



HAL
open science

Suspicion d'ischémie mésentérique aux urgences : quels sont les critères cliniques et biologiques utiles ?

Morgane Jacquet

► To cite this version:

Morgane Jacquet. Suspicion d'ischémie mésentérique aux urgences : quels sont les critères cliniques et biologiques utiles ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. <dumas-04565963>

HAL Id: dumas-04565963

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04565963v1>

Submitted on 2 May 2024

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.



HAL Authorization



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Suspicion d'ischémie mésentérique aux urgences :
quels sont les critères cliniques et biologiques utiles?**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 29 Mars 2024

Par Madame Morgane JACQUET

Née le 3 octobre 1995 à Saint-Martin-d'Hères (38)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE D'URGENCE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur VELLY Lionel	Président
Monsieur le Docteur MARMIN Julien	Assesseur
Madame le Docteur MARTIN Julie	Assesseur
Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane	Directeur
Monsieur le Docteur (PHU) TRADI Farouk	Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Suspicion d'ischémie mésentérique aux urgences :
quels sont les critères cliniques et biologiques utiles?**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 29 Mars 2024

Par Madame Morgane JACQUET

Née le 3 octobre 1995 à Saint-Martin-d'Hères (38)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE D'URGENCE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur VELLY Lionel	Président
Monsieur le Docteur MARMIN Julien	Assesseur
Madame le Docteur MARTIN Julie	Assesseur
Madame le Docteur (MCU-PH) MEGE Diane	Directeur
Monsieur le Docteur (PHU) TRADI Farouk	Assesseur

Faculté des sciences médicales et paramédicales

Doyen

Vice-Doyen aux affaires générales
Vice-Doyen aux professions paramédicales
Conseiller

Pr. Georges LEONETTI

Pr. Patrick DESSI
Pr. Philippe BERBIS
Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

- Aux études
- À la recherche
- À l'unité mixte de formation continue en santé
- Pour le secteur NORD
- Groupements Hospitaliers de territoire
- Aux masters

Pr. Kathia CHAUMOITRE
Pr. Jean-Louis MEGE
Pr. Justin MICHEL
Pr. Stéphane BERDAH
Pr. Jean-Noël ARGENSON
Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

- Sciences humaines et sociales
- Relations internationales
- DU/DIU
- DPC
- Développement DPC

Pr. Pierre LE COZ
Pr. Stéphane RANQUE
Pr. Véronique VITTON
Pr. Gabrielle SARLON
Pr. Frédéric CASTINETTI
Pr. Thomas GRAILLON

Ecole de médecine

Directeur

Pr. Jean-Michel VITON

Chargés de mission

- PASS - LAS
- DFGSM
- DFASM
- DFASM
- Préparation aux ECN
- DES spécialités
- DES stages hospitaliers
- DES MG
- Démographie médicale
- Etudiant

Pr. Régis GUIEU
Pr. Anne-Laure PELISSIER
Pr. Marie-Aleth RICHARD
Pr. Marc BARTHET
Pr. Aurélie DAUMAS
Pr. Patrick DESSI
Pr. Benjamin BLONDEL
Pr. Christophe BARTOLI
Dr. Noémie RESSEGUIER
Lily BLANC-PACCHIONI

Ecole de médecine dentaire

Directeur

Directeurs adjoints

Chargés de mission

- Formation initiale
- Recherche
- Formation continue
- Relations internationales
- Internat et diplômes d'études spécialisées
- Affaires générales

Pr. Bruno FOTI

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Frédéric BUKIET

Pr. Hervé TASSERY

Pr. Virginie MONNET-CORTI

Dr. Alain TOSELLO

Ecole de maïeutique

Directrice

Madame Carole ZAKARIAN

Chargés de mission :

- 1er cycle
- 2e cycle

Madame Estelle BOISSIER

Madame Cécile NINA

Ecole des sciences de la réadaptation

Directeur

Directrice adjointe

Pr. Laurent BENSOUSSAN

Pr. Valérie AGHABABIAN

Ecole des sciences infirmières

Directeur

Pr. Sebastien COLSON

Professeurs honoraires

AGOSTINI Serge	CHARPIN Denis	GEROLAMI-SANTANDREA André
ALBANESE Jacques	CHARREL Michel	GIUDICELLI Sébastien
ALDIGHERI René	CHAUVEL Patrick	GOUDARD Alain
ALESSANDRINI Pierre	CHOUX Maurice	GOUIN François
ALLIEZ Bernard	CIANFARANI François	GRILLO Jean-Marie
AMBROSI Pierre	CLAVERIE Jean-Michel	GRIMAUD Jean-Charles
AQUARON Robert	CLEMENT Robert	GRISOLI François
ARGEME Maxime	COMBALBERT André	GROB Jean-Jacques
ASSADOURIAN Robert	CONTE-DEVOLX Bernard	GROULIER Pierre
AUFFRAY Jean-Pierre	CORRIOL Jacques	GUYSS Jean-Michel
AUTILLO-TOUATI Amapola	COULANGE Christian	HADIDA/SAYAG Jacqueline
AZORIN Jean-Michel	CURVALE Georges	HARLE Jean-Robert
BAILLE Daniel	DALMAS Henri	HASSOUN Jacques
BAILLE Yves	DE MICO Philippe	HEIM Marc
BARDOT Jacques	DEJOU Jacques	HOUEL Jean
BARDOT André	DELPERO Jean-Robert	HUGUET Jean-François
BERARD Pierre	DESSEIN Alain	JAQUET Philippe
BERGOIN Maurice	DELARQUE Alain	JAMMES Yves
BERLAND Yvon	DENIS Danièle	JOUBE Paulette
BERNARD Dominique	DEVIN Robert	JUHAN Claude
BERNARD Jean-Louis	DEVRED Philippe	JUIN Pierre
BERNARD Pierre-Marie	DJIANE Pierre	KAPHAN Gérard
BERTRAND Edmond	DONNET Vincent	KASBARIAN Michel
BISSET Jean-Pierre	DUCASSOU Jacques	KLEISBAUER Jean-Pierre
BLANC Bernard	DUFOUR Michel	LACHARD Jean
BLANC Jean-Louis	DUMON Henri	LAFFARGUE Pierre
BOLLINI Gérard	DURAND Jean-Marc	LAUGIER René
BONGRAND Pierre	ENJALBERT Alain	LE TREUT Yves
BONNEAU Henri	ERARD Jacques	LEGRE Régis
BONNET Jean-Louis	FAUGERE Gérard	LEVY Samuel
BONNOIT Jean	FAVRE Roger	LOUCHET Edmond
BORY Michel	FIECHI Marius	LOUIS René
BOTTA Alain	FARNARIER Georges	LUCIANI Jean-Marie
BOTTA-FRIDLUND Danielle	FIGARELLA Jacques	MAGALON Guy
BOUBLI Léon	FIGARELLA-BRANGER Dominique	MAGNAN Jacques
BOURGADE Augustin	FONTES Michel	MALLAN- MANCINI Josette
BOUVENOT Gilles	FOUREL Jean	MALMEJAC Claude
BOUYALA Jean-Marie	FRANCES Yves	MARANINCHI Dominique
BREMOND Georges	FRANCOIS Georges	MARIANI Paul
BRICOT René	FUENTES Pierre	MARTIN Claude
BRUNET Christian	GABRIEL Bernard	MARTINI Louis
BUREAU Henri	GALINIER Louis	MATTEI Jean François
CAMBOULIVES Jean	GALLAIS Hervé	MERCIER Claude
CARTOUZOU Guy	GAMERRE Marc	MICHEL Jean
CAU Pierre	GARCIN Michel	MICHOTÉY Georges
CHABOT Jean-Michel	GARNIER Jean-Marc	MIRANDA François
CHAMLIAN Albert	GAUTHIER André	MONFORT Gérard
	GERARD Raymond	MONGES André

