%)	0,79
ISO total	17 (27%)	11 (17,7%)	0,22
Fistule anastomotique	8 (12,6%)	5 (8%)	0,40

Les variables ordinales sont présentées sous forme de médianes et bornes.

(AIA : anastomose iléo-anale, IMC : Index de Masse Corporelle, ASA : American Society of Anesthesiologists, anti-TNF : inhibiteur du facteur de nécrose tumorale, RCH : rectocolite hémorragique, CAG : Colite aiguë grave, ISO : infection de site opératoire)

Résultats post opératoires à court et long termes

Les données postopératoires sont résumées dans le **Tableau 3**. Il n'y avait pas de différence en termes de morbidité cumulée (2T 45% vs. 3T 39%, $p=0,46$) et de morbidité cumulée majeure (2T 14% vs. 3T 22%, $p=0,22$).

Tableau 3 : Caractéristiques postopératoires des 66 patients ayant bénéficié d'une AIA en 2T et des 59 patients ayant bénéficié d'une AIA en 3T.

	2T n=66	3T n=59	p
Morbidité cumulée	30 (45%)	23 (39%)	0,46
Morbidité cumulée majeure	9 (14%)	13 (22%)	0,22
ISO total	12 (18%)	16 (27%)	0,23
Iléus total	15 (23%)	10 (17%)	0,42
Délai fermeture iléostomie (semaine)	11 [6-70]	11 [7-54]	0,92
Complications après AIA*	27 (41%)	11 (19%)	<0,01
Iléus après AIA*	13 (20%)	3 (5,1%)	0,02
Données à long terme :			
Réfection AIA	0	2 (3,8%)	0,13
Stomie définitive	3 (4,9%)	2 (3,8%)	0,77
Pochite	8 (13%)	8 (15%)	0,79
Sténose anastomotique	11 (17%)	7 (12%)	0,47
Fistule anastomotique	5 (7,6%)	8 (15%)	0,27
Recul médian (années)	15 [2-21,4]	6,8 [2,3-15,6]	<0,001

* i.e. soit après CPT dans le groupe 2T soit après proctectomie secondaire dans le groupe 3T.
Les variables ordinales sont présentées sous forme de médianes et bornes.
(ISO : infection de site opératoire, AIA : anastomose iléo-anale)

Aucune différence significative n'a également été démontrée en terme d'infection de site opératoire (ISO) cumulée ($p=0,23$) et d'iléus cumulé ($p=0,42$). Seules les complications totales après AIA (i.e. soit après CPT dans le groupe 2T soit après proctectomie secondaire dans le groupe 3T) semblent significativement plus importantes dans le groupe 2T (41%, vs. 19%, $p<0,01$) avec plus d'iléus post-AIA (2T 20% vs. 3T 5,1%, $p=0,02$). Les délais médians de fermeture de stomie étaient identiques : 11 semaines (2T [6-70], vs. 3T [7-54]).

Sur une médiane de suivi de 10,5 ans [2-21,4], aucune différence significative n'a été objectivée en termes de complications à long terme : réfection d'AIA ($p=0,13$), taux de stomie définitive ($p=0,77$), pochite ($p=0,79$), de sténose anastomotique ($p=0,47$) et de fistule ($p=0,27$). Cependant, la durée de suivi était significativement plus longue dans le groupe 2T que dans le groupe 3T (15 ans [2-21] vs. 6,8 ans [2,3-15,6], $p<0,001$).

Evaluation fonctionnelle et de qualité de vie

Les données de fonction et de qualité de vie sont rapportées (**Tableau 4**). La qualité de vie était comparable dans les 2 groupes ($p=0,99$), de même que la fonction digestive ($p=0,13$). La fonction sexuelle était elle aussi similaire entre les 2 groupes, qu'il s'agisse des femmes ($p=0,66$) ou des hommes ($p=0,72$). Il n'y avait pas non plus de différence significative sur le taux de dysfonction sexuelle féminine ($p=0,89$) ou masculine ($p=0,14$) entre les groupes.

Tableau 4 : Caractéristiques postopératoires des 66 patients ayant bénéficié d'une AIA en 2T et des 59 patients ayant bénéficié d'une AIA en 3T.

	2T n=66	3T n=59	<i>p</i>
Qualité de vie globale			
CGQL	8 [2,6-9]	7 [4-9,3]	0,13
Fonction digestive			
PFS	3,5 [0-20]	3 [0-24]	0,99
Fonction sexuelle			
FSFI	24,9 [13,1-35,4]	25,8 [1,4-35,4]	0,66
FSFI < 26,5*	4 (57%)	7 (53,8%)	0,89
IIEF	69 [22-75]	69 [6-75]	0,72
IIEF < 42,9°	1 (5,2%)	5 (20,8%)	0,14

* % basé sur les X patients répondants ; ° % basé sur les Y patients répondants ;
Les variables ordinales sont présentées sous forme de médianes et bornes.
(CGQL : Cleveland Global Quality of Life, PFS : Pouch Functional Score, FSFI : Female Sexual Function Index, IIEF : International Index of Erectile Function)

DISCUSSION

Notre étude a comparé les stratégies les plus fréquemment choisies actuellement dans le traitement chirurgical de la RCH : l'AIA en 2 temps « classique » et l'AIA en 3 temps. Elle suggère que le nombre d'étapes chirurgicales d'une AIA n'influe ni la fonction digestive, ni la qualité de vie, ni la fonction sexuelle. Bien que s'adressant à des patients différents (il y avait plus de patients opérés en urgence pour une colite aiguë grave et de patients ayant un traitement par anti-TNF dans les 3 mois préopératoires dans le groupe 3T que dans le groupe 2T) le choix d'une stratégie par rapport à une autre ne semble pas non plus influencer sur la morbidité à court ou à long terme.

Rationnel des stratégies en 2T ou 3T

A ce jour, il n'existe pas d'étude randomisée comparant 2T et 3T, et les études disponibles sur le sujet sont très hétérogènes, avec des résultats parfois contradictoires. La littérature actuelle rapporte un taux d'AIA en 3T pour les RCH extrêmement variable allant de 19% à 69% (21,22). Il ressort de ces études que le choix de stratégie semble dépendre du centre de prise en charge.

L'AIA en 3T est classiquement et historiquement préférée dans certaines conditions. En effet, elle est réalisée chez des patients dits à haut risque de complications (maladie sévère, haute dose ou utilisation prolongée de corticoïdes) (23) ou lorsque le diagnostic est incertain (24) (i.e qu'il existe un doute entre RCH et maladie de Crohn) ou encore lorsque les patients bénéficient d'un traitement par anti-TNF en préopératoire (25). Enfin, en urgence, c'est à dire quand les patients présentent des critères clinico-biologiques de Truelove et Witts évoquant une CAG, est réalisée une colectomie subtotalaire première avec iléo-colostomie en canon de fusil afin d'écourter le temps opératoire. De ce fait, cette catégorie de patients bénéficiera donc d'une AIA en 3T.

