



HAL
open science

Évaluation à 3 ans du traitement des angiodysplasies du grêle par plasma argon en entéroscopie

Audrey Cristofini

► **To cite this version:**

Audrey Cristofini. Évaluation à 3 ans du traitement des angiodysplasies du grêle par plasma argon en entéroscopie. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03028511

HAL Id: dumas-03028511

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03028511v1>

Submitted on 27 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

**Évaluation à 3 ans du traitement des angiodysplasies du grêle
par plasma argon en entéroscopie.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 19 Novembre 2020

Par Madame Audrey CRISTOFINI

Née le 19 juin 1990 à Reims (51)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe

Président

Monsieur le Professeur BARTHET Marc

Assesseur

Monsieur le Professeur HARLÉ Jean-Robert

Assesseur

Monsieur le Docteur HEYRIES Laurent

Directeur



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

**Évaluation à 3 ans du traitement des angiodysplasies du grêle
par plasma argon en entéroscopie.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 19 Novembre 2020

Par Madame Audrey CRISTOFINI

Née le 19 juin 1990 à Reims (51)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe

Président

Monsieur le Professeur BARTHET Marc

Assesseur

Monsieur le Professeur HARLÉ Jean-Robert

Assesseur

Monsieur le Docteur HEYRIES Laurent

Directeur



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		JOUBE 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	VIALETTES 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>GUYS 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 Mikaël	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 (<i>disponibilité</i>)	DUBOURG Grégory	MAAROUF Adil
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	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	<i>SECQ Véronique (disponibilité)</i>
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
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	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	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	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 Médicale
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

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

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR 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)
 NUSSLI 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**UROLOGIE 5204**

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

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

A mon Président du Jury, Monsieur le Pr Philippe GRANDVAL

Merci pour ta patience, ta pédagogie et ta bienveillance durant toutes ces années. Tu as cette merveilleuse qualité de savoir expliquer les choses les plus complexes d'une manière simple permettant aux internes, aux externes ou aux patients de parfaitement comprendre ce que tu veux leur dire. Merci pour ta disponibilité et cette gentillesse que tu répands autour de toi dans le service, tant avec tes collaborateurs médicaux et paramédicaux, qu'avec les patients et leurs familles. Tu es une personne qui fédère autour de toi grâce à toutes ces qualités humaines et c'est en grande partie pour ça que ce service tourne si bien avec une ambiance tellement agréable et chaleureuse. Je suis très honorée que tu présides ma thèse aujourd'hui.

A Monsieur le Pr Marc BARTHET

Je tiens à vous remercier pour votre investissement dans l'enseignement des internes. Les cours que vous nous dispensez, les ateliers d'endoscopie que vous organisez au CERC, les questions que vous nous posez quand on a l'opportunité de faire une endoscopie avec vous nous forment et nous marquent bien plus que vous ne pouvez l'imaginer. Merci également pour la considération que vous portez à tous ceux que vous rencontrez, que ce soit les internes, les externes, les infirmières. Vous êtes une des rares personnes qui demande et retient le prénom de tous ceux qu'il croise, même quand il s'agit de n'intervenir qu'une fois de manière exceptionnelle dans un congrès, vous demandez le prénom de ceux qui vous assistent et échangez quelques mots de sympathie. Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury.

A Monsieur le Pr Jean Robert HARLE

Merci pour votre pédagogie et votre amour de votre belle et complexe spécialité que vous nous dispensez dès l'externat. L'un des premiers souvenirs de mes cours de médecine restera votre enseignement de la sémiologie et vos conseils pratiques. Vos compétences et vos qualités humaines sont connues de tous les étudiants en médecine, même ceux qui n'ont pas eu la chance de passer dans votre service. Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury.

A Monsieur le Dr Laurent HEYRIES

Merci pour votre disponibilité de tous les instants. L'investissement que vous déployez pour trouver la réponse exacte à une question, la bonne conduite à tenir dans une situation, m'avait impressionné en premier semestre quand je vous avais sollicité pour un avis complexe. Je me suis attelée depuis à suivre votre exemple. Vous m'avez montré que notre formation ne s'arrêtait jamais, qu'il y aurait toujours quelque chose que je ne saurais pas et que chaque jour et chaque question était l'occasion d'apprendre. Merci pour les conseils prodigués et les corrections apportées à ce travail. Merci pour votre gentillesse et votre humour. Et enfin, merci de siéger ce jour à mon jury de thèse, votre présence est un réel soutien.

A mes chefs

Au Pr BERNARD, je vous remercie pour ces staffs et ces visites en service remplies d'histoires et anecdotes tirées de votre expérience. Vous savez passionner votre auditoire et c'est de ces petits cas cliniques dont on se souvient le mieux. Merci pour la souplesse et la gentillesse dont vous avez toujours fait preuve.

Au Pr BOTTA, merci pour vos interventions et diagnostics toujours très justes dans les prises en charge et conduites à tenir. Merci pour la bienveillance dont vous faites preuve pour ceux qui passent dans votre service.

Au Pr GEROLAMI, au Dr BORENTAIN, au Dr PORTAL, je vous remercie pour la formation en hépatologie si complexe au premier abord. Merci pour les staffs et visites toujours très instructifs.

A Maxime et Guillaume, mes premiers assistants qui ont dû gérer l'interne de premier semestre angoissée que j'étais. Merci pour tout le temps que vous nous avez accordé à moi et mes co-internes, merci pour tous ces kilians passés au début de nos endoscopies. Je garde en mémoire pour très longtemps les bons moments passés avec vous.

A Anne et Claire, merci pour ce semestre et votre soutien dans des moments qui n'ont pas tous été faciles. Merci pour votre gentillesse et la formation que vous m'avez apportée. Merci pour les discussions et les bons moments.

Au Pr SEITZ, merci de m'avoir accueillie dans votre service, merci pour la formation prodiguée en oncologie.

A Laetitia et Manu, je vous remercie pour la rigueur médicale que vous nous enseignez à tous dans la prise en charge du patient, dans la tenue des dossiers. J'ai énormément appris à votre contact. Merci pour toute l'énergie que vous déployez dans l'intérêt du patient. Je tiens également à saluer vos compétences en organisation qui me semblent presque surhumaines.

A Muriel, Chloé, Julie, merci pour votre temps, vos conseils, votre aide et vos encouragements.

Au Pr LAUGIER, je vous remercie pour toute l'énergie déployée à nous former dès l'externat lors des staffs, pour le temps passé à nous montrer les images endoscopiques et de scopie. Le stage que j'avais réalisé en 3ème année de médecine dans votre service n'avait fait que confirmer mon souhait d'être hépato-gastro-entérologue. Merci pour vos qualités humaines qui s'associent à vos compétences médicales et qui ont fait que vous avez été un modèle pour beaucoup d'entre nous. Merci pour votre humour caustique qui restera dans les annales.

A Marine B, Marine L, et Floriane, merci pour votre accompagnement pendant 2 semestres, pour les conseils et la rigueur apportée.

Au Pr GRIMAUD, merci pour la passion dont vous avez toujours fait preuve. Votre expertise sur les MICI et vos connaissances sur tous les autres sujets ont été extrêmement bénéfiques à tous les internes qui sont passés dans votre service.

A Ariane, Mohamed, Alban, Jean-Michel, Belinda, Mélanie et Valentin, merci pour l'accueil dans votre service, pour l'accompagnement que vous m'avez apporté et pour la sympathie que vous m'avez témoignée.

Au Dr COTTON, merci pour ce stage à Laveran, pour l'apprentissage intensif de l'échographie et pour la formation passionnée que vous m'avez apportée. Merci également pour votre gentillesse et bienveillance au cours de ce stage avec pourtant toute la rigueur militaire que vous nous avez inculquée.

A Marie Pauline, ma future chef de service, merci pour ce stage, pour tes compétences et ta gentillesse. Merci pour ton humour et ton écoute, mais aussi pour tout ce que tu as entrepris afin que je puisse intégrer plus rapidement le service malgré la lenteur administrative de la procédure. J'ai très hâte de venir travailler avec vous.

A maman Sarah, merci pour tout ce que tu nous as apporté à Elisa et moi au cours de ce stage, que ce soit des encouragements dans mes endoscopies, des discussions sur les hémochromatoses ou de la réassurance.

A Laure, merci pour ton accueil chaleureux le premier jour, pour ton contact sympathique.

A Wissam, d'abord ma co interne, puis ma chef, et toujours tellement gentille avec tout le monde. Merci pour ta bonne humeur permanente même dans les journées les moins rigolotes, merci pour toutes les réponses que tu m'as apportées et merci pour avoir été un exemple à suivre depuis mon premier semestre.

A Philippe, merci pour ce semestre « COVID » en votre compagnie. Merci pour la formation exceptionnelle en endoscopie et pour les encouragements prodigués. Je crois que je ne pourrais trouver nulle part ailleurs un chef qui soit plus content que moi que je vienne à bout d'une coloscopie difficile. Merci pour ton humour et ton sens de l'équipe ainsi que l'aide que tu apportes à chaque interne qui passe dans ton service dans la réalisation de ses objectifs.

A Aude, merci pour ta bonne humeur, ton caractère jovial et ton expérience.

A Pascale, merci pour ta gentillesse et ta rigueur professionnelle.

A Camille, tu as été une assistante géniale chez Laetitia, tu as été une chef tout aussi géniale à Toulon. Merci pour ta gentillesse et ta douceur, merci pour tes compétences et tes conseils.

A Farid, merci pour ton humour formidable qui m'a fait exploser de rire au moins trois fois par jour pendant 7 mois. Merci pour ton soutien à chaque fois que j'en ai eu besoin. L'intérêt et le contact que tu as avec les patients est un modèle à suivre et tu m'as apporté bien plus que tes compétences en hépatologie.

A Thomas, merci pour ton humour qui fait écho à celui de Farid, merci pour l'ambiance de franche camaraderie que tu sais insuffler et pour ta gentillesse naturelle. Tu as été l'assistant que tout interne rêve d'avoir, apportant l'aide et la liberté nécessaire, le tout dans la bonne humeur. Merci pour ton sourire et les bons moments passés ensemble.

Au Dr GIOVANNINI, le chef, merci pour vos compétences incroyables, vos qualités humaines et votre gentillesse. Merci aussi pour votre humour bien à vous, votre accent marseillais même en anglais et vos petits mots gentils pour tous ceux qui vous entourent.

A Fabrice, merci pour ce semestre, pour le mémoire malgré toutes les galères rencontrées, pour les corrections le soir à 21h. Merci pour ton humour et ton caractère toujours prêt à rigoler.

A Christian, merci pour ta gentillesse et tes explications pendant ce semestre.

A Jean-Philippe, merci pour ton humour pince-sans-rire irrésistible, pour tes petites punch lines. Merci pour la formation et ton aide professionnelle et immobilière.

A Yannis et Solène, merci pour ce semestre formidable, pour la bonne ambiance, pour votre gentillesse et vos compétences. Merci pour ces bons moments passés ensemble et ces tranches de rigolade.