Professeurs honoraires

MONGIN Maurice
MOULIN Guy
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLIVE Daniel
OLMER Michel
OREHEK Jean
ORTHLIEB Jean-Daniel
PANUEL Michel
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RAOULT Didier
REBOUL Maurice
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUDIER Jean
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SALVADORI André
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SIMEONI Horace
SIMON Jean
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
TRIGLIA Jean-Michel
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETES Bernard
WEILLER Pierre-Jean
ZATTARA Henri

Emeritat

2023

Pr AMBROSI Pierre	31/08/2026
Pr OLIVE Daniel	31/08/2026
Pr ROUDIER Jean	31/08/2026
Pr FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
Pr HARLE Jean-Robert	31/08/2025
Pr PANUEL Michel	31/08/2025
Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr BERLAND Yvon	31/08/2024
Pr CHARPIN Denis	31/08/2024
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2024
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2024
Pr COZZONE Patrick	31/08/2024
Pr MARANINCHI Dominique	31/08/2024
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2024

2022

Pr FIGARELLA-BRANGER Dominique	31/08/2025
Pr HARLE Jean-Robert	31/08/2025
Pr PANUEL Michel	31/08/2025
Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2023
Pr CHARPIN Denis	31/08/2023
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2023
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2023
Pr COZZONE Patrick	31/08/2023
Pr FONTES Michel	31/08/2023
Pr MARANINCHI Dominique	31/08/2023
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2023
Pr DEJOU Jacques	31/08/2023
Pr HUE Olivier	31/08/2023

2021

Pr BOUBLI Léon	31/08/2024
Pr LEGRE Régis	31/08/2024
Pr RAOULT Didier	31/08/2024
Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2022
Pr CHARPIN Denis	31/08/2022
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
Pr FRANCES Yves	31/08/2022
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2022
Pr BRUNET Christian	31/08/2022
Pr COZZONE Patrick	31/08/2022
Pr FAVRE Roger	31/08/2022
Pr FONTES Michel	31/08/2022
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2022
Pr OLIVER Charles	31/08/2022

2020

Pr DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
Pr GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
Pr SAMBUC Roland	31/08/2023
Pr SEITZ Jean-François	31/08/2023
Pr BERLAND Yvon	31/08/2022
Pr CHARPIN Denis	31/08/2022
Pr CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
Pr FRANCES Yves	31/08/2022
Pr BONGRAND Pierre	31/08/2021
Pr COZZONE Patrick	31/08/2021
Pr FAVRE Roger	31/08/2021
Pr FONTES Michel	31/08/2021
Pr NAZARIAN Serge	31/08/2021
Pr WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2019

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

2018

Pr	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
Pr	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
Pr	COZZONE Pierre	31/08/2019
Pr	DELMONT Jean	31/08/2019
Pr	FAVRE Roger	31/08/2019
Pr	OLIVER Charles	31/08/2019
Pr	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2017

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

2016

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

2015

Pr	COULANGE Christian	31/08/2018
Pr	COURAND François	31/08/2018
Pr	FAVRE Roger	31/08/2016
Pr	MATTEI Jean-François	31/08/2016
Pr	OLIVER Charles	31/08/2016
Pr	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2014

Pr	FUENTES Pierre	31/08/2017
Pr	GAMERRE Marc	31/08/2017
Pr	MAGALON Guy	31/08/2017
Pr	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
Pr	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2013

Pr	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
Pr	CARAYON Pierre	31/08/2016
Pr	COZZONE Patrick	31/08/2016
Pr	DELMONT Jean	31/08/2016
Pr	HENRY Jean-François	31/08/2016
Pr	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
Pr	RUFO Marcel	31/08/2016
Pr	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2012

Pr AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
Pr BOUVENOT Gilles	31/08/2015
Pr CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
Pr FAVRE Roger	31/08/2015
Pr MATTEI Jean-François	31/08/2015
Pr OLIVER Charles	31/08/2015
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2015

2011

Pr DI MARINO Vincent	31/08/2015
Pr MARTIN Pierre	31/08/2015
Pr METRAS Dominique	31/08/2015

2010

Pr MAGNAN Jacques	31/12/2014
-------------------	------------

2009

Pr DJIANE Pierre	31/08/2011
Pr VERVLOET Daniel	31/08/2012

2008

Pr LEVY Samuel	31/08/2011
Pr JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
Pr PONCET Michel	31/08/2011
Pr KASBARIAN Michel	31/08/2011
Pr ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

Docteurs Honoris Causa

1967

Pr DADI (Italie)
Pr CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

Pr MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
Pr T.A. LAMBO (Suisse)

1975

Pr O. SWENSON (U.S.A.)
Pr Lord J. WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

Pr P. FRANCHIMONT (Belgique)
Pr Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

Pr C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
Pr C. GIBBS (U.S.A.)
J.DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

Pr A. MARGULIS (U.S.A.)
Pr R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

Pr H. RAPPAPORT (U.S.A.)
Pr M. SCHOU (Danemark)
Pr M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
Pr S. REFSUM (Norvège)

1982

Pr W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

Pr S. MASSRY (U.S.A.)
Pr KLINSMANN (R.D.A.)

1986

Pr E. MIHICH (U.S.A.)
Pr T. MUNSAT (U.S.A.)
Pr LIANA BOLIS (Suisse)
Pr L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

Pr P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

Pr R. BERGUER (U.S.A.)
Pr W.K. ENGEL (U.S.A.)
Pr V. ASKANAS (U.S.A.)
Pr J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
Pr A. DAVIGNON (Canada)
Pr A. BETTARELLO (Brésil)

1989

Pr P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

Pr J.G. MC LEOD (Australie)
Pr J. PORTER (U.S.A.)