En 2013, Hicks et al, dans une étude comparant 2T (80,6%) vs 3T (19,4%) dans les RCH montrent que les seuls facteurs influençant réellement la décision chirurgicale de la technique étaient l'instabilité hémodynamique ($p=0,04$) ainsi que le caractère urgent ($p<0,001$) (26). Ce même propos est étayé par Mège et al (12), en 2016. Leur étude incluait 185 patients ayant bénéficié d'une AIA par laparoscopie,

44% en 2T et 56% en 3T. Les patients du groupe 3T étaient plus souvent opérés pour une colite aiguë grave ($n=38$, 37% vs. $n=1$, 1%, $p<0,0001$) et à un stade plus précoce de l'évolution de la maladie (4,7 ans [0,2-30] vs. 10 ans [0-41], $p<0,0001$) que le groupe 2T, ce qui sous-entend une maladie plus agressive. La conclusion des auteurs était que l'AIA en 3 temps restait la meilleure technique pour les patients atteints de MICI à haut risque. La dernière étude comparative en date est celle de Lee et al (27), en 2019, avec 212 patients dont 74,1% 2T et 25,9% 3T. Les 2 groupes étaient également comparables en terme de données démographiques. Différait significativement : le caractère urgent de la procédure (78,6% vs. 30,2%) et les indications chirurgicales de perforation (12,7% vs. 0%) et de mégacôlon toxique (14,6% vs. 0%), tous trois supérieures dans le groupe 3T (tous $p<0,001$).

Parfois, il peut persister une incertitude diagnostique d'un point de vue histologique entre RCH et maladie de Crohn, malgré des biopsies endoscopiques répétées. Pour ces patients, il est classiquement réalisé une chirurgie en 3T ; la découverte d'une maladie de Crohn pouvant alors modifier la nature même de l'intervention suivante. En effet, dans l'étude de Mège et al (12) précédemment citée le groupe 3T était plus souvent atteint de la maladie de Crohn que dans pour le groupe 2T (16% vs. 5%, $p<0,04$).

Notre étude a également mis en exergue le fait que les patients, traités par anti-TNF qui devaient bénéficier d'une AIA, intégraient préférentiellement un schéma chirurgical en 3T. Les anti-TNF sont apparus à partir de 2005 dans le traitement des RCH, avec, en tête de file, l'Infliximab (Remicade). Cette thérapeutique fut encouragée par des études randomisées objectivant une réduction du recours à court terme à la chirurgie (28). L'utilisation de l'infliximab et le développement d'autres biothérapies dans le traitement de la RCH ont permis une réduction effective du taux de patients bénéficiant d'une AIA pour RCH après 2005 (29–31). Du fait de l'utilisation croissante des biothérapies, plusieurs études ont évalué l'impact de ces traitements sur les résultats postopératoires des AIA avec des résultats hétérogènes (32,33) et parfois contradictoires (22,34).

Dans la large cohorte de 2017 de Kulaylat et al (35), forte de ses 1172 patients ayant eu une AIA pour RCH, il a été montré une augmentation des complications dans les 90 jours post-opératoires chez les patients ayant été traités par des anti-TNF préalablement par rapport à ceux qui n'en avaient pas eu (137 [45.2%] vs 327 [37.6%]; $p=0.02$). Les anti-TNF étaient administrés avec une

médiane de 46 jours avant la chirurgie. Ces résultats n'étaient pas transposables aux autres interventions, i.e. colectomie subtotala et coloproctectomie avec iléostomie : il n'existait pas d'effet du traitement anti-TNF sur les suites post-opératoires de ces interventions, en accord avec les résultats de Gu et al (22). De fait, les recommandations ECCO (« statement » 4E) de 2015 préconisaient, compte tenu des données conflictuelles, de ne pas réaliser de réservoir iléal à la première intervention d'une AIA chez des patients sous anti-TNF (36).

Nous avons observé dans notre étude une inversion des rapports entre le 2T et le 3T, avec une augmentation du 3T et une diminution du 2T après 2006, soit un an après l'introduction de l'infliximab. Cette tendance s'est également vérifiée dans la large cohorte (7070 patients) de Abelson et al en 2018 (37). En effet, il existait dans cette étude une augmentation significative de la proportion des patients opérés en 3T après 2005 (14% vs. 9%, $p < 0.01$) qu'ils imputaient à l'avènement des biothérapies. Les mêmes conclusions avaient été tirées par Geltzeiler et al (38) qui avaient étudié 1 547 852 patients atteints de RCH de 1991 à 2011. Après 2008, la colectomie subtotala était, de loin, la première intervention dont les patients bénéficiaient par rapport à la coloproctectomie avec réservoir. Après 2005, Abelson et al (37) trouvaient un taux de mortalité intra-hospitalière supérieur (8,1% vs. 5,5%, $p < 0,01$) ; plus de complications majeures (7,4% vs. 5,3%, $p < 0,01$) et de complications peropératoires (12,3% vs. 9,9%, $p < 0,01$), ainsi que plus d'iléostomies de décharge non prévues (73,0% vs. 46,0%, $p < 0,01$) comparés aux patients ayant été opérés avant 2005. En outre, les patients opérés après 2005 avaient plus de risques de réadmission sous 90 jours (OR=1,41, IC_{95%}=[1,18-1,68]), d'événements majeurs (OR=1,33, IC_{95%}=[1,03-1,72]), et de complications per opératoires (OR=1,39, IC_{95%}=[1,14-1,71]) par rapport à ceux opérés avant 2005. Les auteurs ont donc émis l'hypothèse que, depuis 2005, les patients étaient adressés à la chirurgie trop tardivement dans l'évolution de leur maladie, ceci dû au traitement médical prolongé.

A l'opposé, le 2T chirurgical est privilégié lorsque le patient ne présente pas d'anémie, d'immunodépression ni de dénutrition avant la confection d'une AIA, car ces facteurs sont associés à un risque plus élevé de fistule anastomotique (39). Le 2T est préféré dans cette catégorie de population jeune avec des avantages

évidents : moins de procédures sous anesthésie générale, durée d'hospitalisation cumulée plus courte, une récupération probablement plus rapide (40) ainsi qu'une réduction des coûts de santé (41).

Morbidité

Même si la stratégie chirurgicale en 2T est privilégiée chez les patients à bas risques, il n'existe pas de bénéfice en termes de morbidité de cette stratégie par rapport au 3T. En effet, l'avantage du 3T réside théoriquement dans la possibilité de corriger des facteurs de risques tels que l'anémie, la dénutrition et la présence d'un traitement immuno-modulateur avant la confection chirurgicale du réservoir.

L'ensemble des publications dans ce domaine va dans ce sens. Hicks et al (26) ont montré que si le 2T était associé à plus de complications péri-opératoires dans leur étude, celles-ci étaient uniquement dues à l'expérience du chirurgien ($p=0,02$) en analyse multivariée. La procédure en 2T ne modifiait pas le risque de fistule anastomotique une fois tous les temps chirurgicaux pris en compte (odds ratio=1,09 ; $p=0,94$). La large cohorte de la Mayo Clinic (42), n'a pas montré de différence significative en termes de taux de complications post opératoires entre le groupe 2T (11,5%) et le 3T (9,5%, $p=0,19$). Pour Mège et al (12), le taux de morbidité globale n'était pas différent entre leurs deux groupes ; 51% dans les 2T et 53% dans les 3T ($p=0,88$). Notre étude n'a également pas trouvé de différence sur les taux de morbidité, néanmoins ils étaient légèrement inférieurs à ceux sus-cités (45% pour le 2T et 39% pour les 3T). Toujours dans l'étude de Mège et al (12), Il n'y avait pas non plus de différence significative sur la morbidité médicale, chirurgicale ou majeure et ce à long terme avec une médiane maximale de suivi de 3 ans. Le seul facteur de risque de morbidité post opératoire objectivé par les auteurs était l'utilisation de corticoïdes dans les 3 mois précédents la chirurgie (OR=4,9, IC_{95%}=[1,6-15,1], $p=0,006$). Il n'était pas non plus trouvé de différence significative entre les groupes 2T et 3T en termes de complications périopératoires à chaque procédure, de taux de fistule anastomotique ainsi que de sepsis abdominal dans l'étude la plus récente de Lee et al (27). Idem pour les résultats à long terme : pas de différence significative entre les 2 groupes sur les taux de poche, d'abcès, de sténose et d'échec avec redo. Néanmoins, les auteurs rapportaient que les patients

du groupe 2T développaient plus d'iléus en post opératoire (19,8% vs 5,0%, $p=0,03$), résultat confirmé en analyse multivariée. Notre étude a également mis en évidence un taux plus important d'iléus post opératoire dans le groupe 2T de façon significative (20% vs 5.1%, $p=0,02$) mais uniquement après la procédure chirurgicale qui incluait la confection de l'AIA. Le temps opératoire incluant la réalisation du réservoir est plus long dans le groupe 2T que dans le 3T et ceci peut probablement expliquer la majoration de l'iléus post opératoire. En effet, la durée opératoire est un facteur de risque indépendant d'iléus post opératoire en chirurgie colorectale (43).