A mes co-internes

A Coline, Clara, Laura, Candide, Ludivine, Arthur, pour l'accueil des plus jeunes que l'on perpétue, pour l'organisation des Air B n B des JHFOD, pour la solidarité qu'on a chez nous les gastros !

A Fanny, Clémence et Bernie, ma promo de gastro 100% féminine, faire au moins 1 stage avec chacune d'entre vous a été un vrai bonheur. Je vous adore. Pour Fanny et Clémence qui nous quittent pour les DOM TOM (que pour un an heureusement), je vous souhaite bon voyage et de bien profiter de cette expérience. Pour ma Bernie, ...

A Marine, Teddy, Nicolas, Nawaf, pour ce semestre thèse-mémoire à l'IPC. Merci d'avoir supporté mes réponses identiques à la question « qu'est ce que tu as fait ce week-end ? », mes bavardages incessants, l'impossibilité de faire une relève sans que j'aie mon café. Merci d'avoir été une dream team sur ces 5 derniers mois de mon internat.

A Florian, Pierre Alexandre, Lucas, Victor, merci d'avoir compensé notre promo avec la vôtre et d'avoir rapporté un peu de testostérone dans le club gastro.

A Tinh Thuy, Romane, Angélique, Louise, Marie, Léa, Ana, Alexia.

A nos nouveaux co internes qui viennent d'arriver dans la famille gastro marseillaise : Juliette, Louis, Ivann, Aniss.

A Alexis, Isabelle, Anouk, Anissa.

A ma petite Elisa, notre semestre toutes les deux a été un vrai plaisir, trop d'efficacité et de bonne entente ! Je te souhaite beaucoup de bonheur dans ta vie personnelle et professionnelle.

A Baptiste et Clément qui nous apportent une philosophie insulaire rafraichissante. Merci Baptiste pour la série de 7 Ti'punch consécutifs qui ont fait des dégâts. Merci pour ta manière de penser et ton optimisme qui nous contamine.

A Mohannad mon co-interne de Toulon, qui m'a lâchement abandonnée pour les trois derniers mois soi-disant parce qu'il y avait une pandémie qui l'empêchait de revenir d'Egypte (personne n'a cru à ton histoire de coronavirus) ... 😊 Je te souhaite le meilleur.

Aux équipes soignantes

A la team Bernard : Emilie, Manon, Charlotte, Valentin, Fabien, Laetitia, Emilie, Cédric, Mel, Jenny.

A la team du 12^{ème} : Brigitte, Mylène, Elodie, Bili, Marine, Christelle, Antoine.

Aux secrétaires et équipe paramed de l'IPC.

A l'équipe de Toulon, merci Christelle.

Il faut un village entier pour élever un enfant, il faut un hôpital entier pour former un médecin. Merci à tous ceux qui ont pu prendre part à cette évolution.

A mes amis

A Héloïse, mon amie d'enfance. Merci pour toutes ces années d'amitié, pour ce lien qui ne s'est jamais perdu malgré le temps et la distance.

A Clélia, une amitié née dans l'esprit de compétition de la première année de médecine et qui ne devait plus jamais finir. Toi et moi, on a traversé les meilleurs moments comme les pires, et va savoir pourquoi, ça se transforme toujours en crise de rire... Merci d'être une personne sur qui je peux compter. Merci pour ton soutien pendant les soirées thèses et dans ma vie en général.

A Robin, merci pour ton humour, ta gentillesse et ton amitié, pour tes propositions de relecture, pour ton aide et tes conseils. Merci pour nos soirées avec Férial et Fanny, quand on se revoit c'est comme si on ne s'était jamais quitté. Je vous souhaite beaucoup de bonheur à toi et Mouna.

A Férial, merci pour ton amitié depuis toutes ces années, nos cafés à Galinat, nos après-midi révisions pendant l'externat, nos discussions philosophiques et sujettes à débat. Merci de m'avoir initiée dans ton tournant vers le bio et le naturel. Merci pour les situations compliquées qu'on a dû gérer ensemble, pour nos papotages sur tout et n'importe quoi pendant des heures.

A Fanny, merci pour toutes ces années d'études et de rigolades.

A Noureddine, merci pour ces 12 ans d'amitié, de délires incompréhensibles pour les autres et pour tes appels téléphoniques d'encouragement pendant la période thèse.

A Lisa, merci pour notre binôme de 6^{ème} année qui me laissera des souvenirs impérissables. Pour notre amitié qui dure malgré la distance et reste intacte même après plusieurs mois sans nouvelles. Je te souhaite le meilleur (et peut être un retour à Massilia si j'ai de la chance ? 😊).

A Catherine, Quentin, Jérôme, Pauline, pour nos soirées escape game, nos verres au Bali, nos repas chez les uns, les autres.

A Maelle et Dysmas, merci à tous les deux pour votre amitié et les instants passés ensemble.

A Emilie, pour notre complicité et la confiance.

A Pierre et Régis, merci pour les repas, les toasts portés aux thèses et la sympathie que vous me témoignez. Je vous souhaite le meilleur dans vos projets d'avenir.

A Aziz, merci pour ton amitié, ta gentillesse avec tout le monde. Merci pour les bons moments et l'entraide en service, pour ton caractère aimable. Je suis très heureuse que tu sois enfin réuni avec ta famille et très heureuse de te connaître.

A ma famille COVID de l'internat,

A Laureline notre petit soleil qui nous a tous convertis au pastille menthe, la personne la plus chauvine du monde, également la personne la plus chou de la planète après quelques verres.

A Jules, pour l'intérêt que tu portes à tous les sujets et ta capacité à en parler comme si tu avais passé un master dessus, pour la sympathie immédiate qu'il y a eu entre nous.

Ma petite Clairette partenaire de gym et disciple en végétarisme et hot meal de toute sorte, les meilleures discussions sur la vie se font autour d'un verre de vin rouge ou de lait d'amande.

Ma Kristel chérie, le cœur sur la main, cent mille cordes à ton arc, et de la gentillesse à l'état pur, avec qui une soirée jusqu'à 6 h du mat peut valoir de louper ses obligations du lendemain.

Ma Leah, une bouffée de bonne humeur, des barres de rire, une philosophie de vie très positive et que des bons moments passés en ta compagnie.

A Lilian, pour les randonnées, séance de muscu dans le patio de l'internat (même devant public, on s'en fout !) et les soirées ensemble. Merci pour l'accueil chaleureux.

A Julie avec toujours une anecdote drôle mais surtout cette manière de raconter, tu as raté ta vocation, vas faire un one man show !

A Nicolas, notre pâtissier en chef qui a fait le meilleur gâteau cookie de ma vie, qui m'a fait exploser de rire plus d'une fois avec tes histoires. Merci pour ton amitié et ta gentillesse.

A Mathilde, pour les repas, les apéros, les brunchs... non on ne fait pas que manger. Pour la bonne ambiance que tu as mise, pour nos petites discussions sur les articles et sur ma thèse.

Victor notre maître cocktail mais également peintre de mur à ses heures perdues... sans pinceau, et sans doigt : avec les oreilles ça donne quoi ? responsable playlist désigné.

Romain un peu notre bout en train et mon meilleur partenaire à Concept, responsable atelier barbecue et paternel de la phrase brevetée « ne crie pas ».

A Thomas, digne représentant de l'anapath, merci pour ta participation à tous les délires qu'on a pu avoir et aux courses de caddies dans les couloirs.

A Maude notre docteur et sociopathe qui n'aime ni les enfants ni les gens XD, râleuse invétérée, et malgré ça tu restes adorable, mais comment fais-tu ?

A Mohamed et notre passion capillaire, anesthésiste réanimateur, candidat à Koh Lanta, auto-entrepreneur dans une boisson au nom imprononçable ici et qui sera bientôt plus célèbre que le coca.

A Paul, la première personne rencontrée à l'internat, chir ortho passionné qui adore enchaîner les gardes, des discussions très motivantes et des soirées et brunchs formidables.

Merci à vous tous pour les sorties joggings ensemble, les cours de gym dans le débarras, nos soirées interdites, la fresque Covid, le ligretto, les soirées ciné, les muffins au micro-onde, les apéros-bières tous les soirs (j'ai pris trois kilos je comprends pas pourquoi...), le jeu du roi...

Merci pour les fous rires qui m'ont empêché de continuer à marcher dans le couloir puisque j'étais littéralement pliée en deux, merci pour la lutte anti-tabac à coup de paroles motivantes des filles, à coup de plaquage au sol pour certains (merci Romain), merci pour tous ces moments passés avec vous et pour les moments à venir.

A Aude, A Meriam, ça fait des années que l'on se connaît, depuis vos années à l'IFSI Capelette. Vos journées révision ou vos soirées avec Laety ont toujours été très sympa et depuis que vous êtes à la réa, je suis vos aventures comme on regarde un feuilleton télévisé mdr. L'amitié que vous avez entre vous fait chaud au cœur. Merci de m'inclure dans vos plans quand j'en ai l'occasion. A bientôt après cette 2^{ème} vague.

A ma famille

A mes parents, merci pour votre soutien à chaque étape de ma vie. Merci pour votre confiance en moi, dans la réussite de mes projets quand moi-même je doutais, dans mes décisions même quand ça semblait insensé. Merci d'avoir toujours pris mon parti quand j'en ai eu besoin. Merci pour tout l'amour que vous nous avez apporté en fleuve à tous les trois. Merci pour l'éducation souple et tendre que vous nous avez prodigué. Je vous aime de tout mon cœur.

A Laetitia, ma petite sœur d'amour, depuis le jour où l'on t'a posé dans mes bras je n'ai jamais cessé de t'aimer. Tu es la personne avec qui j'ai grandi, avec qui j'ai passé le plus de temps, la personne qui a les mêmes souvenirs d'enfance que moi, les mêmes valeurs, les mêmes références. Merci de t'être tenue à mes côtés à tous les moments de ma vie, dans les moments importants, ceux de victoire, ceux de bonheur, ceux de changements et dans les moments difficiles. Merci pour nos multiples passions partagées, les travaux, Naruto. Merci pour ton humour, tu es la personne la plus drôle que je n'ai jamais rencontrée. Bravo pour ton courage dans ton métier en réanimation surtout dans la période actuelle.

A Mathieu, mon petit frère chéri, tu es mon bébé et j'ai du mal à imprimer que tu grandis. Merci pour ton énergie positive, ta bonne humeur, ton sourire, ton humour. Tu as toujours réussi à me déclencher des fous rires. Merci pour nos discussions pendant des heures sur des sujets complexes, pour nos multiples centres d'intérêts communs, pour notre manière de réfléchir identique, nos même peurs (d'ailleurs merci aussi de ne pas m'avoir étouffée dans l'oreiller une fameuse nuit avec des portes qui ne ferment pas mdr). J'ai toujours pu parler avec toi à cœur ouvert sans peur du jugement. Je suis très fière de toi, je l'ai toujours été, tu es une personne merveilleuse emplie de belles qualités. Je t'aime.

A Emma, bienvenue dans la famille, tu es une personne immédiatement sympathique, ta complicité avec Mathieu fait plaisir à voir.

A mon radio réveil sur patte, celui qui a pris mes livres ouverts et mon clavier d'ordinateur pour son lit pendant toutes mes années d'études : Voltaire, mon chat.