1991

Pr J. Edward MC DADE (U.S.A.)
Pr W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

Pr H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
Pr D. CARSON (U.S.A.)
Pr T. YAMAMURO (Japon)

1994

Pr G. KARPATI (Canada)
Pr W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

Pr D. WALKER (U.S.A.)
Pr M. MULLER (Suisse)
Pr V. BONOMINI (Italie)

1997

Pr C. DINARELLO (U.S.A.)
Pr D. STULBERG (U.S.A.)
Pr A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)
Pr P.I. BRANEMARK (Suède)

1998

Pr O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

Pr J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
Pr D. COLLEN (Belgique)
Pr S. DIMAURO (U. S. A.)

Docteurs Honoris Causa

2000

D. SPIEGEL (U. S. A.)

C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

P-B. BENNET (U. S. A.)

G. HUGUES (Grande Bretagne)

J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

M. ABEDI (Canada)

K. DAI (Chine)

2003

T. MARRIE (Canada)

G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. DAKE (U.S.A.)

2005

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

S. KAUFMANN (Allemagne)

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CASTINETTI Frédéric	FLECHER Xavier
ALIMI Yves	CECCALDI Mathieu	FOUILLOUX Virginie
AMABILE Philippe	CERMOLACCE Michel	FOTI Bruno
ANDRE Nicolas	CHAGNAUD Christophe	FOURNIER Pierre-Edouard
ARGENSON Jean-Noël	CHAMBOST Hervé	FRANCESCHI Frédéric
ASTOUL Philippe	CHAMPSAUR Pierre	FUENTES Stéphane
ATTARIAN Shahram	CHANEZ Pascal	GABERT Jean
AUDOIN Bertrand	CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GABORIT Bénédicte
AUQUIER Pascal	CHARREL Rémi	GAINNIER Marc
AVIERINOS Jean-François	CHAUMOITRE Kathia	<i>GARCIA Stéphane (disponibilité)</i>
AZULAY Jean-Philippe	CHIARONI Jacques	GARIBOLDI Vlad
BARLIER-SETTI Anne	CHINOT Olivier	GAUDART Jean
BARLOGIS Vincent	CHOSSEGROS Cyrille	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BARTHET Marc	COLLART Frédéric	GENTILE Stéphanie
BARTOLI Christophe	COSTELLO Régis	GERBEAUX Patrick
BARTOLI Jean-Michel	COUDERC Anne-Laure	GEROLAMI/SANTANDREA René
BARTOLI Michel	COURBIERE Blandine	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
BARTOLOMEI Fabrice	CRAVELLO Ludovic	GIORGI Roch
BASTIDE Cyrille	CUISSET Thomas	GIOVANNI Antoine
BAT Flora	CUNY Thomas	GIRARD Nadine
BELIARD-LASSERRE Sophie	DA FONSECA David	GIRAUD/CHABROL Brigitte
BENSOUSSAN Laurent	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	GONCALVES Anthony
BERBIS Philippe	DANIEL Laurent	GONZALEZ Jean- Michel
BERBIS Julie	DARMON Patrice	GRAILLON Thomas
BERDAH Stéphane	DAUMAS Aurélie	GRANEL/REY Brigitte
BEROUD Christophe	DAVID Thierry	GRANDVAL Philippe
BERTRAND Baptiste	D'ERCOLE Claude	GREILLIER Laurent
BERTUCCI François	D'JOURNO Xavier	GUEDJ Eric
BEYER-BERJOT Laura	DEHARO Jean-Claude	GUIEU Régis
BLAISE Didier	DELAPORTE Emmanuel	GUIS Sandrine
BLANC Julie	<i>DESSI Patrick (Surnombre)</i>	GUYOT-CECCALDI Laurent
BLIN Olivier	DEVILLIER Raynier	GUYE Maxime
BLONDEL Benjamin	DISDIER Patrick	HABIB Gilbert
BOISSIER Romain	DODDOLI Christophe	HARDWIGSEN Jean
BONIN/GUILLAUME Sylvie	DRANCOURT Michel	HOUVENAEGHEL Gilles
BONELLO Laurent	DUBOURG Grégory	HRAIECH Sami
BOULATE David	DUBUS Jean-Christophe	JACQUIER Alexis
BOYER Laurent	DUFFAUD Florence	JOURDE-CHICHE Noémie
BREGEON Fabienne	DUFOUR Henry	JOUVE Jean-Luc
BRETELLE Florence	DUSSOL Bertrand	KAPLANSKI Gilles
BROUQUI Philippe	EBBO Mikaël	KARSENTY Gilles
BRUDER Nicolas	ESCLASSAN Rémi	KERBAUL François (détachement)
BRUE Thierry	EUSEBIO Alexandre	KRAHN Martin
BRUNET Philippe	FABRE Alexandre	LAFFORGUE Pierre
BUKIET Frédéric	FAKHRY Nicolas	LAGIER Jean-Christophe
BURTEY Stéphane	FAURE Alice	LAMBAUDIE Eric
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	FELICIAN Olivier	LANCON Christophe
CASANOVA Dominique	FENOLLAR Florence	LA SCOLA Bernard

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LE GALL Michel
LECHEVALLIER Eric
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas (disponibilité)
LOOSVELD Marie
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MANCINI Julien
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MILLION Matthieu
MOAL Valérie
MONNET-CORTI Virginie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia
PAGANELLI Franck
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PESENTI Sébastien
PETIT Philippe
PHAM Thao
PHILIP-ALLIEZ Camille
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe

PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RADULESCO Thomas
RANQUE Stéphane
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RICHIERI Raphaëlle
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
SALAS Sébastien
SARLON-BARTOLI Gabrielle
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
SUISSA Laurent
TABOURET Emeline
TAIEB David
THOMAS Pascal
THUNY Franck
TOMASINI Pascale
TOSELLO Barthélémy
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TROPANO Patrick
TSIMARATOS Michel (détachement)
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLA Antoine
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke (détachement)
VIVIER Eric
XERRI Luc
ZIELESKIEWICZ Laurent

◆ **Professeurs des Universités**

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

◆ **Professeur certifié**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps**