Qualité de vie et fonction digestive

La qualité de vie est devenue un important facteur de mesures des résultats post opératoires chez les patients ayant bénéficié d'une AIA ces dernières années, probablement du fait que la mortalité et la morbidité déclinent régulièrement (44). De plus, les paramètres physiques ne sont plus suffisants pour juger des résultats dans le cadre d'une maladie chronique bien que reliés (45). Une des principales problématiques réside en la pluralité des échelles de mesures de fonction digestive utilisées dans les études. Dans cette étude, notre choix s'est porté sur le PFS, spécifique(14) à l'AIA et validé. Il comprend : la fréquence des selles sur 24 heures, diurnes et nocturnes, les impériosités, l'incontinence et la nécessité de prise de médicaments (anti diarrhéiques, antibiotiques) qui sont des déterminants majeurs de la qualité de vie des patients après AIA. Il est de surcroit corrélé au CGQL utilisé dans cette même étude (14). La diversité des échelles est bien illustrée dans l'étude de Lee et al (27). On retrouve plusieurs échelles pour mesurer la fonction digestive : Fecal Incontinence Quality Of Life Scale, Fecal Incontinence Severity Index Scale (qui possède beaucoup d'items en commun avec le PFS utilisé dans notre étude) et même, Memorial Sloan-Kettering Cancer Centre (MSKCC) Bowel Function Scale. Cette dernière est spécifiquement utilisée après résection du rectum pour cancer chez des patients présentant un « LARS » Low Anterior Resection Syndrome. Néanmoins, il était relativement bien corrélé à la mesure de l'incontinence fécale et des impériosités à la selle.

Une autre des problématiques à laquelle sont confrontées les études de qualité de vie est que ce qui est statistiquement significatif en terme de résultats n'est pas forcément pertinent cliniquement pour le patient (44). En outre, les populations des différentes études sont très hétérogènes entre elles (anastomose mécanique ou manuelle, 2 ou 3 temps ou autre, réservoir en « J » ou en « S »). Notre étude n'a pas mis en évidence de différence de qualité de vie ou de fonction digestive entre le groupe 2T et 3T, ce qui est en accord avec les conclusions d'études antérieures (46). Pour les plus anciennes (40,47), toutes deux rétrospectives, aucune différence sur les résultats fonctionnels n'a pu être mise en évidence. Penna et al (24), en 1993 montrent avec son étude prospective de 156 patients un nombre de selles / jour légèrement inférieur dans le 3T (5,09) que dans le 2T (5,9) de façon significative à 3 mois de la fermeture d'iléostomie. Néanmoins, après un an de suivi, les auteurs ne constatent plus de différence sur les résultats fonctionnels. Pour Lee et al (27) également, le nombre de selles par jour était similaire entre les 2 groupes (7,4 pour les 2T vs 8,2 pour les 3T, $p=0,27$) à 6 mois de la fermeture de stomie.

Les résultats fonctionnels semblent se stabiliser à partir d'un an. McIntyre et al (48) ont objectivé un chiffre médian de 7 selles / 24 heures à 1 an et à 10 ans après AIA. Le même chiffre a été rapporté par Bullard et al (49) après 8 ans de suivi. En 1998, Meagher et al (50) ont étudié les résultats à long terme de 1310 patients atteints de RCH et ayant bénéficié d'une AIA en « J ». Après un suivi de 6,5 ans [2-15], le nombre moyen de selles / 24heures était passé de 10 [1-35] à 6 [1-20] ($p=0,0001$). Dans la cohorte prospective de patients ayant bénéficié d'une AIA (378 RCH), Michelassi et al (51) relatent, après une période d'ajustement de 12 à 18 mois, une stabilisation du nombre de selles / jour à 6, avec une majorité de patients parfaitement continents (70%). Ces données renforcent les résultats de notre étude, car, bien que rétrospective, les reculs par rapport à la chirurgie variaient d'un patient à l'autre lors du recueil de fonction digestive, tous les patients avaient un suivi supérieur à 1 an lors du remplissage des questionnaires (borne basse de 2 ans dans le groupe 2T et 2,3 ans dans le groupe 3T). Bien que restant l'un des biais les plus importants de notre étude, la différence significative de recul entre le groupe 2T et le groupe 3T est tempérée par ce recul de plus d'un an pour l'ensemble des malades inclus.

L'étude de Michelassi et al (51) montre, en outre, que le nombre de selles augmente de 0,3 selles / toutes les décennies de vie ($p=0,001$). Il y avait une corrélation significative entre le nombre de selles pré et post opératoire ($p=0,0001$) ce qui signifie que meilleure est la fonction digestive en pré opératoire, meilleure elle le restera après la chirurgie. Les auteurs ont montré que 91% des patients suivis à 10 ans ont une AIA fonctionnelle. Ces excellents résultats ont également été démontrés par Hahnloser et al (4) : le taux de réussite du réservoir à 5, 10, 15 et 20 ans plus tard était de 96,3%, 93,3%, 92,4% et 92,1%, respectivement.

Les résultats de la littérature, concernant la qualité de vie, diffèrent de ceux de la fonction digestive. En effet, a contrario de nos résultats, Lavryk et al (52) ont souligné une qualité de vie légèrement inférieure chez les patients opérés en 3T, dans leur récente étude fonctionnelle chez 4059 patients avec AIA. Dans le groupe ayant un CGQL >7 , 55% des patients étaient opérés en 2T et 45% en 3T, $p=0,02$. Les auteurs imputaient cette faible différence à un probable état de santé global inférieur pour les patients opérés en 3T (immunosuppression iatrogène, statut nutritionnel bas, activité de la maladie plus sévère, chirurgie plus tardive).

Les données de la littérature s'accordent sur 4 points concernant la fonction digestive et la qualité de vie après AIA.

Premièrement, il existe un véritable bénéfice, quel que soit le nombre d'étapes chirurgicales. Dans l'étude de Lee et al (27), les 2 groupes (2T et 3T) exprimaient à plus de 80% une amélioration de leur qualité de vie depuis l'AIA. En 2016, Seifarth et al (46) montraient que la qualité de vie (mesurée avec le questionnaire IBDQ) devenait plus importante après la chirurgie (2T, avant : 15 vs. après : 31 et 3T, 17 vs. 28 ; $p=0,01$) et ce indépendamment du 2T ou 3T ($p=0,05$).