Evaluation à 3 ans du traitement des angiodysplasies de l'intestin grêle par plasma argon en entéroscopie

INTRODUCTION	2
MATÉRIEL ET MÉTHODE	3
Type de l'étude	3
Critères d'inclusion	3
Critères d'exclusion.....	3
Entéroscopie.....	4
Plasma argon	4
Critère de jugement principal.....	4
Constitution de l'échantillon et modalité du recueil de données.....	5
Données recueillies	5
Recueil des données	6
Ethique	7
RÉSULTATS	7
DISCUSSION	16
Données épidémiologiques.....	16
Récidive	18
2 ^{ème} récidence.....	20
CONCLUSION	21
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	22

INTRODUCTION

Les angiodysplasies sont des malformations vasculaires de la muqueuse et la sous-muqueuse du tractus digestif, responsables de 5% des saignements digestifs totaux et 50% des saignements digestifs d'étiologie indéterminée.^{1,2 3} Elles se situent préférentiellement au niveau du colon mais peuvent toucher tous les segments du tube digestif. Les angiodysplasies situées au niveau de l'intestin grêle sont souvent multiples et sont associées à des angiodysplasies gastriques ou coliques dans 60% des cas.⁴ Leur prévalence augmente avec l'âge et devient la principale cause de saignements occultes chez les patients de plus de 50 ans.^{5,6} Il existe une association entre la présence d'angiodysplasies intestinales et des situations pathologiques telles que la maladie de von Willebrand ou syndrome de Willebrand acquis⁷⁻¹⁰, l'assistance circulatoire ventriculaire gauche chez les patients insuffisants cardiaque¹¹⁻¹³, le rétrécissement aortique^{14,15}, l'insuffisance rénale chronique terminale¹⁶⁻¹⁸ et la maladie de Rendu-Osler^{19,20}. Si le diagnostic et le traitement de ces angiodysplasies est aisé lorsque leur localisation est gastrique ou colique par les examens endoscopiques usuels, il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit des angiodysplasies du grêle. En effet, le diagnostic n'est suspecté qu'en l'absence de lésion responsable de l'hémorragie digestive lors de la fibroscopie oeso-gastro-duodénale (FOGD) et de la coloscopie, ou en cas de persistance de l'anémie malgré le traitement endoscopique des angiodysplasies retrouvées à la FOGD ou la coloscopie. Le traitement des angiodysplasies au cours d'examen endoscopique en dehors d'un contexte d'anémie ferriprive ou de saignement digestif extériorisé n'est pas indiqué. En cas de saignement digestif extériorisé ou occulte, le traitement de référence des angiodysplasies est la coagulation par plasma argon (APC).

Actuellement, il n'existe pas de recommandation clairement validée concernant la prise en charge thérapeutique des angiodysplasies de l'intestin grêle.²¹⁻²⁵ Un traitement par plasma argon en entéroscopie n'est pas clairement indiqué en première intention, une approche médicamenteuse pouvant être proposée initialement.

Dans le côlon, le taux de récurrence hémorragique après traitement par APC est compris entre 7 et 15%.^{26,27} La récurrence des saignements chez les patients ayant préalablement eu un traitement de leurs angiodysplasies coliques est due, dans 20 à 25% des cas, au saignement d'angiodysplasies du grêle²⁸.

Il existe relativement peu de données sur le suivi des patients ayant été traités dans le cadre d'un saignement sur angiodysplasies du grêle. Le taux de récurrence d'un saignement digestif sur des angiodysplasies du grêle traitées par APC est d'environ 45%.^{29,30} Une étude rétrospective réalisée en 2012 par Samaha et al retrouvait un taux de récurrence de 46% à 3 ans suite au

traitement des angiodysplasies par APC. Les facteurs de risques de récurrence étaient le nombre élevé d'angiodysplasies ainsi qu'une cardiopathie rythmique ou valvulaire.³¹

L'objectif principal de cette étude rétrospective était de déterminer le taux de récurrence de saignement digestif suite au traitement par plasma argon des angiodysplasies retrouvées au cours d'une entéroscopie.

Les objectifs secondaires de l'étude comprenaient la recherche de facteurs de risque favorisant la récurrence tel que : les comorbidités présentées par les patients, les traitements pris, le nombre des angiodysplasies, l'atteinte de plus d'un segment de l'intestin grêle. Nous souhaitions également déterminer si le délai de survenue de la récurrence était statistiquement corrélé à la présence de certaines comorbidités ou à certaines caractéristiques des angiodysplasies retrouvées à l'entéroscopie. Un autre objectif secondaire que nous nous étions fixés était de déterminer si les traitements entrepris en deuxième intention avaient une efficacité sur la survenue d'une deuxième récurrence.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Type de l'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle analytique rétrospective sur 6 ans, multicentrique, conduite sur deux centres hospitaliers universitaires, l'hôpital de la Timone Adulte et l'hôpital Nord, faisant partie de l'assistance publique des hôpitaux de Marseille (APHM).

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient :

-Age >18 ans

-Ayant eu un traitement par plasma argon d'angiodysplasies du grêle mis en évidence lors d'une entéroscopie.

Les patients ayant déjà eu un traitement par plasma argon antérieur n'ont pas été exclus de l'étude.

Critères d'exclusion

Les patients ayant eu un traitement d'angiodysplasie du grêle par plasma argon dans le cadre d'une atteinte radique.

Entéroscopie

Toutes les interventions ont été réalisées sous anesthésie générale. Les entérosopes utilisés étaient des entérosopes double ballon Fuji équipés d'un surtube et d'une pompe dédiée.

L'entéroscope double ballon était inséré par la bouche (voie antérograde) ou par l'anus (voie rétrograde). Quand une entéroscopie était prévue par voie antérograde, l'examen était réalisé après une nuit de jeun, quand l'entéroscopie était prévue par voie rétrograde, une préparation colique était prescrite la veille de l'examen. Le choix entre les voies haute et basse dépendait des données de la capsule du grêle : une lésion détecté à moins de 75% du temps de transit du grêle nécessitait une exploration par voie haute.

Les procédures ont été réalisées par différents opérateurs.

Plasma argon

La coagulation par plasma argon a été réalisée avec un ERBE cathéter. L'équipement pour la réalisation de la coagulation par plasma argon (APC) incluait une source d'argon sous forme de gaz (APC 300 Erbe Elektromedizin Tu Bingen Germany) ainsi qu'un générateur haute fréquence (Erbotom ICC 200 ; Erbe). Le débit de gaz argon était de 2L/min, le courant était fixé à 40W.

Les modifications de réglage standard étaient laissées à la discrétion de l'opérateur.

Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la survenue d'une récurrence d'un saignement dans les 3ans suivant le traitement par plasma argon.

La récurrence d'un saignement a été définie selon un critère composite comprenant :

- La survenue de saignement digestif extériorisé sous forme de rectorragies ou de melaena
- La récurrence de l'anémie ferriprive
- La survenue d'une déglobulisation caractérisée par une perte >2g d'hémoglobine

La récurrence de saignement n'était pas soumise à une durée minimale de survenue suite au traitement par plasma argon.

Constitution de l'échantillon et modalité du recueil de données

L'ensemble des dossiers pris en charge dans les services d'hépatogastro-entérologie des deux hôpitaux pour entéroscopie de Janvier 2011 à juin 2017 a été sélectionné. Dans cet intervalle, 369 patients ont eu une entéroscopie pour différents motifs.

Les dossiers où le motif de l'entéroscopie n'était pas retrouvé étaient exclus de même que les patients présentant une atteinte radique de l'intestin grêle.

Les données étaient par la suite recueillies par consultation des dossiers médicaux, des courriers de consultations et des comptes-rendus d'hospitalisations disponibles dans les dossiers physiques et informatiques des patients. A l'issue de ces lectures, si des informations demeuraient manquantes, les patients, leur spécialiste référent et leur médecin traitant étaient contactés par téléphone par l'investigateur. Le nombre d'appels avant de considérer la donnée comme manquante où le patient perdu de vue était de 5 fois, séparé de minimum 48h entre chaque appel.

Données recueillies

Les données concernant les patients ont porté sur le sexe, l'âge, la prise d'antiagrégant plaquettaire, la prise d'anticoagulant, la prise d'AINS, la présence de comorbidités telles qu'une fibrillation auriculaire ou un flutter, un rétrécissement valvulaire aortique, une insuffisance rénale, une cirrhose, une maladie de Rendu Osler, une maladie de von Willebrand, une gammopathie, un syndrome myélodysplasique ou myéloprolifératif, une insuffisance cardiaque, une BPCO, un diabète.

Nous avons également reporté les manifestations hémorragiques initiales (saignement occulte, melaena, rectorragie), le taux d'hémoglobine initial, les anomalies retrouvées sur les examens endoscopiques (FOGD, coloscopie, vidéocapsule) réalisés avant l'entéroscopie, ainsi que le délai de prise en charge thérapeutique entre les premières manifestations d'hémorragie digestive et la date de l'entéroscopie.

Les caractéristiques de l'intervention portaient sur le type de l'entéroscopie haute/ basse, le type de lésions retrouvées, leur nombre, leur localisation, le nombre de lésions ayant été effectivement traitées.

Les données recueillies pour le suivi durant les trois ans suivant le traitement par APC s'intéressaient à la récurrence d'un saignement, au délai de la récurrence, à la nécessité de transfusion.

Étaient également reportés l'arrêt d'un éventuel traitement par antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant, l'introduction suite au traitement par APC ou suite à une première récurrence d'un traitement par analogue de la somatuline, thalidomide, supplémentation ferrique orale ou intraveineuse, la prise en charge chirurgicale d'une cardiopathie valvulaire ou rythmique, la nécessité de reprise en entéroscopie avec traitement par plasma argon ou la nécessité d'un traitement chirurgical ou radiologique par embolisation.

Chez les patients ayant eu une première récurrence, l'efficacité du traitement réalisé en deuxième ligne a également été recherchée.

Recueil des données

-Les antécédents des patients recueillis ont été reportés à partir des dossiers. De même que le délai de prise en charge par rapport aux premiers symptômes étaient recueillis à partir des données présentes dans les dossiers des patients.

-La localisation des angiodysplasies au niveau de l'intestin grêle retrouvées sur la vidéocapsule était reportée à partir des comptes rendus de cet examen.

-La localisation des angiodysplasies au niveau de l'intestin grêle retrouvées lors de l'entéroscopie était déduite en fonction du nombre de manœuvre de redressement (30cm par redressement) et ces localisations étaient systématiquement précisées par l'opérateur sur le compte rendu de l'intervention.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA). Les variables catégoriques ont été exprimées en nombre et pourcentage. Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane et moyenne avec leurs intervalles statistiques (écart type et extrêmes).

La significativité statistique est définie par une valeur de p inférieure à 0.05.

Le premier point étudié était le taux de récurrence d'une hémorragie digestive imputable aux angiodysplasies du grêle à la suite du traitement par plasma argon en entéroscopie avec un intervalle de confiance de 95%.