REVIS Joana

◆ **Professeur des Universités médecine générale**

GENTILE Gaëtan

◆ **Professeur associé des Universités à mi-temps médecine générale**

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

◆ **Professeur des Universités associé à temps plein des disciplines médicales**

BOUSSUGES Alain

◆ **Professeur des Universités associé à mi-temps des disciplines médicales**

BOURVIS Nadège

Maître de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers

ABOUDHARAM Gérard	GIRAUD Thomas	RESSEGUIER Noémie
AHERFI Sarah	GIRAudeau Anne	ROBERT Philippe
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Thomas
ANTEZACK Angéline	GOURIET Frédérique	ROCHE-POGGI Philippe
APPAY Romain	GRIMALDI Stéphane	ROCHIGNEUX Philippe
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GUERIN Carole	ROMANET Pauline
BALLESTER Benoit	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SABATIER Renaud
BARON Sophie	GUIDON Catherine	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GUIBVARC'H Maud	SAULTIER Paul
BELLONI Didier	GUIVARCH Jokthan	SAVEANU Alexandru
BENYAMINE Audrey	HABERT Paul	SILVESTRI Frédéric
BIRNBAUM David	HAK Jean-François	STELLMANN Jan-Patrick
BLANCHET Isabelle	HAUTIER Aurélie	STEPHAN Grégory
BOBOT Mickael	HEIM Xavier	SUCHON Pierre
BOHAR Jacques	IBRAHIM KOSTA Manal	<i>TOGA Isabelle Retraite au 20/09/2023</i>
BONINI Francesca	JACQUOT Bruno	TOSELLO Alain
BOUCRAUT Joseph	JALOUX Charlotte	TROUDE Lucas
BOULAMERY Audrey	JARROT Pierre-André	TROUSSE Delphine
BOULLU/CIOCCA Sandrine	KASPI-PEZZOLI Elise	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
BOUSSEN Salah Michel	L'OLLIVIER Coralie	VELY Frédéric
BUFFAT Christophe	LABORDE Gilles	VENTON Geoffroy
CAMILLERI Serge	LABIT-BOUVIER Corinne	ZATTARA/CANNONI Hélène
CAMOIN Ariane	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	
CAMPANA Fabrice	LAGARDE Stanislas	
CARRON Romain	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
CASAZZA Estelle	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
CASSAGNE Carole	LAMBERT Isabelle	
CATHERINE Jean-Hugues	LAURENT Michel	
CHAUDET Hervé	LENOIR Marien	
CHOPINET Sophie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
CHRETIEN Anne-Sophie	MAAROUF Adil	
COZE Carole	MACAGNO Nicolas	
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	MALISSEN Nausicaa	
DALES Jean-Philippe	<i>MAUES DE PAULA André (disponibilité)</i>	
DARIEL Anne	MEGE Diane	
DEHARO Pierre	MENSE Chloé	
DELLIAUX Stéphane	MENU Estelle	
DELTEIL Clémence	MORAND-HUGUET Aurélie	
DESPLAT/JEGO Sophie	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NETTER Antoine	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOIRRIE-ESCLASSAN Emmanuelle	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	PIZZO Francesca	
GARCIAZ Sylvain	POMMEL Ludovic	
GASTALDI Marguerite	PRECKEL Bernard-Eric	
GAUDRY Marine	PROST Solène	
GELSI/BOYER Véronique	RE Jean-Philippe	

◆ Maître de conférences des Universités (mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad
BARBACARU/PERLES T. A.
BERLAND Caroline
BOYER Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna

DESNUES Benoît
MARANINCHI Marie
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky
MEZOUAR Soraya
POGGI Marjorie

RUEL Jérôme
THOLLON Lionel
THIRION Sylvie
VERNA Emeline

◆ Maître de conférence des Universités de médecine générale

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

◆ Maître de conférences associés de médecine générale à mi-temps

BERNAL Alexis
FIERLING Thomas
FORTE Jenny
GUERCIA Olivier
GUILLOT Laure
MIGLIARDI Jonathan
MITILIAN Eva
THERY Didier

◆ Maître de conférences associés à mi-temps

BOURRIQUEN Maryline
LAZZAROTTO Sébastien
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie
MORIN-GALFOUT Sara
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure
VILLA Milène

◆ **CDI LRU temps plein Ecole des Sciences de la réadaptation**

Formation Ergothérapie

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

Formation Pédicurie-Podologie

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

Formation Orthoptie

MONTICOLO Chloé

Formation Masso-Kinésithérapie

AUTHIER Guillaume	HOUDANT Benjamin
CAORS Béatrice	MIRAPEIX Sébastien
CHAULLET Karine	MULLER Philippe
ERCOLANO Bruno	ROSTAGNO Stéphan
HENRY Joannie	

◆ **CDD LRU temps plein Ecole des Sciences infirmières**

CHAYS-AMANIA Audrey

◆ **CDD LRU temps plein Anglais**

GILSINN Amanda

◆ **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche**

SACHAU-CARCEL Géraldine

◆ **CDI LRU Ecole de Maïeutique**

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale
RIQUET Sébastien
ZAKARIAN Carole

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers Maîtres de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers Enseignants mono-appartenants Enseignants médecine générale Enseignants associés

◆ 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)
GARCIA Stéphane (PU-PH) (disponibilité)
XERRI Luc (PU-PH)
APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH) (disponibilité)

◆ ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801

BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELESKIEWICZ Laurent (PU-PH)
BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

◆ ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

◆ ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)
SACHAU-CARCEL Géraldine (ATER)

◆ BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
DUBOURG Grégory (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) (disponibilité)
BARON Sophie (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)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

◆ **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)
TAIEB David (PU-PH)
BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)
CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF)
(69ème section)

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

GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)
MANCINI Julien (PU-PH)
CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

◆ **CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)
PROST Solène (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)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)
DEHARO Pierre (MCU PH)

◆ **CHIRURGIE VISCERALE
ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)
BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)
BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)
CHOPINET Sophie (MCU-PH)
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
GUERIN Carole (MCU PH)
MEGE Diane (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE INFANTILE 5402**

FAURE Alice (PU PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
PESENTI Sébastien (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) (détachement)
DARIEL Anne (MCU-PH)

◆ **CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
PADOVANI Laetitia (PH-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
TABOURET Emeline (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)
ROCHIGNEUX Philippe (MCU-PH)
SABATIER Renaud (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU-PH)
GAUDRY Marine (MCU-PH)

◆ **HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

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

◆ **DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)
MALISSEN Nausicaa (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT-CECCALDI Laurent (PU-PH)
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

BOULATE David (PU-PH)
COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
FOUILLOUX Virginie (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)
LENOIR Marien (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
CASANOVA Dominique (PU-PH)
HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
JALOUX Charlotte (MCU-PH)

◆ **GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GONZALEZ Jean-Michel (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

◆ **GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH) Disponibilité
NGYUEN Karine (PU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