Deuxièmement, les complications septiques post opératoires sont directement corrélées à une altération de la qualité de vie. En effet, pour Lavryk et al (52), les patients ayant les meilleures qualités de vie avaient moins de complications post opératoire précoces (44,6%, contre 50,4%, $p=0,003$) et tardives (64,5 contre 55,7%, $p<0,003$). L'analyse multivariée à 1, 3, 5 et 10 ans soulignait deux facteurs comme ayant un impact sur la qualité de vie tout au long du suivi : le nombre de selles par jour et les pochites ; deux facteurs que l'on retrouve dans les items du PFS, utilisé

comme échelle de mesure dans notre étude. L'existence d'un sepsis pelvien influe également négativement sur la fonction digestive (47). Plusieurs études démontrent que moins il y avait d'inflammation pelvienne (donc moins de sepsis), meilleure était la compliance pelvienne, et de ce fait, meilleure était la distension du réservoir iléal. En conséquence, les résultats fonctionnels étaient meilleurs (53,54). Dans une étude de cohorte, Meagher et al (50) ont montré que la diminution de l'incidence du sepsis post opératoire diminuait de façon significative avec l'augmentation de l'expérience du chirurgien (7% de 1981 à 1985 à 3% de 1991 à 1994, ($p=0,02$)) et donc améliorerait les résultats sur la fonction .

Troisièmement, la confection d'une AIA mécanique donne de meilleurs résultats fonctionnels que l'AIA manuelle. En effet, dans une méta analyse portant sur 4183 patients, Lovegrove et al (9) ont montré que l'AIA mécanique offrait une meilleure continence nocturne ($OR=2,78$, $IC_{95\%}=[1,70-4,56]$, $p<0,001$) ainsi qu'une meilleure continence aux selles liquides ($OR=2,32$, $IC_{95\%}=[1,24-4,34]$, $p=0,009$). Ces résultats sont corroborés par les mesures physiologiques anorectales. Les pressions mesurées du tonus sphinctérien au repos et lors de la contraction volontaire étaient plus élevées (14 mm Hg) dans le groupe avec AIA mécanique que manuelle (13 mm Hg) ($p<0,018$). En 2009, une étude américaine de 3109 patients (55) montrait également moins de sténose anastomotique avec le choix de la technique mécanique (16% vs 21,7%, $p=0,002$) ainsi qu'une meilleure qualité de vie. En effet, dans le groupe avec anastomose mécanique, les patients décrivaient moins d'incontinence, d'usage de garniture ainsi que de restrictions alimentaire, sociale et professionnelle (tous $p<0,05$). Dans notre étude, tous nos patients ont bénéficié d'une anastomose iléo-anale mécanique.

Quatrièmement, la laparoscopie n'apporte pas de bénéfice net en terme de qualité de vie dans cette chirurgie, selon la revue de la littérature de la Cochrane (10). Lavryk et al (56), dans une étude « case-matched » plus récente (2018), ont montré qu'à un an de suivi, les patients opérés par laparoscopie avait un nombre de selles / nuit inférieur aux patients opérés par laparotomie. Cependant, les résultats fonctionnels des 2 groupes devenaient similaires après 1 an de suivi et se maintenaient au-delà (2, 3, 4, 5 et 10 ans). Dans notre étude, 97% des patients des 2 groupes ont été opérés par voie mini invasive (64 patients dans le groupe 2T et 57

patients dans le groupe 3T). Au total, dix de ces patients ont eu une conversion en laparotomie pour des difficultés techniques. Seuls 4 patients ont été opérés par laparotomie initialement : un patient opéré en urgence pour colite aiguë grave avec instabilité hémodynamique, un patient en occlusion, un patient ayant un antécédent d'appendicectomie pratiquée par laparotomie pour péritonite appendiculaire dans l'enfance et un dernier patient pour lequel la raison n'était pas renseignée.

Fonction sexuelle

Dans notre étude, après AIA, les hommes comme les femmes maintenaient une bonne fonction sexuelle. Les troubles sexuels après AIA sont pour la plupart dus aux éventuelles lésions per-opératoires des nerfs sympathiques et parasympathiques mais aussi aux remaniements anatomiques et fibreux après la chirurgie (57). Des facteurs psychologiques (58) peuvent également être évoqués. Chez les hommes, seulement 5,2% (n=1) dans le groupe 2T et 20,8% (n=5) dans le groupe 3T présentaient une dysfonction érectile, définie par un score IIEF < 42,9 (18). Le score IIEF médian dans notre étude était satisfaisant, de 69 dans les 2 groupes ([22-5] dans le 2T et [6-75] dans le 3T. Dans la littérature, l'IIEF médian est similaire ; il est de 62 [28-69] dans l'étude de Kjaer et al (20) en 2014 chez les hommes opérés en laparoscopie. La fonction érectile est considérée comme normale à 84,1% dans une étude scandinave de 2015 (59). En 2005, une étude américaine avait déjà montré, sur 122 hommes ayant accepté de répondre aux questionnaires sur les 500 sélectionnés, une amélioration de la fonction érectile de 2,12 fois (IC_{95%} =[0,22-4,01], $p=0,03$) entre le pré et le post opératoire (60). A contrario, dans une étude prospective évaluant l'IIEF avant chirurgie (=51,7) et un an après la chirurgie (=58,3), il n'a pas pu être mis en évidence de différence statistiquement significative ($p=NS$) (61).

Parmi les femmes de notre étude, 57% (n=4) dans le groupe 2T et 53,8% (n=7) dans le groupe 3T présentaient une dysfonction sexuelle, définie par un score FSFI < 26,5 (17). Le score FSFI médian de notre étude était de 24,4 [13,1-35,4] dans le groupe 2T et de 25,8 [1,4-35,4] dans le groupe 3T. Ces résultats sont en accord avec ceux de la littérature : FSFI estimé à 26,6 [2,4-36] pour Ogilvie et al (62) sur 83 patients en 2008, 27,3 [3,6-34,2] sur 15 patientes opérées en coelioscopie

pour Kjaer et al (20) en 2014, ou encore 23,9 (+/- 8,10) sur 45 patients pour Hor et al (63) en 2016. Le pourcentage de dysfonction sexuelle chez la femme semble diminuer pour les patients opérées plus récemment : 47% en 2008 (62), 36% en 2016 dans l'étude de Hor et al (63). On peut expliquer ces résultats par, d'une part, la généralisation de l'abord laparoscopique et la vue « magnifiée » des plans qu'elle offre lors de la dissection pelvienne. D'autre part, on assiste à une prise de conscience récente par les chirurgiens du fait que la dysfonction sexuelle après chirurgie du rectum n'est pas qu'un problème du genre masculin. Enfin, de même que chez l'homme, le taux de dysfonction sexuelle féminine semble diminuer après la chirurgie chez ces patientes pour la plupart présentant une maladie inflammatoire en préopératoire, et donc une pathologie chronique invalidante. D'après une étude prospective, 73,1% des femmes présentaient une telle dysfonction en préopératoire contre 25% un an après la chirurgie ($p=0,001$) (61).

Etonnamment, l'association entre la dysfonction sexuelle et la continence n'avait pas pu être prouvée statistiquement ($p=0,117$) dans l'étude d'Ogilvie. Pourtant, la dysfonction sexuelle tendait à être associée à l'existence d'incontinence pendant l'acte sexuel ($p=0,99$). Les auteurs ont donc suggéré un manque de puissance statistique du au faible effectif de patientes ayant répondu aux questionnaires. Ceci reste un des problèmes majeurs de ce type d'étude qualitative (62). A contrario, une étude scandinave de 2015 (59) soulignait une corrélation entre la fonction sexuelle et digestive après AIA pour les femmes ($p=0,01$, coefficient de corrélation 0,517) et non pour les hommes ($p=0,158$, coefficient de corrélation 0,216).