Une régression logistique a été utilisée pour prédire la probabilité pour les patients d'avoir une première récurrence hémorragique. Une autre régression logistique a été réalisée pour définir la probabilité chez les patients ayant fait une première récurrence d'en avoir une seconde. L'estimation de la survie a été calculée avec la méthode de Kaplan-Meier et comparée avec un test du log-Rank. Chez les patients n'ayant pas présenté de récurrence hémorragique, la survie a été censurée à 48 mois. La survie sans récurrence a été définie comme la durée de temps entre la date de l'entéroscopie avec traitement par plasma argon et la date de la première récurrence ou du décès. L'association de facteur catégoriel à la survie sans récurrence a été définie à l'aide du modèle de Cox pour analyse univariée et a été testée en utilisant le Wald test.

Ce point a également été étudié pour les sous populations suivantes : patients prenant une anticoagulation initiale (n=19), patient sous anti agrégation plaquettaire initiale (n= 40), patient présentant un rétrécissement aortique (n= 8).

Ethique

Cette étude rétrospective a été réalisée selon la méthodologie de référence, MR-004, et enregistrée à l'assistance publique des hôpitaux de Marseille.

RÉSULTATS

De janvier 2011 à Juin 2017, 369 entéroscopies ont été réalisées. Les dossiers des patients ont été analysés pour ne sélectionner que les patients ayant eu un traitement d'angiodyplasies de l'intestin grêle par plasma argon. 21 dossiers présentaient des données manquantes ne permettant pas leur inclusion dans l'étude, 272 dossiers n'ont pas été inclus car l'entéroscopie réalisée n'avait pas mené à un traitement d'angiodyplasie par plasma argon (entéroscopies réalisées pour polype ou cancer de l'intestin grêle, maladie de Crohn, RCH, grêle radique, bilan de diarrhée, anémie récidivante sans étiologie retrouvée, surveillance lymphome du MALT, Dystrophie Kystique de pancréas aberrant, surveillance syndrome de Peutz-Jegher, extraction de corps étranger du grêle). Plusieurs entéroscopies réalisées pour anémie ne trouvaient pas d'anomalie. D'autres entéroscopies ne trouvaient pas les angiodyplasies décrites sur la vidéocapsule. Une entéroscopie réalisée dans le cadre d'un saignement sur angiodyplasie avait retrouvé un saignement jéjunal distal non accessible malgré de nombreuses tentatives qui avait finalement été traité de manière chirurgicale.

Soixante-seize dossiers ont finalement été inclus, ayant permis le traitement par plasma argon d'au moins une angiodysplasie du grêle en entéroscopie. 14 patients ont été perdus de vue avec impossibilité de récupérer les données du suivi, notamment concernant la récurrence d'un saignement et ont donc été exclus secondairement de l'étude.

Les analyses statistiques ont finalement porté sur 62 patients dont les caractéristiques sont décrites dans le tableau 1.

	N (%)
Age moyenne (écart type)	72.11 (10.72)
Tabac n (%)	32 (55.17)
Alcool	9 (14.75)
Manifestations initiales	
Melaena	35 (56.45)
Rectorragie	8 (12.90)
Saignement occulte	26 (41.94)
Déglobulisation (soit perte >2pts Hb)	62 (100.0)
Taux initial hb	7.10 (1.46)
Patients sous anticoagulation initiale	
Anticoagulation introduite depuis moins d'1an	3 (16.67)
Anticoagulation introduite depuis plus d'1an	15 (83.33)
Patients sous anti agrégation plaquettaire	
Anti agrégation introduite depuis moins d'1an	7 (17.95)
Anti agrégation introduite depuis plus d'1an	32 (82.05)
Comorbidités	
Présence d'un rétrécissement aortique (RAO)	8 (12.90)
Insuffisance cardiaque	13 (21.31)
Hypertension artérielle	39 (62.90)
Coronaropathie	25 (40.32)
Fibrillation atriale	16 (25,80)
BPCO	20 (32.26)
Diabète	22 (35.48)
Cirrhose	2 (3.33)
Insuffisance rénale chronique	
clairance de la créatinine < 60 ml/ min	1 (1.61)
clairance de la créatinine < 45 ml/ min	2 (3.23)
clairance de la créatinine < 30 ml/ min	5 (8.06)
dialyse	3 (4.84)
Maladie de von Willebrand	0 (0.0)
maladie de Rendu Osler	5 (8.06)
gammopathie	3 (4,83)
syndrome myélodysplasique	2 (2,94)
syndrome myéloprolifératif	2 (2,94)

Tableau 1 : Caractéristiques patients

Huit patients présentaient un rétrécissement aortique dont 2 avaient déjà été opérés pour remplacement valvulaire avant l'entéroscopie. Sur les 6 patients présentant un RAO qui n'avait pas déjà été opéré, 3 ont eu une intervention de remplacement valvulaire, tous par TAVI. Deux suite au traitement par APC n'ont pas présenté de récurrence de saignement digestif, l'un, après une première récurrence de saignement n'a pas récidivé par la suite.

Seize patients présentaient une fibrillation auriculaire dont 4 n'étaient pas traités par anticoagulants, 1 traité par ELIQUIS, 3 par XARELTO, 6 par PREVICAN et 2 par HBPM. Quatre ont bénéficié d'une fermeture de l'auricule : 1 après le premier traitement par plasma argon, 3 après la première récurrence.

Les patients présentant une gammopathie comprenaient une élévation des IgG monoclonale non caractérisée, et 2 patients atteints de VHC avec cryoglobulinémie dont le type exact ne peut être rapporté du fait des données incomplètes lors du recueil. Les 2 syndromes myéloprolifératifs étaient des thrombocytémies essentielles. Les deux syndromes myélodysplasiques correspondaient à une anémie réfractaire et une cytopénie réfractaire avec dysmyélopoïèse portant sur les 3 lignées.

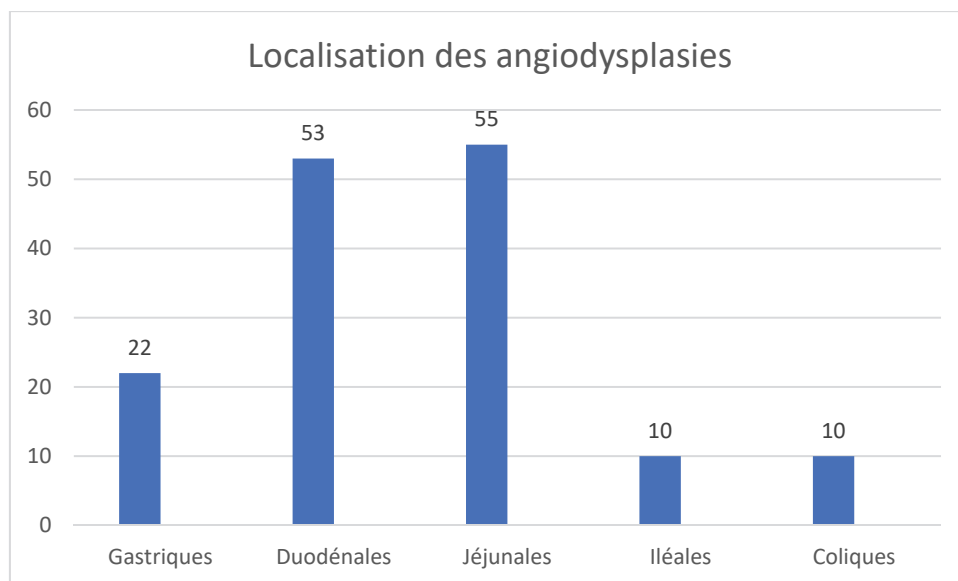


Figure 1 : localisation des angiodysplasies

En cumulant les données retrouvées au cours des différents examens endoscopiques (FOGD, coloscopie, vidéocapsule et entéroscopie) : 35.4% des patients de notre cohorte présentaient des angiodysplasies gastriques, 85.4% des angiodysplasies duodénales, 88.7% des angiodysplasies jéjunales, 16.1 % des angiodysplasies iléales, et 16.1 % des angiodysplasies coliques.

Délai traitement entre les premières manifestations et la date de prise en charge par entéroscopie moyenne (écart type)	14.56 (11.85)
Nombre de culot globulaire transfusés avant la prise en charge par plasma argon moyenne (écart type)	3.89 (2.16)
Entéroscopie haute (voie orale) n (%)	58 (93,54 %)
Entéroscopie haute + basse n (%)	4 (6,45%)
Nombre d'angiodysplasies retrouvées et traitées sur l'entéroscopie	
Moyenne n	7.08
Médiane [min-max]	5.00 [1.00-38.00]
≤ 5 n (%)	36 (58.06)
>5 n (%)	26 (41.94)
Nombre de site de l'intestin grêle où se trouvent des angiodysplasies	
Moyenne (écart type)	1.63 (0.71)
Médiane [Min - Max]	2.00 [1.00-4.00]
1 n (%)	30 (48.39)
> 1 n (%)	32 (51.61)
Nombre moyen d'angiodysplasies de localisation gastrique	3.31
Nombre moyen d'angiodysplasies de localisation duodénale	3.06
Nombre moyen d'angiodysplasies de localisation jéjunale	4.04
Nombre moyen d'angiodysplasies de localisation iléale	3.00

Tableau 2 : Caractéristiques des données de l'entéroscopie et angiodysplasies retrouvées et traitées au cours de l'examen.

Toutes les angiodysplasies retrouvées au cours des entéroscopies réalisées ont pu être traitées. Le nombre moyen d'angiodysplasies traitées au cours de l'entéroscopie était de 7.08. Il existait une atteinte d'au moins 2 localisations de l'intestin grêle à l'entéroscopie dans 51.6% des cas.

Aucune complication de l'entéroscopie per ou post interventionnel n'a été relevée.

Suite au traitement par plasma argon, un arrêt de l'anticoagulation a été réalisé chez 4 patients soit 20% des patients ayant une anticoagulation initiale (3 sous PREVISCAN et 1 sous XARELTO). Un arrêt de l'anti agrégation plaquettaire a pu être réalisé chez 2 patients, soit 5% des patients qui avaient un traitement antiagrégant initial, et une diminution a pu être réalisée chez 2 patients qui avaient une bi-anti agrégation plaquettaire par KARDEGIC-PLAVIX avec arrêt du KARDEGIC pour l'un et du PLAVIX pour l'autre.

Après réalisation du traitement par plasma argon, un traitement par analogue de la somatuline a été introduit chez 2 patients, dont l'un avait un antécédent d'angiodysplasie jéjunale ayant déjà été traitée en 2006 par plasma argon. Une supplémentation ferrique a été mise en place chez 27 patients soit 45% des patients traités.