◆ ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
CUNY Thomas (PU-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)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

◆ IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)
FERON François (PR) (69ème section)
BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
HEIM Xavier (MCU-PH)
JARROT Pierre-André (MCU PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

◆ MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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)

◆ GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BLANC Julie (PU-PH)
BRETTELE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)
NETTER Antoine (MCU-PH)

◆ HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
DEVILLIER Raynier (PU PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
LOOSVELD Marie (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)
GARCIAZ Sylvain (MCU-PH)
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
SUCHON Pierre (MCU-PH)
VENTON (MCU-PH)
POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

◆ MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)
LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)
DELTEIL Clémence (MCU PH)
TUCHANT-TORRENTS Lucile (MCU-PH)
BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

◆ MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

◆ **MEDECINE D'URGENCE 4805**

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

◆ **MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
COUDERC Anne-Laure (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
EBBO Mikael (PU-PH)
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)
BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

◆ **NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)
BOBOT Mickael (MCU-PH)
ROBERT Thomas (MCU-PH)

◆ **NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)
DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)
ATLAN Catherine (MCU-PH) (disponibilité)
MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

◆ **ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

◆ **MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)
VILLA Antoine (PU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

◆ **MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)
BARGIER Jacques (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (PR associé Méd. Gén. À mi-temps)
CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)
JEGO SABLIER Maëva (MCF Méd. Gén. Temps plein)
BERNAL Alexis (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
GUERCIA Olivier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
GUILLOT Laure (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
MIGLIARDI Jonathan (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

◆ **NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
GRAILLON Thomas (PU PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)
CARRON Romain (MCU PH)
TROUDE Lucas (MCU-PH)

◆ **NEUROLOGIE 4901**

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)
SUISSA Laurent (PU-PH)
GRIMALDI Stéphan (MCU-PH)
MAAROUF Adil (MCU-PH)

◆ OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

◆ OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH) (surnombre)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

◆ PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

MENU Estelle (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH) Retraite le 20/09/2023

◆ PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

◆ PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

◆ PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE 4904

BAT Flora (PU-PH)

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

◆ PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE 4803

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

◆ PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

◆ PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGÉON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

PIZZO Francesca (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

◆ **PSYCHOLOGIE -
PSYCHOLOGIE CLINIQUE,
PCYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

◆ **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)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)
HABERT Paul (MCU PH)
HAK Jean-François (MCU PH)
STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

◆ **REANIMATION MEDICALE ;
MEDECINE URGENCE 4802**

GAINNIER Marc (PU-PH)
HRAIECH Sami (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

◆ **SCIENCES DE LA REEDUCATION
ET READAPTATION 91**

REVIS Joana (PAST)
AUTHIER Guillaume
BLANC Catheline
CAORS Béatrice
CHAULLET Karine
ERCOLANO Bruno
GRIFFON Patricia
GIRAUDIER Anaïs
GRIFFON Patricia
HENRY Joannie
HOUDANT Benjamin
MIRAPEIX Sébastien
MONTICOLO Chloé
MULLER Philippe
PAVE Julien
PETITJEAN Aurélie
ROSTAGNO Stéphan
LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
TRINQUET Laure (MAST)

◆ **PNEUMOLOGIE ;
ADDICTOLOGIE 5101**

ASTOUL Philippe (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)
TOMASINI Pascale (PU-PH)

◆ **RHUMATOLOGIE 5001**

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

◆ **THERAPEUTIQUE ;
MEDECINE D'URGENCE ;
ADDICTOLOGIE 4804**

DAUMAS Aurélie (PU-PH)
VILLANI Patrick (PU-PH)

◆ **UROLOGIE 5204**

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

◆ **MAÏËTIQUE 90**

CLADY Emilie
FREMONDIERE Pierre
MATTEO Caroline
MONLEAU Sophie
MUSSARD-HASSLER Pascale
REPELLIN David
RIQUET Sébastien
ZAKARIAN Carole

◆ **SCIENCES INFIRMIERES 92**

COLSON Sébastien (PR)
BOURRIQUEN Maryline (MAST)
LUCAS Guillaume (MAST)
MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
MELLINAS Marie (MAST)
ROMAN Christophe (MAST)
VILLA Milène (MAST)

◆ **ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE 56-01**

LE GALL Michel (PU-PH)
PHILIP-ALLIEZ Camille (PU-PH)
TARDIEU Corinne (PU-PH)
BLANCHET Isabelle (MCU-PH)
BOHAR Jacques (MCU-PH)
CAMOIN Ariane (MCU-PH)
GAUBERT Jacques (MCU-PH)
NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle (MCU-PH)

◆ **DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01**

BUKIET Frédéric (PU-PH)
ESCLASSAN Rémi (PU-PH)
TASSERY Hervé (PU-PH)
TERRER Elodie (PU-PH)
ABOUDHARAM Gérard (MCU-PH)
BALLESTER Benoît (MCU-PH)
CASAZZA Estelle (MCU-PH)
GIRAUD Thomas (MCU-PH)
GIRAUDEAU Anne (MCU-PH)
GUIVARC'H Maud (MCU-PH)
JACQUOT Bruno (MCU-PH)
LABORDE Gilles (MCU-PH)
LAURENT Michel (MCU-PH)
MENSE Chloé (MCU-PH)
POMMEL Ludovic (MCU-PH)
PRECKEL Bernard-Eric (MCU-PH)
RE Jean-Philippe (MCU-PH)
SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)
STEPHAN Grégory (MCU-PH)
TOSELLO Alain (MCU-PH)

◆ **CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE 57-01**

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)
ANTEZACK Angéline (MCU-PH)
BELLONI Didier (MCU-PH)
CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)
ROCHE-POGGI Philippe (MCU-PH)

◆ **PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE 56-02**

FOTI Bruno (PU-PH)
LE GALL Michel (PU-PH)
LAN Romain (MCU-PH)

◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 65**

ABOUT Imad (PR)

Remerciements au jury

À monsieur le Professeur Lionel Velly,

Je vous remercie infiniment d'avoir accepté de présider ce jury de thèse. Je me considère extrêmement chanceuse d'avoir eu l'opportunité d'achever mon internat au sein de votre service, et je ne saurais jamais assez vous exprimer ma reconnaissance pour cette opportunité de réaliser un stage d'anesthésie.

Le souvenir de cette année dans votre service restera gravé à jamais dans ma mémoire. J'y ai trouvé un environnement empreint de bienveillance, de pédagogie, de rigueur et de convivialité. Cette expérience a été non seulement formatrice sur le plan professionnel, mais aussi enrichissante sur le plan humain. Je tiens à vous témoigner tout mon respect et à vous remercier encore une fois pour votre soutien et votre enseignement précieux.