Limites de notre étude

Les résultats de notre étude sont à pondérer par quelques limites. Tout d'abord, le caractère rétrospectif de notre étude induit des biais importants. Cependant, l'existence d'une base de données prospective permet d'éviter le biais de mémorisation et d'être exhaustif quant à l'inclusion des malades. Le caractère rétrospectif engendre également un recul variable depuis l'intervention d'un malade

à l'autre avec un suivi médian significativement plus court dans le groupe 3T : ce biais a déjà été discuté plus haut.

Par ailleurs, il est possible que l'absence de différence entre les 2 groupes soit due à un manque de puissance statistique. En effet, le taux de réponses aux questionnaires était de 50,4% et les effectifs analysés pour les résultats fonctionnels et de qualité de vie étaient donc faibles.

En outre, on ne peut présumer de quel côté auraient pu tendre les résultats si tous les patients avaient répondu. Il y avait plus de patients répondants dans le groupe 3T. Une possible justification réside dans le fait que, les patients opérés en 2T étaient globalement plus anciens, majorant ainsi le risque de perdus de vue. Cependant, il n'existait aucune autre différence statistiquement significative entre les malades ayant répondu aux questionnaires et les autres, qu'il s'agisse des données pré-, per- ou postopératoires.

Vers le 2 temps modifié ?

La littérature ne peut se positionner sur une supériorité d'une stratégie par rapport à une autre entre le 2T et le 3T. La colectomie subtotale première du 3T s'adresse néanmoins à des patients plus fragiles initialement. Cependant, quel que soit le terrain, la stratégie la plus pertinente en terme de morbidité à long terme semble être celle qui n'a pas recours à l'iléostomie de protection. En effet, dans une large cohorte multicentrique (305 patients), issue de centres experts, l'absence d'iléostomie était composée de patients opérés d'une AIA en un temps et de 2T modifié. Cette absence de dérivation était un facteur protecteur indépendant d'occlusion sur bride (OR=2,58, IC_{95%}=[1,45-4,67]) et de fistule anastomotique tardive (OR=3,05, IC_{95%}=[1,06-8,73]) comparée aux stratégies d'AIA avec iléostomie latérale de protection (i.e. 2T classique et 3T) (64). Les taux de fistule anastomotique étaient similaires, que les patients soient dérivés ou non (16,7% vs. 17,1%, $p=0,92$), y compris dans les analyses de sous-groupes qui avaient bénéficié d'un traitement immunosuppresseur.

La dérivation des selles atténue les conséquences d'une fistule anastomotique mais n'en protège pas (65). De plus, des résultats fonctionnels équivalents ont été montrés que les selles soient dérivées ou non, si les complications dues à une fistule anastomotique sont bien contrôlées (66,67). Enfin la présence d'une iléostomie latérale est pourvoyeuse d'une morbidité propre (68).

Si la stratégie en un temps ne peut être proposée qu'à des patients ultra-sélectionnés en dehors de la PAF, la stratégie en 2T modifié semble être la plus séduisante. Dans une étude de 2017, Samples et al (69) ont montré qu'il n'y avait pas de différence significative sur le risque de fistule anastomotique entre les patients opérés en 2T classique et en 2T modifié. Ce dernier consiste en une colectomie subtotalaire puis une proctectomie secondaire avec confection de l'AIA sans iléostomie de protection. Il n'y avait pas non plus de différence significative sur le risque de poche, de sténose anastomotique, de diarrhée et d'infection de paroi. De plus, pendant les 2 semaines précédant la première chirurgie, les patients opérés en 2T modifié étaient également plus souvent dénutris, opérés en urgence, sous plus haute dose de corticothérapie et sous biothérapie. Les auteurs ont conclu que cette technique était donc sûre et efficace : non seulement il n'y avait pas d'augmentation de morbidité entre les 2 techniques mais les patients opérés en 2T modifié avaient plus de facteurs de risque préopératoires initiaux. Ces données sont en accord avec l'étude de Zittan et al (70), qui montrait également que les patients opérés en 2T modifié représentaient une population plus à risque. De plus cette dernière concluait que les patients opérés en 2T modifié présentaient un taux de fistule anastomotique inférieur à ceux opérés en 2T classique (4,6% contre 15,7%, $p < 0,01$) ; le 2T modifié était un facteur protecteur de fistule anastomotique en analyse multivariée (OR=0,27, IC_{95%}=[0,12-0,57]). Une étude randomisée multicentrique comparant AIA en 3T et AIA en 2T modifié vient de débiter dans ce contexte (71).

CONCLUSION

La CPT avec AIA en 3T permet d'obtenir des résultats comparables à la stratégie en 2T en termes de qualité de vie, et de fonction digestive et sexuelle quel que soit le genre. Le choix de la technique chirurgicale ne semble pas non plus influencer sur les complications à court et long terme. Des études prospectives devront être menées afin de statuer sur une supériorité du 3T, du 2T « classique », du 2T modifié ou même du 1 temps.

REFERENCES

1. Sahami S, Konté K, Buskens CJ, Tanis PJ, Löwenberg M, Ponsioen CJ, et al. Risk factors for proximal disease extension and colectomy in left-sided ulcerative colitis. *United European Gastroenterol J.* juin 2017;5(4):554-62.
2. Solberg IC, Lygren I, Jahnsen J, Aadland E, Høie O, Cvancarova M, et al. Clinical course during the first 10 years of ulcerative colitis: results from a population-based inception cohort (IBSEN Study). *Scand J Gastroenterol.* 2009;44(4):431-40.
3. Cleynen I, Boucher G, Jostins L, Schumm LP, Zeissig S, Ahmad T, et al. Inherited determinants of Crohn's disease and ulcerative colitis phenotypes: a genetic association study. *The Lancet.* janv 2016;387(10014):156-67.
4. Hahnloser D, Pemberton JH, Wolff BG, Larson DR, Crownhart BS, Dozois RR. Results at up to 20 years after ileal pouch–anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *BJS.* 2007;94(3):333-40.
5. Kock NG. Intra-abdominal « reservoir » in patients with permanent ileostomy. Preliminary observations on a procedure resulting in fecal « continence » in five ileostomy patients. 1969. *Dis Colon Rectum.* mars 1994;37(3):278-85; discussion 285-287.
6. Parks AG, Nicholls RJ. Proctocolectomy without ileostomy for ulcerative colitis. *Br Med J.* 8 juill 1978;2(6130):85-8.
7. Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M, Matsuo S, Sawai S, Yaegashi K, et al. Total colectomy, mucosal proctectomy, and ileoanal anastomosis. *Dis Colon Rectum.* oct 1980;23(7):459-66.
8. Lovegrove RE, Heriot AG, Constantinides V, Tilney HS, Darzi AW, Fazio VW, et al. Meta-analysis of short-term and long-term outcomes of J, W and S ileal reservoirs for restorative proctocolectomy. *Colorectal Dis.* mai 2007;9(4):310-20.
9. Lovegrove RE, Constantinides VA, Heriot AG, Athanasiou T, Darzi A, Remzi FH, et al. A comparison of hand-sewn versus stapled ileal pouch anal anastomosis (IPAA) following proctocolectomy: a meta-analysis of 4183 patients. *Ann Surg.* juill 2006;244(1):18-26.
10. Ahmed Ali U, Keus F, Heikens JT, Bemelman WA, Berdah SV, Gooszen HG, et al. Open versus laparoscopic (assisted) ileo pouch anal anastomosis for ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. *Cochrane Database Syst Rev.* 21 janv 2009;(1):CD006267.