Trente-six patients ont présenté une récurrence de saignement digestif (58%) suite au traitement par plasma argon des angiodysplasies de l'intestin grêle.

	proportion [IC 95%]
Taux de récurrence totale	0.581 [0.458 ; 0.703]
Taux de récurrence chez les patients sous anticoagulation initiale	0.526 [0.302 ; 0.751]
Taux de récurrence chez les patients sous anti agrégation initiale	0.575 [0.422 ; 0.728]
Taux de récurrence chez les patients présentant un syndrome de Heyde	0.750 [0.450 ; 1.000]

Tableau 3 : Taux de première récurrence suite au traitement par plasma argon

Délai de la récurrence après intervention Moyenne (écart standard)	9.13 (8.65)
Récurrence sous forme de rectorragie n (%)	5 (13,88)
Récurrence sous forme de melaena n (%)	17 (47,22)
Récurrence sous forme de saignement occulte n (%)	17 (47,22)
Récurrence de l'anémie n (%)	37 (100)

Tableau 4 : Caractéristiques de la première récurrence de saignement

Le délai moyen de récurrence est de 9.1 mois. Un des patients ayant présenté une récurrence à 96 mois après le traitement par plasma argon n'a pas été pris en compte dans les analyses de récurrence à 3ans pour le bon déroulement de l'étude.

Deux des patients ayant présenté une récurrence des saignements ont eu une extériorisation de sang avec présence de melaena et rectorragies.

Facteurs étudiés	OR [IC 95%]	p value
Prise d'anticoagulation initiale	1.324 [0.444;3.941]	0.615
Prise d'anti agrégation plaquettaire initiale	1.068 [0.371;3.069]	0.903
Rétrécissement aortique	0.625 [0.105;3.707]	0.605
Insuffisance cardiaque	0.571 [0.154;2.115]	0.402
Hypertension artérielle	0.904 [0.319;2.565]	0.850
Coronaropathie	0.875 [0.312;2.454]	0.800
Fibrillation atriale	0.595 [0.176;2.017]	0.405
BPCO	0.652 [0.217;1.961]	0.446
Diabète	1.250 [0.437;3.575]	0.677
Insuffisance rénale chronique	0.652 [0.147;2.890]	0.574
Cirrhose	1.522 [0.091;25.563]	0.771
Maladie Rendu Osler	0.917 [0.142;5.920]	0.928
Présence d'angiodysplasie gastrique	0.364 [0.069;1.927]	0.234
Présence d'angiodysplasie duodénale	0.351 [0.107;1.155]	0.085
Présence d'angiodysplasie colique sur la coloscopie	0.293 [0.057;1.522]	0.144
Localisation iléale d'angiodysplasie sur la vidéoCapsule	0.917 [0.222;3.791]	0.904
Nombre d'angiodysplasies traitées au cours de l'entéroscopie > 5	1.347 [0.485;3.741]	0.568
Localisation multiple d'angiodysplasie au sein de l'intestin grêle	0.398 [0.141;1.121]	0.081
Localisation duodénale des angiodysplasies au cours de l'entéroscopie	0.889 [0.222;3.554]	0.868
Localisation jéjunale des angiodysplasies au cours de l'entéroscopie	2.000 [0.630;6.351]	0.240
Localisation iléale d'angiodysplasie sur la vidéoCapsule non traitée en entéroscopie	0.917 [0.220;3.812]	0.992
Arrêt des anticoagulants après le traitement par APC	0.417 [0.036;4.813]	0.483
Arrêt des anti agrégants plaquettaire après le traitement par APC	0.5 [0.000;I]	0.975

Tableau 5 : Analyse univariée des potentiels facteurs de risque de récurrence suite à un traitement par plasma argon d'angiodysplasies de l'intestin grêle.

L'analyse univariée de l'impact des comorbidités, des traitements initiaux, du nombre ainsi que de la localisation des angiodysplasies retrouvées et traitées aux cours des différents examens endoscopiques ne retrouvait pas de différence significative sur le taux de récurrence après traitement par plasma argon.

L'existence d'un syndrome myélodysplasique, d'un syndrome myéloprolifératif ou d'une gammopathie, qui n'ont pas été reportés sur le tableau, n'était pas significativement associée à un taux plus important de récurrence en post traitement.

De même, la présence d'une localisation iléale d'angiodysplasie visible sur la vidéocapsule et n'ayant pas été traitée par la suite au cours d'une entéroscopie par voie basse (ce qui était le cas pour 9 patients dont 5 ayant présenté une récurrence) n'était pas significativement associée à un taux plus important de récurrence.

Les 2 patients chez qui un traitement par analogue de la somatostatine avait été introduit suite au premier traitement par plasma argon ont tous deux présenté une récurrence de saignement, il n'existe pas de lien statistiquement significatif.

Chez les patients prenant une anticoagulation initiale l'arrêt de celle-ci après le traitement par plasma argon n'avait pas d'impact statistiquement significatif sur la récurrence d'un saignement. Une fermeture de l'auricule en post interventionnel a été réalisée chez un seul patient n'ayant pas récidivé par la suite.

Les différents facteurs de risques potentiels étudiés ne présentaient pas non plus d'impact sur la durée de survenue d'une récurrence après traitement par plasma argon.

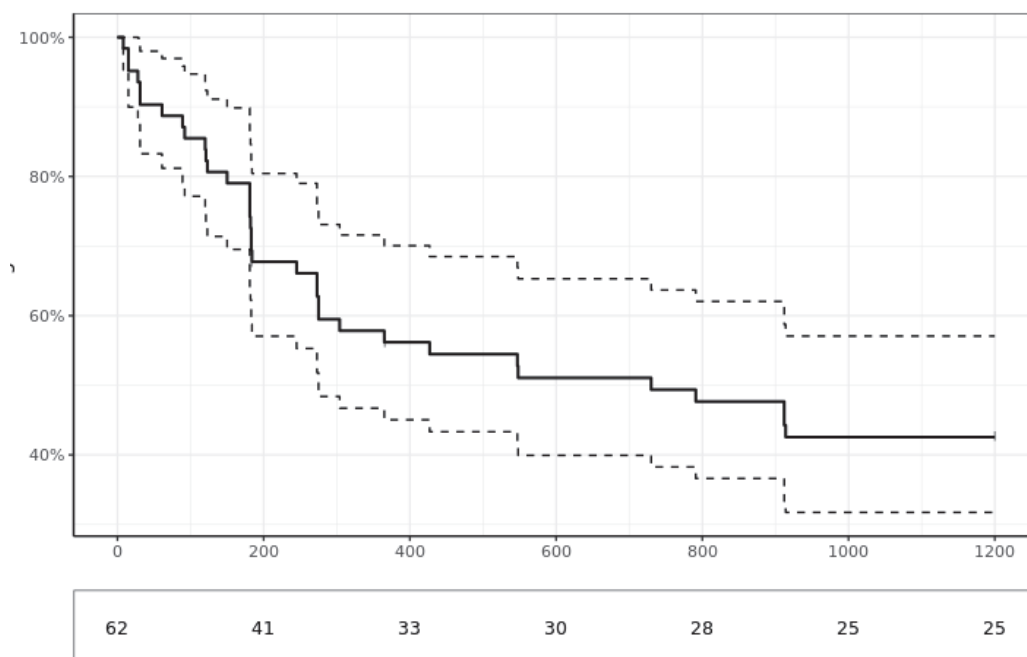


Figure 2 : Courbe de survie : risque cumulé de récurrence d'un saignement digestif.

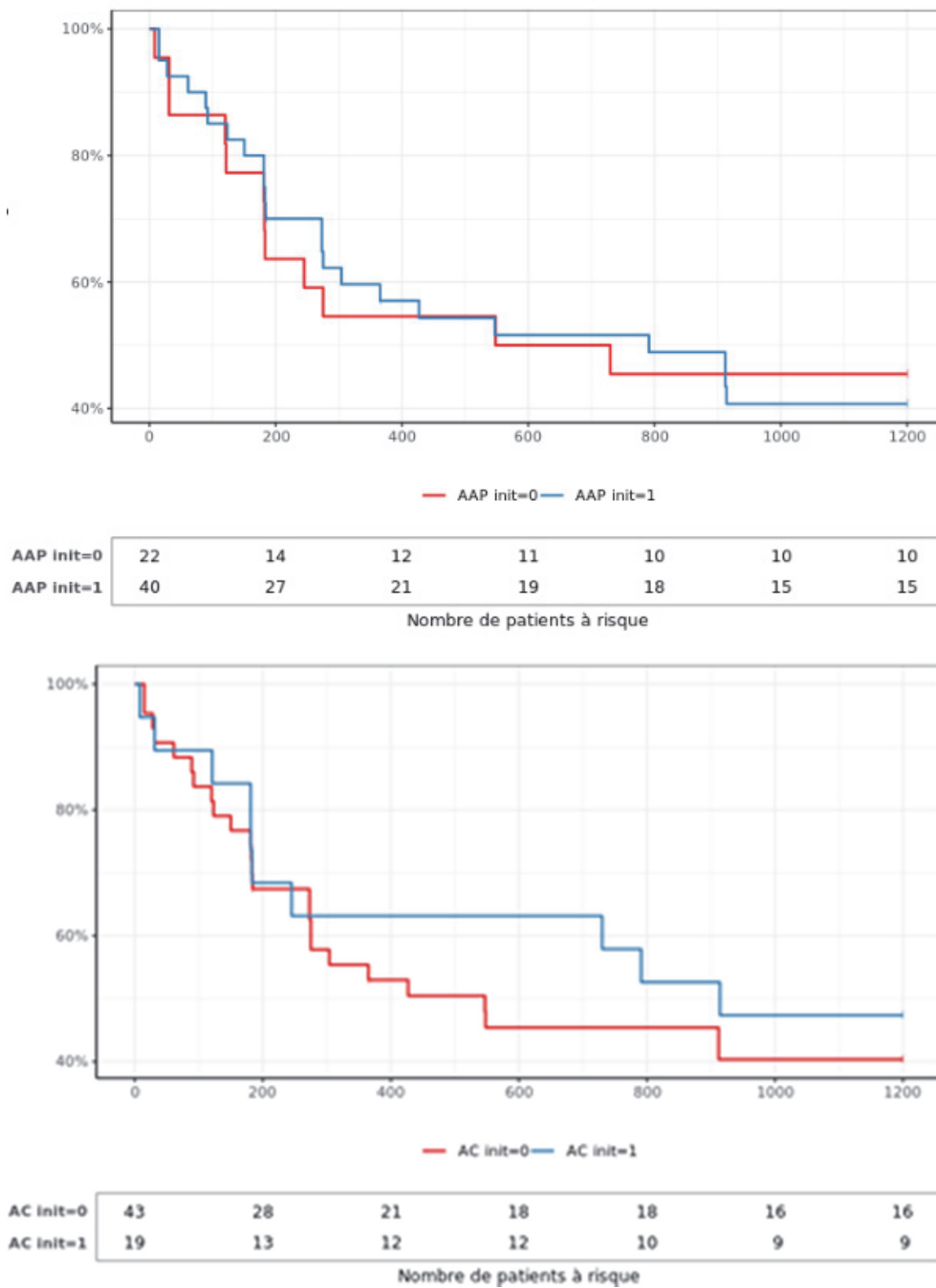


Figure 3 : Courbe de survie des patients sous anti agrégation plaquettaire ou sous anticoagulation initiale.

Suite à la première récurrence, un traitement par analogue de la somatostatine a été introduit chez 6 patients, soit 16.5% des patients ayant récidivé. L'un d'entre eux a été traité par Pasiréotide dans le cadre de son inclusion dans l'essai ANGIOPASS³². Aucun patient n'a eu de traitement par thalidomide, ni par injection d'immunoglobuline. Une supplémentation ferrique orale a été instaurée chez 12 patients (33.3%), intraveineuse chez 17 patients (47.2%). Des transfusions itératives ont été nécessaires chez 16 patients (44%).