À madame le Docteur Diane Mège,

Je te remercie énormément d'avoir accepté de diriger mon travail de thèse et pour tout le temps que tu as accordé à ce projet. Ton dévouement à m'orienter dans mes recherches, à me guider dans la formulation de mes idées et à m'encourager à explorer de nouvelles pistes ont été d'une valeur inestimable. Ta patience et ta disponibilité ont grandement facilité mon travail. Merci pour ta bienveillance. Je te souhaite le meilleur pour ta carrière hospitalière et universitaire.

À madame le Docteur Julie Martin,

Ces quelques mots ne suffiront jamais à te témoigner ma gratitude. Je suis honorée que tu m'aies proposé de mener un sujet de thèse en continuité avec le tien. Je te remercie pour tes encouragements et ton soutien inestimable tout au long de la réalisation de mon travail. Tu es une femme formidable et un médecin complet : en plus d'être une mine de connaissances, tu es d'une empathie remarquable. Tu es inspirante et j'espère pouvoir un jour être à ta hauteur.

À monsieur le Docteur Julien Marmin,

Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

Ta bonne humeur, ta gentillesse, ton professionnalisme et ta pédagogie ont marqué mon stage au SAMU. Ta manière chaleureuse d'aborder les situations, associée à ta capacité à transmettre tes connaissances avec clarté et patience, ont constitué une source d'inspiration et d'apprentissage inestimables pour moi. Elles ont profondément influencé ma compréhension des situations cliniques et ma pratique de la médecine d'urgence.

Je tiens à te témoigner toute ma reconnaissance.

À monsieur le Docteur Farouk Tradi,

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury. En tant que radiologue interventionnel, votre expertise est essentielle pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique de cette pathologie. C'est un honneur pour moi de savoir que vous évalueriez ce travail. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance et l'assurance de mon profond respect.

À ma famille,

À mon papa,

Bien évidemment, le meilleur papa du monde.

Toi, mon binôme du club des yeux marrons, mon modèle et mon acolyte de révision. Tu m'as toujours valorisée et poussée à croire en mes rêves et en mes objectifs. Tu m'as toujours accompagnée pour qu'ils puissent devenir concrets.

Rien de tout cela n'aurait été possible sans toi. Des repérages des prépas à mes premiers pas à la fac, les pizzas du mercredi, les soirées de révisions.

À ces fameuses ANASTOMOSSES... Ah ! Celles-là j'ai bien cru qu'elles te feraient perdre patience... Mais non, tu as été d'un soutien inébranlable. À chaque étape, que ce soit pendant les épreuves de P1, les ECN et désormais pour la thèse, tu étais là.

Tu m'as accompagné dans mes études, mais tu as toujours été là pour bien plus que cela. Tu es le père le plus aimant, bienveillant et gentil qu'il soit.

À ma maman,

Cette femme à la fois douce et discrète mais aussi forte et indépendante. Tu sais toujours te rendre disponible pour aider et épauler ton entourage. Tu m'as transmis cette capacité à être autonome, et me pousses à donner toujours le meilleur de moi-même car tu es de ces personnes que l'on n'a pas envie de décevoir. Merci pour m'avoir soutenue toutes ces années. Je te promets de donner mon maximum pour être un médecin à l'écoute et la plus empathique possible.

À **Mathilde**, ma merveilleuse sœur. Entrepreneur accomplie aux multiples talents artistiques et maman extraordinaire. Tu es une femme inspirante. Quelle chance j'ai eu de grandir à tes côtés et de t'avoir comme modèle. À chaque étape, tu as été là pour m'encourager, me soutenir et me rappeler la valeur de persévérer pour concrétiser mes projets.

Je te remercie d'avoir accueilli **Célio** dans notre famille, devenu bien plus qu'un beau-frère, un véritable frère.

À **Aleyah**, la plus rigolote et maligne des petites princesses, qui est venue sublimer notre famille. À votre deuxième bébé à venir, que j'aime déjà et que j'ai hâte de rencontrer.

À Julien, mon petit-frère adoré.

Je suis tellement fière d'avoir un petit frère aussi extraordinaire que toi. Ta gentillesse, ta sensibilité, ton humour et ta générosité font de toi une personne vraiment unique, et je suis reconnaissante chaque jour de t'avoir dans ma vie. Je te remercie pour ton aide et tes encouragements tout au long de ces années.

Je vous remercie du fond du cœur pour tout. Je vous promets d'être toujours là pour vous, comme vous l'avez été pour moi. Je vous aime.

À **Mamie-Jeanne, Papy André, et Mémé**, si vous saviez combien votre présence me manque en ce jour si important pour moi.

À **Mamie Andrée**, celle qui m'a enseigné depuis mon plus jeune âge que chaque obstacle peut être surmonté. Tu incarnes la véritable essence du courage. Malgré le poids de ton handicap, tu as toujours déployé des efforts incroyables pour nous. Je me rappelle avec émotion comment, dès mon enfance, j'ai compris que devenir médecin était bien plus qu'une vocation, c'était une mission, une aspiration née du désir de pouvoir offrir un jour, ne serait-ce qu'un soupçon de l'aide miraculeuse que tu as reçue. Je souhaite préserver et cultiver, tout au long de ma vie, l'héritage inestimable de courage et de persévérance que tu m'as transmis. Merci pour tous nos fou-rires, tous nos souvenirs.

À **Papy**, notre éternel papy beau-gosse, dont le charisme semble défier le temps. Ta jeunesse d'esprit et ta vitalité sont une source d'inspiration pour nous tous. Merci pour ces souvenirs impérissables d'enfance, pour les cabanes que tu as construites avec tant d'amour, pour ces coups de maître au Scrabble dont on ne se lassera jamais, et tous ces Noël si magiques et chaleureux, que tu organisais à la perfection. Je suis profondément reconnaissante pour tout ce que tu as fait pour nous.

À mon incroyable **marraine**. Depuis toujours, tu as été là pour moi, m'encourageant dans toutes mes passions, même les plus éphémères. Avec **Jeannot**, vous avez été mes plus fervents supporters dans mon rêve de devenir médecin, croyant en moi dès le début. Je me remémore avec tendresse nos soirées passées au stade (même si, malgré tous vos efforts, vous n'avez jamais réussi à me faire apprécier Les Verts autant que vous) et ces vacances partagées. Tous ces moments étaient empreints de complicité et de rires, et resteront gravés dans ma mémoire pour toujours. Merci, du fond du cœur, pour tout l'amour que vous m'avez donné.