11. Magro F, Gionchetti P, Eliakim R, Ardizzone S, Armuzzi A, Barreiro-de Acosta M, et al. Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, Diagnosis, Extra-intestinal Manifestations, Pregnancy, Cancer Surveillance, Surgery, and Ileo-anal Pouch Disorders. *Journal of Crohn's and Colitis*. 1 juin 2017;11(6):649-70.
12. Mège D, Figueiredo MN, Manceau G, Maggiori L, Bouhnik Y, Panis Y. Three-stage Laparoscopic Ileal Pouch-anal Anastomosis Is the Best Approach for High-risk Patients with Inflammatory Bowel Disease: An Analysis of 185 Consecutive Patients. *ECCOJC*. août 2016;10(8):898-904.
13. Dindo D, Demartines N, Clavien P-A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. août 2004;240(2):205-13.
14. Lovegrove RE, Fazio VW, Remzi FH, Tilney HS, Nicholls RJ, Tekkis PP. Development of a pouch functional score following restorative proctocolectomy. *Br J Surg*. 20 avr 2010;97(6):945-51.
15. Fazio VW, O'Riordain MG, Lavery IC, Church JM, Lau P, Strong SA, et al. Long-term functional outcome and quality of life after stapled restorative proctocolectomy. *Ann Surg*. oct 1999;230(4):575-84; discussion 584-586.
16. Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leib R. The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. avr 2000;26(2):191-208.
17. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. *Journal of Sex & Marital Therapy*. janv 2005;31(1):1-20.
18. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*. juin 1997;49(6):822-30.
19. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the international index of erectile function. *Urology*. août 1999;54(2):346-51.
20. Kjaer MD, Laursen SB, Qvist N, Kjeldsen J, Poornorozy PH. Sexual Function and Body Image are Similar after Laparoscopy-Assisted and Open Ileal Pouch–Anal Anastomosis. *World J Surg*. sept 2014;38(9):2460-5.
21. Pandey S, Luther G, Umanskiy K, Malhotra G, Rubin MA, Hurst RD, et al. Minimally invasive pouch surgery for ulcerative colitis: is there a benefit in staging? *Dis Colon Rectum*. mars 2011;54(3):306-10.

22. Gu J, Remzi FH, Shen B, Vogel JD, Kiran RP. Operative strategy modifies risk of pouch-related outcomes in patients with ulcerative colitis on preoperative anti-tumor necrosis factor- α therapy. *Dis Colon Rectum*. nov 2013;56(11):1243-52.
23. Lim M, Sagar P, Abdulgader A, Thekkinkattil D, Burke D. The impact of preoperative immunomodulation on pouch-related septic complications after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. juill 2007;50(7):943-51.
24. Penna C, Daude F, Parc R, Tiret E, Frileux P, Hannoun L, et al. Previous subtotal colectomy with ileostomy and sigmoidostomy improves the morbidity and early functional results after ileal pouch-anal anastomosis in ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum*. avr 1993;36(4):343-8.
25. Selvasekar CR, Cima RR, Larson DW, Dozois EJ, Harrington JR, Harmsen WS, et al. Effect of infliximab on short-term complications in patients undergoing operation for chronic ulcerative colitis. *Journal of the American College of Surgeons*. mai 2007;204(5):956-62; discussion 962-963.
26. Hicks CW, Hodin RA, Bordeianou L. Possible Overuse of 3-Stage Procedures for Active Ulcerative Colitis. *JAMA Surg*. 1 juill 2013;148(7):658.
27. Lee GC, Deery SE, Kunitake H, Hicks CW, Olariu AG, Savitt LR, et al. Comparable perioperative outcomes, long-term outcomes, and quality of life in a retrospective analysis of ulcerative colitis patients following 2-stage versus 3-stage proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis. *Int J Colorectal Dis*. mars 2019;34(3):491-9.
28. Järnerot G, Hertervig E, Friis-Liby I, Blomquist L, Karlén P, Grännö C, et al. Infliximab as rescue therapy in severe to moderately severe ulcerative colitis: a randomized, placebo-controlled study. *Gastroenterology*. juin 2005;128(7):1805-11.
29. Reich KM, Chang H-J, Rezaie A, Wang H, Goodman KJ, Kaplan GG, et al. The incidence rate of colectomy for medically refractory ulcerative colitis has declined in parallel with increasing anti-TNF use: a time-trend study. *Aliment Pharmacol Ther*. sept 2014;40(6):629-38.
30. Kohn A, Daperno M, Armuzzi A, Cappello M, Biancone L, Orlando A, et al. Infliximab in severe ulcerative colitis: short-term results of different infusion regimens and long-term follow-up. *Aliment Pharmacol Ther*. 1 sept 2007;26(5):747-56.
31. Parragi L, Fournier N, Zeitz J, Scharl M, Greuter T, Schreiner P, et al. Colectomy Rates in Ulcerative Colitis are Low and Decreasing: 10-year Follow-up Data From the Swiss IBD Cohort Study. *Journal of Crohn's & Colitis*. 28 juin 2018;12(7):811-8.

32. Ferrante M, D'Hoore A, Vermeire S, Declerck S, Noman M, Van Assche G, et al. Corticosteroids but not infliximab increase short-term postoperative infectious complications in patients with ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis*. juill 2009;15(7):1062-70.
33. Yang Z, Wu Q, Wang F, Wu K, Fan D. Meta-analysis: effect of preoperative infliximab use on early postoperative complications in patients with ulcerative colitis undergoing abdominal surgery. *Aliment Pharmacol Ther*. nov 2012;36(10):922-8.
34. Selvaggi F, Pellino G, Canonico S, Sciaudone G. Effect of preoperative biologic drugs on complications and function after restorative proctocolectomy with primary ileal pouch formation: systematic review and meta-analysis. *Inflamm Bowel Dis*. janv 2015;21(1):79-92.
35. Kulaylat AS, Kulaylat AN, Schaefer EW, Tinsley A, Williams E, Koltun W, et al. Association of Preoperative Anti-Tumor Necrosis Factor Therapy With Adverse Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Abdominal Surgery for Ulcerative Colitis. *JAMA Surg* [Internet]. août 2017 [cité 29 mars 2020];152(8). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5831468/>
36. Øresland T, Bemelman WA, Sampietro GM, Spinelli A, Windsor A, Ferrante M, et al. European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis*. 1 janv 2015;9(1):4-25.
37. Abelson JS, Michelassi F, Mao J, Sedrakyan A, Yeo H. Higher Surgical Morbidity for Ulcerative Colitis Patients in the Era of Biologics: *Annals of Surgery*. août 2018;268(2):311-7.
38. Geltzeiler CB, Lu KC, Diggs BS, Deveney KE, Keyashian K, Herzig DO, et al. Initial surgical management of ulcerative colitis in the biologic era. *Dis Colon Rectum*. déc 2014;57(12):1358-63.
39. Heuschen UA, Hinz U, Allemeyer EH, Autschbach F, Stern J, Lucas M, et al. Risk Factors for Ileoanal J Pouch-Related Septic Complications in Ulcerative Colitis and Familial Adenomatous Polyposis: *Annals of Surgery*. févr 2002;235(2):207-16.
40. Nicholls RJ, Holt SD, Lubowski DZ. Restorative proctocolectomy with ileal reservoir. Comparison of two-stage vs. three-stage procedures and analysis of factors that might affect outcome. *Dis Colon Rectum*. avr 1989;32(4):323-6.
41. Swenson BR, Hollenbeak CS, Koltun WA. Factors affecting cost and length of stay associated with the ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. juin 2003;46(6):754-61.