De nouvelles exploration par FOGD ou coloscopie ont été réalisées chez 5 patients ayant présenté une récurrence (soit 13.8%) : 2 patients présentaient une récurrence des angiodysplasies gastriques, 2 une récurrence des angiodysplasies duodénales, 1 une récurrence des angiodysplasies coliques.

Un second traitement par plasma argon en entéroscopie a été réalisé chez 24 patients (66.6%). Toutes les entéroscopies ont été réalisées par voie haute. Le nombre moyen d'angiodysplasies retrouvées et traitées au cours de la deuxième entéroscopie était de 7.25 angiodysplasies, avec des extrêmes allant de 0 à 31. Des angiodysplasies ont été retrouvées au niveau gastrique chez 5 patients, duodénales chez 9 patients et jéjunales chez 15 patients lors de la deuxième entéroscopie.

Un traitement chirurgical avec résection d'une partie de l'intestin grêle (16cm et 50cm respectivement) a été réalisé chez 2 des patients ayant présenté une récurrence. Aucun traitement par embolisation radiologique n'a été nécessaire dans notre cohorte.

Sur les 6 patients présentant un RAO qui n'avait pas déjà été opéré, 3 ont eu une intervention de remplacement valvulaire, tous par TAVI.

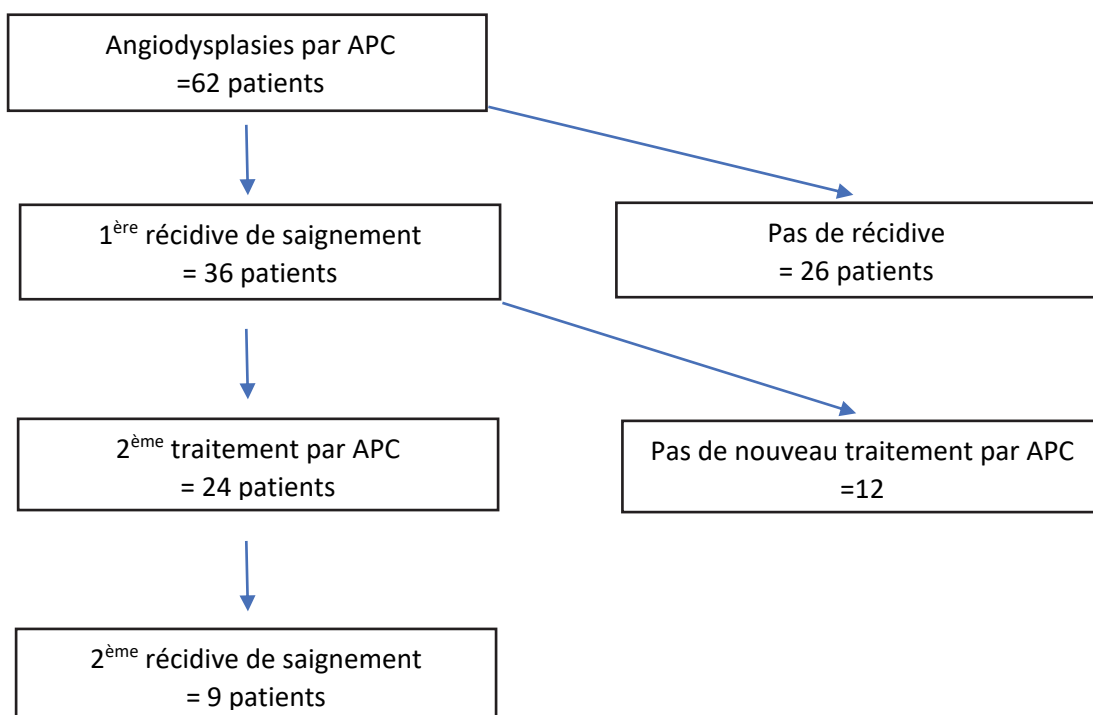


Figure 4 : Flow chart récurrence des saignements

Chez les 24 patients ayant présenté une première récurrence ayant eu un deuxième traitement par plasma argon seul 9 ont présenté une deuxième récurrence (soit 37.5% des patients traités une deuxième fois par APC).

Les analyses statistiques, réalisées sur cette petite population de 24 patients, ont fait appel au test de Mann-Whitney et au test exact de Fisher.

Dans cette population ayant reçu un deuxième traitement par plasma argon : 15 patients (62.5%) avaient une anti agrégation plaquettaire, 7 patients (29%) étaient traités par anticoagulants. L'âge moyen de cette population était de 74.2 ans.

Facteurs étudiés	OR [IC 95%]	P value
Prise d'anticoagulation initiale	1 [0,17-5,77]	1
Prise d'anti agrégation plaquettaire initiale	0,45 [0,08-2,57]	0,41
Rétrécissement aortique	0. [0,04-5,7]	1
Insuffisance cardiaque	3,25 [0,43-24,84]	0,33
Hypertension artérielle	2,33 [0,36-15,28]	0,66
Coronaropathie	0,91 [0,7-4,79]	1
Fibrillation atriale	1 [0,17-5,77]	1
BPCO	0,33 [0,05-2,14]	0,39
Diabète	0,44 [0,08-2,45]	0,42
Insuffisance rénale chronique	1,75 [0,1-32]	1
Cirrhose	0	1
Maladie Rendu Osler	0,81 [0,06-10,45]	1
Présence d'angiodyplasie gastrique	1,38 [0,23-8,33]	1
Présence d'angiodyplasie duodénale	1,43 [0,27-7,53]	1
Présence d'angiodyplasie colique sur la coloscopie	0,79 [0,11-5,52]	1
Nombre d'angiodyplasies traitées au cours de la 2eme entéroscopie > 5	1,43 [0,27-7,53]	1
Localisation multiple d'angiodyplasie au sein de l'intestin grêle au cours de la 2eme entéroscopie	1 [0,17-5,77]	1
Localisation duodénale des angiodyplasies au cours de la 2ème entéroscopie	3,44 [0,6-19,66]	0,21
Localisation jéjunale des angiodyplasies au cours de la 2ème entéroscopie	0,3 [0,05-1,8]	0,15

Tableau 6 : Analyse univariée des potentiels facteurs de risque de récurrence suite au deuxième traitement par plasma argon d'angiodyplasies de l'intestin grêle sur la population de patient ayant présenté une première récurrence des saignements.

Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée comme facteur prédictif ou favorisants de deuxième récurrence suite à la réalisation d'un deuxième traitement par plasma argon.

Globalement, le nombre des angiodysplasies diminue avec une moyenne passant de 8.62 angiodysplasies traitées par patient dans ce groupe de 24 patients à une moyenne de 7.25 angiodysplasies traitées. Il est à noter que les 3 patients atteints de maladie de Rendu Osler ayant eu 2 entérosopies avaient tendance à présenter le même nombre d'angiodysplasies au niveau des mêmes localisations.

DISCUSSION

Données épidémiologiques

Soixante-seize entérosopies ont donc été réalisées pour angiodysplasies du grêle en 6an et demi et ont permis la réalisation d'un traitement par plasma argon. La réalisation d'entéropie étant un examen difficile, long et nécessitant une expérience importante en endoscopie, il est assez peu réalisé en dehors des centres de référence tel que les CHU. Nous nous attendions donc, malgré la rareté de l'examen à avoir plus de patients adressés pour des angiodysplasies du grêle.

Une explication possible à ce faible nombre de cas, malgré la rareté de la pathologie étudiée, pourrait être dû au fait que les patients présentent souvent des angiodysplasies gastriques, duodénales ou coliques qui sont alors visualisées lors des examens d'endoscopie usuels. Le saignement pourrait être imputé à ces angiodysplasies, puis en cas de récurrence du saignement digestif, les prises en charge sont variables du fait de l'absence de guidelines, préconisant parfois une répétition des examens d'endoscopie usuels, parfois la réalisation d'une vidéocapsule, et parfois un traitement médicamenteux avant la vérification de l'intégrité de l'intestin grêle²³⁻²⁵.

Cette difficulté diagnostique est illustrée également par le délai entre les premières manifestations hémorragiques présentées par le patient et la réalisation de la première entéropie qui est dans notre étude de 14.5 mois.

La répartition des angiodysplasies au sein de l'intestin grêle concorde avec les données que l'on peut retrouver dans la littérature avec une augmentation notable cependant pour les angiodysplasies duodénales par rapport aux données de la littérature (85.4% dans notre étude vs 51% dans la littérature)⁴. Les localisations des angiodysplasies au sein de l'intestin grêle ne semblent pas avoir d'impact sur la survenue d'une deuxième récurrence.

Ces localisations retrouvées au cours de la première entéroscopie ne sont pas non plus prédictives des localisations futures des angiodysplasies.

Seuls 17.7% de notre effectif (11 patients sur 62) n'était sous aucun traitement anti-agrégant plaquettaire ou anticoagulants. Bien que la prise de ces traitements ne soit pas un facteur favorisant la récurrence dans notre étude, la proportion de patients sous traitement évoque leur implication dans le saignement des angiodysplasies de la muqueuse digestive. L'arrêt des anticoagulants ou anti-agrégants n'a pas d'impact sur la récurrence de manière significative dans notre étude. Sur les 4 patients chez qui les traitements anticoagulants avaient été arrêtés, 3 ont récidivé. L'arrêt des anti-agrégants réalisé chez 4 patients au total (2 après le premier traitement par plasma argon, 2 après la première récurrence de saignements) a quant à lui permis d'éviter la récurrence chez ces patients. Le nombre trop faible de patients concernés nous empêche de tirer des conclusions ou même d'en supputer une tendance. Il serait néanmoins utile d'étudier l'impact de l'arrêt des anticoagulants et anti-agrégants chez les patients présentant un saignement sur angiodysplasie digestive.

Aucun patient dans notre cohorte ne présentait de maladie ou de syndrome de von Willebrand diagnostique. Cette constatation est surprenante aux vues de la prévalence de la maladie de von Willebrand proche de 1% de la population³³ et de l'association déjà bien établie entre la maladie de Willebrand ou un syndrome acquis de Willebrand et l'apparition d'angiodysplasies digestives^{8,34-36}. Une explication potentielle repose sur la difficulté diagnostique de la maladie ou d'un syndrome de Willebrand qui dépend du dosage de l'activité et de l'antigène du facteur de von Willebrand ainsi que sur le dosage du facteur VIII. Une diminution du facteur VIII n'est pas systématiquement associée au déficit quantitatif ou qualitatif en facteur de von Willebrand. Nous avons reporté dans notre étude les possibles troubles de la coagulation avec recensement pour chaque patient des TP et TCA au moment de l'entéroscopie. 14 présentaient une élévation du TCA >1, dont 8 étaient supérieur à 1.3. Pour les patients atteints d'angiodysplasies digestives présentant une élévation du TCA non expliquée, il pourrait être utile de réaliser un dépistage systématique de la maladie de Willebrand par les dosages spécifiques.