À mon cher **parrain**, celui qui se plaisait à jouer au grand méchant loup lors de nos conversations téléphoniques. Ce jeu de rôle ne reflète en rien ta véritable personnalité. En grandissant, j'ai découvert avec bonheur que tu es en réalité un grand gentil au cœur immense. Avec **Tatie Pascale**, vous êtes tous deux des personnes très aimantes. J'espère qu'à l'avenir, nous aurons l'opportunité de partager encore plus de moments précieux ensemble.

À **Pascale et Franck**, vous rayonnez, vous savez avec perfection transformer chaque instant en une occasion de célébrer la vie. Vos sourires radieux et votre positivité contagieuse illuminent chaque réunion familiale et nous rappellent l'importance de savourer chaque instant. Vous avoir dans ma vie est une grande chance.

À **Odile et Pierre**, vous êtes l'incarnation même de l'effort constant et de la persévérance, et votre réussite témoigne que ces valeurs portent leurs fruits. Vous êtes un exemple pour nous tous, et je suis très heureuse de pouvoir vous avoir comme modèles et comme membres de ma famille.

À **Tonton Lionel**, je te remercie pour tes précieux encouragements et ton soutien. J'espère que nous aurons bientôt l'opportunité de nous réunir tous ensemble.

À tous mes cousins et cousines, merci pour tous nos merveilleux souvenirs. Je vous embrasse tous chaleureusement et j'espère vous revoir très bientôt pour de nouveaux moments de complicité et de bonheur.

Vous êtes quelque part comme la famille... **Fifi, Agnès, Marion, Pauline** et **Mag**, merci pour tous ces souvenirs inoubliables que nous avons créés ensemble. La fameuse expression de Fifi, « ils sont vraiment fous ces Jacquet », résume parfaitement l'ambiance de folie et les moments de complicité que nous avons connus ensemble. J'espère que la vie nous offrira encore de nombreux autres instants comme ceux-ci !

À mes amis,

À **Gabiou**, la meilleure et la plus douce des amies.

Tu embellies tout ce que tu touches. Ta motivation et ta détermination sont épatantes... Je te souhaite sincèrement de concrétiser tous tes rêves. Je te remercie du fond du cœur pour tous ces moments partagés, pour ta présence constante et ton amour inconditionnel. Je ne vous remercierai jamais assez, **Noé** et toi, d'avoir fait entrer dans ma vie **Rafaël**, le plus adorable des filleuls. Vous pourrez toujours compter sur moi.

A **Guillaume**, mon incroyable meilleur ami.

Tu es l'une de ces personnes uniques et irremplaçables, dotée d'une gentillesse et d'une bienveillance extrêmes. Depuis toutes ces années, j'ai la chance inestimable de t'avoir à mes côtés. Merci pour tous nos merveilleux souvenirs et pour ton soutien indéfectible. Avec l'arrivée de votre petit **Noé**, l'avenir s'annonce rempli de promesses et de bonheur pour **Annaëlle** et toi. J'espère pouvoir profiter un maximum avec vous de tous ces moments à venir.

À **Anaïs**, merci d'être cette amie extraordinaire, celle sur qui l'on peut toujours compter, celle qui illumine nos vies de sa présence chaleureuse et réconfortante. Je ne peux que me réjouir du bonheur que tu partages avec **Enzo**, et maintenant avec le petit **Marin** qui vient agrandir votre belle famille. Je vous souhaite tout le bonheur du monde avec votre précieux petit trésor.

À **Joannie**, l'amie fidèle, la femme forte et la maman exemplaire que tu es. Mille mercis pour tous ces souvenirs et tes encouragements au fil des années. J'espère pouvoir à l'avenir vous voir plus souvent, **Quentin**, **Mathis** et toi.

À **Mélodie**, à la plus Marseillaise des Parisiennes et ce fameux coup de foudre amical.

À tes côtés, j'ai vécu les six plus beaux mois de mon internat. À nos réveils plus que matinaux et nos défis sur la « machine-escaliers », à ces virées marseillaises ou parisiennes, et à ces bien trop nombreux cocktails... Tu es cette personne exceptionnelle, toujours présente, toujours soucieuse du bien-être de ceux que tu chéris. Merci d'être toi, merci d'être cette amie précieuse. Sache que je serai toujours là pour toi.

À **Clara**, ma première rencontre de l'internat. Merci pour tous ces moments de partage et de découvertes, de la pompe à huile marseillaise au buron de l'Aubrac... Tu es cette amie fidèle et sincère, toujours présente et soucieuse de répandre la joie autour de toi. Grâce à toi, j'ai eu le privilège de rencontrer **Géraud**, cet ami inspirant et généreux, roi du pique-nique malgré lui, dont on pourra toujours se moquer à propos de ses annonces AutoScout (Fullblack, n'est-ce pas ?). Comment pourrais-je vous exprimer ma gratitude sans mentionner **Sigolène**, alias BELLE'S, ainsi que **Julia** et **Timi**. Vous complétez parfaitement cette fine équipe avec votre joie, votre positivité et votre enthousiasme contagieux. À vous cinq, un immense merci pour ces moments inoubliables et à bientôt pour de nouvelles péripéties.

À **Laura**, merci pour toutes ces belles années passées ensemble à la fac, et pour avoir toujours été présente, sans faillir. À notre complicité en toutes circonstances : ce sacré mémoire de master, nos épopées shopping, et nos belles randonnées... Je vous souhaite, avec **Julien**, une route pleine de bonheur et d'épanouissement. J'espère sincèrement pouvoir vous voir plus souvent.

À **Noémie**, quelle chance j'ai eu de rencontrer une personne aussi solaire que toi ! J'espère pouvoir vous revoir très vite, **Claire** et toi.

À **Marine**, ma brillante copine, épatante sportive et surtout camarade de choc pendant ces 6 mois à Avignon. Depuis notre rencontre, j'ai toujours pu compter sur toi, et je t'en serai éternellement reconnaissante. J'espère sincèrement avoir l'opportunité de travailler à nouveau à tes côtés, de relever de nouveaux défis ensemble et de partager encore plus de souvenirs mémorables.

À **Pauline**, quelle chance incroyable j'ai eue de croiser ton chemin à l'UMAP. J'ai rapidement compris que tu es de ces personnes exceptionnelles qui donnent le meilleur d'elles-mêmes dans tout ce qu'elles entreprennent. Ta sincérité et ta générosité sont des qualités rares et précieuses, et je me considère extrêmement chanceuse de t'avoir dans ma vie. Je suis impatiente de pouvoir te voir régulièrement autour de Toulon... En espérant que **Dr Bru-bru** sera de la partie et pas le premier à trouver l'excuse du brossage de dents...