42. Bikhchandani J, Polites SF, Wagie AE, Habermann EB, Cima RR. National Trends of 3- Versus 2-Stage Restorative Proctocolectomy for Chronic Ulcerative Colitis: *Diseases of the Colon & Rectum*. févr 2015;58(2):199-204.
43. Grass F, Sliker J, Jurt J, Kummer A, Solà J, Hahnloser D, et al. Postoperative ileus in an enhanced recovery pathway-a retrospective cohort study. *International Journal of Colorectal Disease*. mai 2017;32(5):675-81.
44. Hahnloser D, Pemberton JH, Wolff BG, Larson DR, Crownhart BS, Dozois RR. The Effect of Ageing on Function and Quality of Life in Ileal Pouch Patients. *Ann Surg*. oct 2004;240(4):615-23.
45. Heikens JT, Vries J de, Goos MRE, Oostvogel HJ, Gooszen HG, Laarhoven CJHM van. Quality of life and health status before and after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *BJS*. 2012;99(2):263-9.
46. Seifarth C, Börner L, Siegmund B, Buhr HJ, Ritz J-P, Gröne J. Impact of staged surgery on quality of life in refractory ulcerative colitis. *Surg Endosc*. févr 2017;31(2):643-9.
47. Galandiuk S, Pemberton JH, Tsao J, Ilstrup DM, Wolff BG. Delayed ileal pouch-anal anastomosis. Complications and functional results. *Dis Colon Rectum*. sept 1991;34(9):755-8.
48. McIntyre PB, Pemberton JH, Wolff BG, Beart RW, Dozois RR. Comparing functional results one year and ten years after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Diseases of the Colon and Rectum*. avr 1994;37(4):303-7.
49. Bullard KM, Madoff RD, Gemlo BT. Is ileoanal pouch function stable with time? Results of a prospective audit. *Diseases of the Colon and Rectum*. mars 2002;45(3):299-304.
50. Meagher, Farouk, Dozois, Kelly, Pemberton. J ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis: complications and long-term outcome in 1310 patients. *Br J Surg*. juin 1998;85(6):800-3.
51. Michelassi F, Lee J, Rubin M, Fichera A, Kasza K, Karrison T, et al. Long-term Functional Results After Ileal Pouch Anal Restorative Proctocolectomy for Ulcerative Colitis: A Prospective Observational Study. *Transactions of the Meeting of the American Surgical Association*. 2003;121:127-39.
52. Lavryk OA, Stocchi L, Hull TL, Gorgun E, Shawki S, Lipman JM, et al. Factors Associated with Long-Term Quality of Life After Restorative Proctocolectomy with Ileal Pouch Anal Anastomosis. *J Gastrointest Surg*. mars 2019;23(3):571-9.

53. Skarsgard ED, Atkinson KG, Bell GA, Pezim ME, Seal AM, Sharp FR. Function and quality of life results after ileal pouch surgery for chronic ulcerative colitis and familial polyposis. *American Journal of Surgery*. mai 1989;157(5):467-71.
54. Martin LW, LeCoultre C, Schubert WK. Total colectomy and mucosal proctectomy with preservation of continence in ulcerative colitis. *Annals of Surgery*. oct 1977;186(4):477-80.
55. Kirat HT, Remzi FH, Kiran RP, Fazio VW. Comparison of outcomes after hand-sewn versus stapled ileal pouch-anal anastomosis in 3,109 patients. *Surgery*. oct 2009;146(4):723-9; discussion 729-730.
56. Lavryk OA, Stocchi L, Ashburn JH, Costedio M, Gorgun E, Hull TL, et al. Case-Matched Comparison of Long-Term Functional and Quality of Life Outcomes Following Laparoscopic Versus Open Ileal Pouch-Anal Anastomosis. *World Journal of Surgery*. 2018;42(11):3746-54.
57. Bauer JJ, Gelernt IM, Salky B, Kreef I. Sexual dysfunction following proctocolectomy for benign disease of the colon and rectum. *Annals of Surgery*. mars 1983;197(3):363-7.
58. Barata BC. Affective disorders and sexual function: from neuroscience to clinic. *Current Opinion in Psychiatry*. nov 2017;30(6):396-401.
59. Correlation between pouch function and sexual function in patients with IPAA - PubMed [Internet]. [cité 8 août 2020]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26452460/>
60. Gorgun E, Remzi FH, Montague DK, Connor JT, O'Brien K, Loparo B, et al. Male sexual function improves after ileal pouch anal anastomosis. *Colorectal Dis*. nov 2005;7(6):545-50.
61. Davies RJ, O'Connor BI, Victor C, MacRae HM, Cohen Z, McLeod RS. A prospective evaluation of sexual function and quality of life after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. juill 2008;51(7):1032-5.
62. Ogilvie Jr JW, Goetz L, Baxter NN, Park J, Minami S, Madoff RD. Female sexual dysfunction after ileal pouch-anal anastomosis. *Br J Surg*. juill 2008;95(7):887-92.
63. Hor T, Lefevre JH, Shields C, Chafai N, Tiret E, Parc Y. Female sexual function and fertility after ileal pouch-anal anastomosis. *Int J Colorectal Dis*. mars 2016;31(3):593-601.
64. Sahami S, Buskens CJ, Fadok TY, Tanis PJ, de Buck van Overstraeten A, Wolthuis AM, et al. Defunctioning Ileostomy is not Associated with Reduced Leakage in Proctocolectomy and Ileal Pouch Anastomosis Surgeries for IBD. *Journal of Crohn's & Colitis*. juill 2016;10(7):779-85.

65. Garbus JE, Potenti F, Wexner SD. Current controversies in pouch surgery. *South Med J*. janv 2003;96(1):32-6.
66. Galandiuk S, Wolff BG, Dozois RR, Beart RW. Ileal pouch-anal anastomosis without ileostomy. *Dis Colon Rectum*. oct 1991;34(10):870-3.
67. Remzi FH, Fazio VW, Gorgun E, Ooi BS, Hammel J, Preen M, et al. The outcome after restorative proctocolectomy with or without defunctioning ileostomy. *Dis Colon Rectum*. avr 2006;49(4):470-7.
68. van Westreenen HL, Visser A, Tanis PJ, Bemelman WA. Morbidity related to defunctioning ileostomy closure after ileal pouch-anal anastomosis and low colonic anastomosis. *International Journal of Colorectal Disease*. janv 2012;27(1):49-54.
69. Samples J, Evans K, Chaumont N, Strassle P, Sadiq T, Koruda M. Variant Two-Stage Ileal Pouch-Anal Anastomosis: An Innovative and Effective Alternative to Standard Resection in Ulcerative Colitis. *Journal of the American College of Surgeons*. avr 2017;224(4):557-63.
70. Zittan E, Wong-Chong N, Ma GW, McLeod RS, Silverberg MS, Cohen Z. Modified Two-stage Ileal Pouch-Anal Anastomosis Results in Lower Rate of Anastomotic Leak Compared with Traditional Two-stage Surgery for Ulcerative Colitis. *ECCOJC*. juill 2016;10(7):766-72.
71. Beyer-Berjot L, Baumstarck K, Loubière S, Vicaut E, Berdah SV, Benoist S, et al. Is diverting loop ileostomy necessary for completion proctectomy with ileal pouch-anal anastomosis? A multicenter randomized trial of the GETAID Chirurgie group (IDEAL trial): rationale and design (NCT03872271). *BMC Surg* [Internet]. 12 déc 2019 [cité 12 juill 2020];19. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6909507/>