Nous portons notre attention sur le taux important de patients atteint d'hépatite C dans notre cohorte qui se porte à 4 patients (soit 6.45 % de notre échantillon) dont 2 étaient au stade de cirrhose. L'association d'une infection par le VHC et un potentiel impact sur la formation d'angiodysplasies digestives n'a jamais été évoquée dans la littérature³⁷. Une des voies possibles qui pourrait être explorée serait l'association entre la cryoglobulinémie et la formation d'angiodysplasies.

Nous relevons également un nombre plus faible que celui attendu de maladie de Rendu-Osler dans notre cohorte, l'APHM étant un centre de référence de cette pathologie. Cette maladie est cependant plus rare avec une prévalence de 1.5/10 000, la fréquence des angiodysplasies digestives symptomatiques chez ces patients étant comprise entre 15 et 30%³⁸. Il est à souligner que la fréquence des angiodysplasies décrite porte sur la totalité du tube digestif et prend donc en compte les angiodysplasies gastriques, duodénales et coliques qui peuvent être mises en évidence et traitées par les examens endoscopiques usuels. Dans les cas typiques, le nombre d'angiodysplasies est tellement important qu'il est illusoire de penser régler le problème hémorragique par une entéroscopie. Un traitement systémique par analogues de la somatuline voir anti VEGF est souvent proposé.³⁹

Récidive

Le traitement par plasma argon des angiodysplasies gastriques et coliques est le traitement de référence d'un saignement sur angiodysplasie et permet un contrôle immédiat du saignement, cependant un fort taux de récurrence a pu être décrit par certaines études. Le taux de récurrence de saignement des angiodysplasies traitées par plasma argon était de 30% vs 43.5% dans le groupe non traité endoscopiquement (Saperas et al en 2009)⁴⁰.

Notre taux de récurrence de 58% semble élevé par rapport à la littérature qui est situé entre 42 et 46% des cas avec une durée médiane de suivi comparable à la nôtre (entre 30 à 48mois)⁴¹⁻⁴³. Cela peut s'expliquer par le fait que tous les patients inclus dans notre étude ont eu un suivi de 3 ans minimum quand d'autres études présentent des patients n'ayant été suivi que 6mois. Des études prospectives portant sur le traitement des angiodysplasies du grêle par plasma argon retrouvent des taux de récurrence de 42% à 10 mois de suivi⁴⁴.

Près de la moitié des récurrences sont représentées par un saignement occulte, d'où la nécessité de surveillance rapprochée des patients ayant eu un traitement d'angiodysplasie responsable d'une hémorragie digestive.

Nous n'avons pas retrouvé de lien statistiquement significatif de l'introduction d'un traitement par analogue de la somatuline après le traitement par plasma argon sur la récurrence d'un saignement du fait d'un manque de puissance. En effet, seulement 2 patients avaient eu un traitement par analogue de la somatuline au décours, ces deux patients ayant récidivés, le choix d'introduction de ce traitement de manière précoce nous laisse supposer que ces patients avaient probablement une histoire de la maladie comportant de nombreux saignements récidivants, voire des traitements endoscopiques antérieurs qui n'ont cependant pas été clairement retranscrits dans les dossiers.

L'analyse du bénéfice potentiel de l'arrêt d'une anticoagulation n'est pas réalisable dans notre cohorte du fait d'un manque d'effectif (1 patient). Nous n'avons pas retrouvé de lien statistiquement significatif entre l'arrêt ou la diminution de l'anti agrégation plaquettaire (qui concernait respectivement 2 patients de la cohorte) et la survenue d'une récurrence, probablement en lien avec le manque de puissance de notre étude puisque aucun de ces 4 patients n'a présenté de récurrence par la suite.

Il n'est pas retrouvé non plus d'association entre la survenue d'une récurrence et l'existence d'un syndrome de Heyde, bien que le taux de récurrence dans cette population se porte à 75%.

L'absence de d'impact apparent de la localisation ou même de la multiplicité des lésions d'angiodysplasie au sein de l'intestin grêle sur la survenue ultérieure de récurrence tendrait à encourager la réalisation d'une entéroscopie même en cas de nombreuses lésions visualisées au cours de la vidéocapsule. Cependant, cette absence de significativité pourrait être également le reflet de notre manque de puissance. En effet, la localisation multiples d'angiodysplasies au sein de l'intestin grêle présente une tendance, bien que non significative, favorisant la récurrence ($p=0.08$).

Dans le même registre, des lésions d'angiodysplasies avaient été visualisées au niveau de l'iléon sur la vidéocapsule et n'avait pas été sanctionné d'un traitement par plasma argon au cours d'une entéroscopie par voie basse chez 9 patients. Cette population n'a pas présenté de récurrence plus importante avec un taux de récurrence de 55%, avec notamment 2 récurrences tardives sur les 5 au total à 30 et 96mois. Ces constatations pourraient suggérer que la réalisation d'une entéroscopie haute et basse n'est pas strictement nécessaire en cas d'angiodysplasies iléal dès lors que les angiodysplasies responsable d'un saignement actif à la vidéocapsule sont visualisées plus en amont dans le grêle, ou encore que de très nombreuses angiodysplasies sont situées au niveau duodéal ou jéjunal.

Une méta-analyse récente retrouvait comme facteurs de risque de récurrence de saignement après traitement par plasma argon un grand nombre de lésion avec un Odd Ratio à 4.2 ainsi que la présence d'une cirrhose dans les comorbidité du patient avec un Odd Ratio à 4⁴⁵.

Une étude de 2014 réalisée par Sakai et al avait étudié le risque de récurrence de saignement d'angiodysplasies diagnostiquées sur vidéocapsule en fonction de la réalisation ou non d'un traitement par angiodyplasie. Le taux de récurrence était alors respectivement de 5% et 18% avec un suivi moyen de 30mois. Les facteurs prédictifs de récurrence de saignement était la présence de multiples lésions (définies comme > ou = à 3) avec un OR à 3.8⁴⁶.

Dans l'étude de Saperas, le fait d'avoir une lésion unique d'angiodyplasie ayant été traitée par plasma argon était protecteur avec un OR de 0.04 pour le risque de récurrence de saignement par rapport aux patients présentant plus d'une lésion⁴⁰.

Nous n'avons pas pu évaluer l'impact du traitement par plasma argon sur les besoins transfusionnels en pré et post interventionnel, ceci à cause du manque de données complètes pour l'ensemble des patients. Le bénéfice du traitement par plasma argon à court/moyen terme est déjà démontré sur l'amélioration des saignements extériorisés, de l'anémie et des besoins transfusionnels par des études prospectives.

2^{ème} récurrence

Concernant les patients ayant présenté une deuxième récurrence, nous avons la confirmation de la persistance d'un saignement digestif chez 14 patients, soit 38.9% des patients ayant présentés une première récurrence. Nous ne pouvons cependant affirmer l'exactitude de ce résultat puisque nous n'avons pas le recul nécessaire pour cet événement pour la totalité des patients. Nous ne pouvons donc former de conclusions sur les chiffres de deuxième récurrence. Il est à noter qu'il ne semble cependant pas exister de différence entre le taux de deuxième récurrence chez les patients ayant eu un deuxième traitement par plasma argon ou non. En effet, le taux de deuxième récurrence total est de 38.9% quelque soit le traitement mis en place alors que le taux de récurrence est de 37.5% après un deuxième traitement par plasma argon. Ces résultats semblent évoquer qu'en cas de récurrence, un 2^{ème} traitement par plasma argon n'est pas supérieur à la simple supplémentation martiale. Le design de l'étude n'étant pas adapté pour tirer de telles conclusions, ces suppositions devront être confirmées ou infirmées par des études prospectives portant sur un nombre de patients plus important avec un temps de suivi suffisant pour évaluer de manière adaptée une deuxième récurrence.

CONCLUSION

Les saignements sur angiodysplasies de l'intestin grêle récidivent fréquemment (58% dans notre étude) malgré le traitement par plasma argon. Nous n'avons pas retrouvé de facteurs associés de manière significative au risque de récurrence suite au traitement endoscopique. Le taux de récurrence de saignement sur angiodysplasie diminue cependant après la réalisation d'un deuxième traitement par plasma argon (37%). Ce traitement tient une place essentielle à court et moyen terme dans le cadre d'un saignement actif sur angiodysplasies. Cependant son intérêt à long terme sur la récurrence reste à définir. La réalisation d'études prospectives avec comparaison du traitement endoscopique et des traitements médicamenteux est nécessaire afin de préciser la place du traitement par plasma argon dans la prise en charge thérapeutique des angiodysplasies de l'intestin grêle.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Rockey, D. C., Koch, J., Cello, J. P., Sanders, L. L. & McQuaid, K. Relative Frequency of Upper Gastrointestinal and Colonic Lesions in Patients with Positive Fecal Occult-Blood Tests. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199807163390303> https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM199807163390303?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acr ossref.org&rfr_dat=cr_pub++0www.ncbi.nlm.nih.gov (2009) doi:10.1056/NEJM199807 163390303.
2. Schmit, A., Gay, F., Adler, M., Cremer, M. & Van Gossum, A. Diagnostic efficacy of push-enteroscopy and long-term follow-up of patients with small bowel angiodysplasias. *Dig. Dis. Sci.* **41**, 2348–2352 (1996).
3. Aghighi, M., Taherian, M. & Sharma, A. Angiodysplasia. in *StatPearls* (StatPearls Publishing, 2020).
4. Bollinger, E., Raines, D. & Saitta, P. Distribution of bleeding gastrointestinal angioectasias in a Western population. *World J. Gastroenterol. WJG* **18**, 6235–6239 (2012).
5. Foutch, P. G., Rex, D. K. & Lieberman, D. A. Prevalence and natural history of colonic angiodysplasia among healthy asymptomatic people. *Am. J. Gastroenterol.* **90**, 564–567 (1995).
6. Sami, S. S., Al-Araji, S. A. & Rangunath, K. Review article: gastrointestinal angiodysplasia - pathogenesis, diagnosis and management. *Aliment. Pharmacol. Ther.* **39**, 15–34 (2014).
7. Selvam, S. N. & James, P. D. Angiodysplasia in von Willebrand disease: Understanding the clinical and basic science. *Semin. Thromb. Hemost.* **43**, 572–580 (2017).
8. Randi, A. M., Laffan, M. A. & Starke, R. D. Von Willebrand Factor, Angiodysplasia and Angiogenesis. *Mediterr. J. Hematol. Infect. Dis.* **5**, (2013).
9. Starke, R. D. *et al.* Endothelial von Willebrand factor regulates angiogenesis. *Blood* **117**, 1071–1080 (2011).
10. Veyradier, A. *et al.* Abnormal von Willebrand factor in bleeding angiodysplasias of the digestive tract. *Gastroenterology* **120**, 346–353 (2001).
11. Draper, K. V., Huang, R. J. & Gerson, L. B. GI bleeding in patients with continuous-flow left ventricular assist devices: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest. Endosc.* **80**, 435-446.e1 (2014).
12. Gurvits, G. E. & Fradkov, E. Bleeding with the artificial heart: Gastrointestinal hemorrhage in CF-LVAD patients. *World J. Gastroenterol.* **23**, 3945–3953 (2017).
13. Sakatsume, K. *et al.* Association between the severity of acquired von Willebrand syndrome and gastrointestinal bleeding after continuous-flow left ventricular assist device implantation. *Eur. J. Cardio-Thorac. Surg. Off. J. Eur. Assoc. Cardio-Thorac. Surg.* **54**, 841–846 (2018).