ANNEXES

Annexe 1 : Pouch Functional Score (PFS)

Symptom domain	Score
24-h stool frequency	
0–5	0
6–8	2
9–10	5
> 10	9
Nocturnal stool frequency	
≤ 1	0
≥ 2	2
Urgency	
No	0
Yes	2
Major incontinence	
Never	0
Rarely	1
Sometimes	2
Mostly	7
Always	9
Minor incontinence (seepage)	
Never	0
Night	1
Day	1
Both	3
Antidiarrhoeals	
No	0
Yes	2
Antibiotics	
No	0
Yes	3
Maximum score	30

Annexe 2 : Cleveland Global Quality of Life (CGQL)

[0 being the WORST and 10 being the BEST]									
Q1. Current Quality of Life: – Circle one									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q2. Current Quality of Health: – Circle one									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q3. Current Energy Level: – Circle one									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Annexe 3 : Female Sexual Function Index (FSFI)

Domain	Questions	Score Range	Factor	Minimum score	Maximum score
Desire	1, 2	1-5	0.6	1.2	6.0
Arousal	3, 4, 5, 6	0-5	0.3	0	6.0
Lubrication	7, 8, 9, 10	0-5	0.3	0	6.0
Orgasm	11, 12, 13	0-5	0.4	0	6.0
Satisfaction	14, 15, 16	0 (or 1)-5	0.4	0	6.0
Pain	17, 18, 19	0-5	0.4	0	6.0
Full Scale Score Range				2.0	36.0

Annexe 4 : International index of erectile function (IIEF)

Area	Questions	Score Range	Maximum Score
Erectile Function	1-5 & 15	0-5	30
Orgasmic Function	9-10	0-5	10
Sexual Desire	11-12	1-5	10
Intercourse Satisfaction	6-8	0-5	15
Overall Satisfaction	13-14	1-5	10

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESUME

Introduction La coloproctectomie totale (CPT) avec anastomose iléo-anale (AIA) peut être pratiquée en différents « temps », les stratégies les plus fréquentes étant le 2 temps (2T) « classique » (i.e. CPT protégée par une iléostomie puis fermeture de stomie) et le 3 temps (3T) (colectomie subtotal première avec iléocolostomie, proctectomie secondaire protégée par une iléostomie puis fermeture de stomie). Peu d'études ont comparé la fonction digestive et la qualité de vie après AIA en 2 ou 3 temps.

Méthodes Tous les patients ayant bénéficié d'une CPT avec AIA entre Janvier 2001 et Décembre 2018 au sein de l'Hôpital Nord de Marseille ont été recontactés pour répondre à 3 questionnaires : le PFS (Pouch Functional Score) évaluant la fonction digestive, le CGQL (Cleveland Global Quality of Life) évaluant la qualité de vie globale et l'IIEF15 (International Index of Erectile Function) ou le FSFI (Female Sexual Function Index), selon le genre, évaluant la fonction sexuelle. La morbidité cumulée ainsi que les données à long terme ont été recueillies à partir d'une base de données prospective.

Résultats Cent vingt-cinq patients ont bénéficié d'une CPT avec AIA (66 patients opérés en 2T et 59 en 3T). Le groupe 3T avait plus souvent bénéficié d'un traitement par anti-TNF (58% vs. 32%, $p=0,004$) et d'une chirurgie en urgence pour une colite aiguë grave (31% vs. 4,5%, $p<0,001$). La qualité de vie était bonne (CGQL = 8 dans le 2T et 7 dans le 3T) et comparable dans les 2 groupes ($p=0,99$), de même que la fonction digestive (PFS = 3,5 dans le 2T et 3 dans le 3T) ($p=0,13$). La fonction sexuelle était également similaire, pour les femmes ($p=0,66$) comme les hommes ($p=0,72$). Il n'y avait pas de différence en termes de morbidité cumulée (2T 45% vs. 3T 39%, $p=0,46$). Seule la morbidité globale après AIA (i.e. soit CPT, soit proctectomie) était significativement plus importante dans le groupe 2T (41%, vs. 19%, $p<0,01$) avec plus d'iléus post-AIA (2T 20% vs. 3T 5,1%, $p=0,02$). Après un suivi médian de 10,5 ans [2-21,4], aucune différence significative n'a été objectivée en termes de morbidité à long terme, notamment de pochite ($p=0,79$ et de fistule ($p=0,27$).

Conclusion L'AIA 3T permet d'obtenir des résultats comparables à l'AIA 2T en termes de qualité de vie ainsi que de fonction digestive et sexuelle, quel que soit le genre. Le choix de la technique ne semble pas non plus influencer sur les complications à court et long terme.

Mots-clés rectocolite hémorragique, anastomose iléo-anale, fonction digestive, fonction sexuelle, étapes chirurgicales

ABSTRACT

Background Ileal pouch anal anastomosis (IPAA) following total proctocolectomy (TPC) can be performed in different "steps", including the "classic" 2-stage (TPC with IPAA and diverting ileostomy, followed by ileostomy closure) and the 3-stage (first subtotal colectomy, then completion proctectomy with IPAA and diverting ileostomy, then ileostomy closure). Few studies have compared digestive and sexual function and quality of life after IPAA in 2 or 3 stages.

Methods All patients who underwent a TPC with IPAA between January 2001 and December 2018 at the North Hospital of Marseille were contacted to answer 3 questionnaires: the PFS (Pouch Functional Score) evaluating digestive function, the CGQL (Cleveland Global Quality of Life) evaluating quality of life and the IIEF15 (International Index of Erectile Function) or the FSFI (Female Sexual Function Index) according to gender, evaluating sexual function. Cumulative morbidity as well as long-term data were also prospectively collected.

Results One hundred twenty-five patients were included, 66 underwent a 2-stage IPAA and 59 a 3-stage IPAA. Patients who received 3-stage IPAA were more likely to be taking anti-TNF treatment (58% vs. 32%, $p=0.004$) and more likely for the procedure to be performed urgently for an acute colitis (31% vs. 4.5%, $p<0.001$). The rate of cumulative morbidity (2T 45% vs. 3T 39%, $p=0.46$) was not different. Only total complications after the time of IPAA seem significantly greater in the 2-stage group (41% vs. 19%, $p<0.01$) with more postoperative ileus (2T 20% vs. 3T 5.1%, $p=0.02$). Over a median follow-up of 10.5 years [2-21.4], no significant difference was found in terms of long-term complications, in particular pouchitis ($p=0.79$) and fistula ($p=0.27$). Quality of life was good (CGQL = 8 for the 2-stage and 7 for the 3-stage) and comparable in both groups ($p=0.99$), as well as digestive function (PFS = 3.5 for the 2-stage and 3 for the 3-stage) ($p=0.13$). Sexual function was also similar for both women ($p=0.66$) and men ($p=0.72$).

Conclusion The 3-stage procedure gives comparable results to 2-stage IPAA in terms of digestive and sexual function and global quality of life whatever the gender. The choice of the technique does not seem to have any influence on co-morbidities and long-term complications ever.

Keywords ulcerative colitis, ileal pouch anal anastomosis, digestive function, sexual function, quality of life, surgical steps