14. Hudzik, B., Wilczek, K. & Gasior, M. Heyde syndrome: gastrointestinal bleeding and aortic stenosis. *CMAJ Can. Med. Assoc. J.* **188**, 135–138 (2016).
15. Pate, G. E. & Mulligan, A. An epidemiological study of Heyde's syndrome: an association between aortic stenosis and gastrointestinal bleeding. *J. Heart Valve Dis.* **13**, 713–716 (2004).
16. Kaaroud, H. *et al.* Gastrointestinal angiodysplasia in chronic renal failure. *Saudi J. Kidney Dis. Transplant. Off. Publ. Saudi Cent. Organ Transplant. Saudi Arab.* **19**, 809–812 (2008).
17. Hágendorn, R. *et al.* Chronic kidney disease severely deteriorates the outcome of gastrointestinal bleeding: A meta-analysis. *World J. Gastroenterol.* **23**, 8415–8425 (2017).
18. Chalasani, N., Cotsonis, G. & Wilcox, C. M. Upper gastrointestinal bleeding in patients with chronic renal failure: role of vascular ectasia. *Am. J. Gastroenterol.* **91**, 2329–2332 (1996).
19. McDonald, J., Bayrak-Toydemir, P. & Pyeritz, R. E. Hereditary hemorrhagic telangiectasia: an overview of diagnosis, management, and pathogenesis. *Genet. Med. Off. J. Am. Coll. Med. Genet.* **13**, 607–616 (2011).
20. Ingrosso, M. *et al.* Evidence of small-bowel involvement in hereditary hemorrhagic telangiectasia: a capsule-endoscopic study. *Endoscopy* **36**, 1074–1079 (2004).
21. Chetcuti Zammit, S. *et al.* Overview of small bowel angioectasias: clinical presentation and treatment options. *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol.* **12**, 125–139 (2018).
22. Grooteman, K. V., van Geenen, E. J. M. & Drenth, J. P. H. High variation in treatment strategies for gastrointestinal angiodysplasias. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* **28**, 1082–1086 (2016).
23. Beg, S. & Rangunath, K. Review on gastrointestinal angiodysplasia throughout the gastrointestinal tract. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* **31**, 119–125 (2017).
24. García-Compeán, D., Del Cueto-Aguilera, Á. N., Jiménez-Rodríguez, A. R., González-González, J. A. & Maldonado-Garza, H. J. Diagnostic and therapeutic challenges of gastrointestinal angiodysplasias: A critical review and view points. *World J. Gastroenterol.* **25**, 2549–2564 (2019).
25. Becq, A., Rahmi, G., Perrod, G. & Cellier, C. Hemorrhagic angiodysplasia of the digestive tract: pathogenesis, diagnosis, and management. *Gastrointest. Endosc.* **86**, 792–806 (2017).
26. Olmos, J. A. *et al.* Long-term outcome of argon plasma ablation therapy for bleeding in 100 consecutive patients with colonic angiodysplasia. *Dis. Colon Rectum* **49**, 1507–1516 (2006).
27. Olmos, J. A., Marcolongo, M., Pogorelsky, V., Varela, E. & Dávalos, J. R. Argon plasma coagulation for prevention of recurrent bleeding from GI angiodysplasias. *Gastrointest. Endosc.* **60**, 881–886 (2004).

28. Steger, A. C., Galland, R. B., Hemingway, A., Wood, C. B. & Spencer, J. Gastrointestinal haemorrhage from a second source in patients with colonic angiodysplasia. *Br. J. Surg.* **74**, 726–727 (1987).
29. Gerson, L. B., Batenic, M. A., Newsom, S. L., Ross, A. & Semrad, C. E. Long-term outcomes after double-balloon enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding. *Clin. Gastroenterol. Hepatol. Off. Clin. Pract. J. Am. Gastroenterol. Assoc.* **7**, 664–669 (2009).
30. May, A., Friesing-Sosnik, T., Manner, H., Pohl, J. & Ell, C. Long-term outcome after argon plasma coagulation of small-bowel lesions using double-balloon enteroscopy in patients with mid-gastrointestinal bleeding. *Endoscopy* **43**, 759–765 (2011).
31. Samaha, E. *et al.* Long-term outcome of patients treated with double balloon enteroscopy for small bowel vascular lesions. *Am. J. Gastroenterol.* **107**, 240–246 (2012).
32. Benamouzig, R. *et al.* Efficacy and safety of pasireotide-LAR for the treatment of refractory bleeding due to gastrointestinal angiodysplasias: results of the ANGIOPAS multicenter phase II noncomparative prospective double-blinded randomized study. *Ther. Adv. Gastroenterol.* **11**, 1756283X18756260 (2018).
33. Rodeghiero, F., Castaman, G. & Dini, E. Epidemiological investigation of the prevalence of von Willebrand's disease. *Blood* **69**, 454–459 (1987).
34. Starke, R. D. *et al.* Endothelial von Willebrand factor regulates angiogenesis. *Blood* **117**, 1071–1080 (2011).
35. Randi, A. M., Smith, K. E. & Castaman, G. von Willebrand factor regulation of blood vessel formation. *Blood* **132**, 132–140 (2018).
36. Ramsay, D. M., Buist, T. A., Macleod, D. A. & Heading, R. C. Persistent gastrointestinal bleeding due to angiodysplasia of the gut in von Willebrand's disease. *Lancet Lond. Engl.* **2**, 275–278 (1976).
37. Lunel, F. & Cacoub, P. Treatment of autoimmune and extra-hepatic manifestations of HCV infection. *Ann. Med. Interne (Paris)* **151**, 58–64 (2000).
38. Grand'Maison, A. Hereditary hemorrhagic telangiectasia. *CMAJ Can. Med. Assoc. J. J. Assoc. Medicale Can.* **180**, 833–835 (2009).
39. Guilhem, A. *et al.* Intra-venous bevacizumab in hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT): A retrospective study of 46 patients. *PloS One* **12**, e0188943 (2017).
40. Impact of Endoscopic Argon Plasma Coagulation (APC) Therapy for the Prevention of Recurrence of Acute Gastrointestinal Hemorrhage from Angiodysplasia | Esteve Saperas; Sebastian Videla; Joan Dot; Carolina Bayarri; Monder Abu Suboh; Jose Ramon Armengol; Juan-R. Malagelada | download. <https://booksc.xyz/book/20083744/9761d7>.
41. May, A., Friesing-Sosnik, T., Manner, H., Pohl, J. & Ell, C. Long-term outcome after argon plasma coagulation of small-bowel lesions using double-balloon enteroscopy in patients with mid-gastrointestinal bleeding. *Endoscopy* **43**, 759–765 (2011).

42. Gerson, L. B., Batenic, M. A., Newsom, S. L., Ross, A. & Semrad, C. E. Long-term outcomes after double-balloon enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding. *Clin. Gastroenterol. Hepatol. Off. Clin. Pract. J. Am. Gastroenterol. Assoc.* **7**, 664–669 (2009).
43. Samaha, E. *et al.* Long-term outcome of patients treated with double balloon enteroscopy for small bowel vascular lesions. *Am. J. Gastroenterol.* **107**, 240–246 (2012).
44. Dulic, M. *et al.* High rebleeding rate after argon-plasma coagulation of angiodysplasia of the small bowel during double-balloon enteroscopy. *Z. Für Gastroenterol.* **49**, P13 (2011).
45. Grooteman, K. V. *et al.* A Risk Assessment of Factors for the Presence of Angiodysplasias During Endoscopy and Factors Contributing to Symptomatic Bleeding and Rebleeds. *Dig. Dis. Sci.* **64**, 2923–2932 (2019).
46. Sakai, E. *et al.* Frequency and risk factors for rebleeding events in patients with small bowel angioectasia. *BMC Gastroenterol.* **14**, 200 (2014).

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Résumé

Introduction : Le traitement de référence des angiodysplasies est la coagulation par plasma argon (APC). Il existe relativement peu de données sur le suivi des patients ayant été traités dans le cadre d'un saignement sur angiodysplasies du grêle. L'objectif de cette étude était de déterminer le taux de récurrence de saignement digestif suite au traitement par plasma argon des angiodysplasies retrouvées au cours d'une entéroscopie, ainsi que les éventuels facteurs de risque de cette récurrence.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle analytique rétrospective sur 6 ans, multicentrique, conduite sur l'assistance publique des hôpitaux de Marseille (APHM). Le critère de jugement principal était la survenue d'une récurrence d'un saignement dans les 3 ans suivant le traitement par plasma argon. 73 patients ont été inclus de Janvier 2011 à Juin 2017, 14 patients ont été perdus de vue. Les analyses statistiques ont finalement porté sur 62 patients pour lesquels a été étudié les potentiels facteurs de risque de survenue de récurrence : la prise d'antiagrégant plaquettaire ou d'anticoagulant, la présence de comorbidités (rétrécissement valvulaire aortique, insuffisance rénale, cirrhose, maladie de Rendu Osler, maladie de von Willebrand, gammopathie).

Résultats : 36 patients ont présentés une récurrence de saignement soit 58% IC 95% [45.8-70.3]. Le délai de la récurrence était de 9.1mois en moyenne. L'analyse univariée de l'impact des comorbidités, des traitements initiaux, du nombre ainsi que de la localisation des angiodysplasies ne retrouvait pas de différence significative sur le taux de récurrence après traitement par plasma argon. La localisation multiple d'angiodysplasie au sein de l'intestin grêle semble présenter une tendance en faveur de la récurrence ($p=0.08$). Un second traitement par plasma argon en entéroscopie a été réalisé chez 24 des patients ayant présentés une récurrence (66.6%). Aucune association statistiquement significative n'a été retrouvée comme facteur prédictif ou favorisants de deuxième récurrence suite à la réalisation d'un deuxième traitement par plasma argon en analyse univariée. Le taux de récurrence de saignement sur angiodysplasie semble diminuer après la réalisation d'un deuxième traitement par plasma argon (37%).

Conclusion : Les saignements sur angiodysplasies de l'intestin grêle récidivent malgré le traitement par plasma argon. Nous n'avons pas retrouvé de facteurs associés de manière significative au risque de récurrence suite au traitement endoscopique. Ce traitement tient une place essentielle à court et moyen terme dans le cadre d'un saignement actif sur angiodysplasie, cependant son intérêt à long terme sur la récurrence reste à définir. La réalisation d'études prospectives avec comparaison du traitement endoscopique et des traitements médicamenteux est nécessaire afin de préciser la place du traitement par plasma argon dans la prise en charge thérapeutique des angiodysplasies de l'intestin grêle.

Mots-clés : angiodysplasies, intestin grêle, récurrence de saignement, facteur de risque de récurrence.