À **Marie** je tiens à te remercier du fond du cœur pour ta douceur et ta bienveillance. C'est une véritable chance de t'avoir dans ma vie. Je suis impatiente de retrouver nos rituels brunch, squash, et course à pied.

À **Soussoune et Chachou**, mes piliers de l'externat... Vous savoir épanouies à la montagne et à La Réunion me comble de joie... Mais qu'est-ce que vous me manquez ! Merci pour toutes ces années inoubliables !

À **Madrid**, et nos aventures surf/camping/moules-frites. Hâte de pouvoir te retrouver !

À **Coralie et Dorian**, mes fillots adorés... Quelle chance j'ai eue de pouvoir vous rencontrer et quelle fierté je ressens en voyant votre évolution.

À **la team des Saint-Pognards**, je garde de merveilleux souvenirs d'enfance à vos côtés. J'espère que l'on aura l'occasion de se réunir plus souvent.

À toutes les autres personnes rencontrées au cours de ces études,

À l'équipe des **urgences de La Timone** et notamment Gilles Gambini pour son aide précieuse au cours du recueil de données. À mes co-internes avec qui j'ai passé un semestre inoubliable.

À mes co-internes aux **urgences pédiatriques**, avec qui l'on aura bravé l'afflux de bronchiolites, et survécu aux gastros carabinées... Et notamment à **Axel**, avec qui je me suis prise d'une passion pour réparer ces fameux « doigt-portes ».

À toute l'équipe du **SAMU 84** et tous les internes avec qui je garde des souvenirs inoubliables de l'internat d'Avignon.

À **l'UMAP**, et son équipe médicale comme paramédicale. Dr Veit, Baptiste et Estelle, votre dévouement sans faille envers vos patients est inspirant. À cette incroyable équipe paramédicale et notamment Axel, Éloïse, Jézabel, Julien, Céline, et Alice. À mes co-internes, Clara et Samuel.

Et enfin, à toute **l'équipe de la réanimation polyvalente**, où je termine mon internat en apothéose. Vous êtes bien trop nombreux pour que je puisse vous citer tous individuellement sans risquer de faire un oubli regrettable.

Chacun d'entre vous est un maillon essentiel dans la constitution de cette atmosphère incroyablement humaine, chaleureuse et stimulante.

À l'équipe paramédicale, vous formez une équipe exceptionnelle, dont le dévouement et le professionnalisme sont remarquables.

À l'équipe médicale, je souhaite vous exprimer ma gratitude pour votre encadrement attentif, votre pédagogie et votre bienveillance sans faille.

Permettez-moi de dédier quelques mots spéciaux à certains d'entre vous. À **Pierre**, pour sa capacité à transmettre ses connaissances avec clarté et patience. À **JB** et **Alexandre**, dont les blagues et le rire contagieux ont su égayer plus d'une journée. À **Arthur**, pour son encadrement de manière générale et son aide précieuse dans la résolution de mes problèmes Excel (j'ai quand même dû ce jour-là chercher la signification du mot « déconcaténer » ...)

À **Ariane**, dont la bienveillance et le talent culinaire pour les tartes à la courge ont été d'un précieux réconfort. À **Marion** et son sourire radieux, dont la passion pour les voyages inspire à rêver toujours plus grand. À **Alizé**, cette femme épatante tant elle est douce et équilibrée. À **Alisée**, pour sa gentillesse et sa disponibilité. Et enfin, à **PH**, pour toutes ces gardes partagées, pour ses précieux enseignements et pour son soutien.

À mes co-internes, il est difficile de trouver les mots justes pour exprimer toute la magie des mois que nous avons passés ensemble. Vous avez été bien plus que des collègues de travail, vous avez été mes compagnons d'aventure, mes confidents.

Merci à chacun d'entre vous pour votre contribution à mon parcours et à ma formation. Vous avez tous joué un rôle important dans mon expérience à la réanimation, et je vous en suis infiniment reconnaissante.

À Thibaud,

Rencontré pour la première fois au Pavillon Chissé, et croisé régulièrement sur ces bancs d'amphis pour les partiels... De loin, le meilleur professeur particulier pour réviser les glomérulopathies, le meilleur des cuisiniers gourmets, le meilleur coach sportif, et surtout le compagnon de confinement idéal.

Tu es devenu ensuite le partenaire rêvé pour de folles aventures. En tandem comme en voiture sportive, à pied plutôt qu'en métro, en paddle les jours de tempête.

Tu as su, au fil de ces années, m'accompagner et devenir l'un de mes piliers. Je ne te remercierai jamais assez pour tout le soutien que tu m'as apporté.

Chaque imprévu nous a permis jusque-là de vivre des moments aussi surprenants qu'inoubliables, mais surtout irremplaçables. « Ne rien prévoir, sinon l'imprévisible. Ne rien attendre, sinon l'inattendu », c'est ce que Bobin écrivait.

Et quelle force nous avons créée ensemble de ne pas appréhender l'imprévu.

Suspicion d'ischémie mésentérique aux urgences : quels sont les critères cliniques et biologiques utiles ?

AUTEURS: Morgane JACQUET ¹, Julie MARTIN ¹, MD, Farouk TRADI ², MD PhD, Ahmed EL AHMADI ³, MD, Justine PUNTURO ⁴, MD, Pierre MICHELET ¹, MD PhD, Thibaut MARKARIAN ¹, MD PhD, Diane MEGE ⁵, MD PhD

AFFILIATIONS: Aix Marseille Université, APHM, Marseille, France

- (1) Service des Urgences adultes, CHU Timone
- (2) Service de Radiologie, CHU Timone
- (3) Service de Radiologie, CHU Timone
- (4) Service des Urgences adultes, Hôpital Nord
- (5) Département de Chirurgie Digestive, CHU Timone

AUTEUR CORRESPONDANT: Diane MEGE, MD PhD

Aix Marseille Univ, APHM, Department of Digestive and Oncology Surgery, Timone University Hospital, 264 rue Saint-Pierre, 13005, Marseille, France

Email: dr.dianemege@gmail.com Phone: +33491388487 Fax : +33491385355

RÉSUMÉ

Contexte : L'ischémie mésentérique aiguë (IMA) est une maladie rare et souvent diagnostiquée tardivement, ce qui entraîne un mauvais pronostic. Le diagnostic précoce est la priorité des médecins urgentistes, en particulier pour cette pathologie.

Nos objectifs étaient de comparer les présentations cliniques et biologiques des patients atteints d'IMA confirmée avec ceux ayant eu une suspicion erronée d'IMA et de comparer les patients atteints d'IMA confirmée avec les patients atteints d'IMA non suspectée admis dans les services d'urgence.

Méthodes : Tous les patients admis dans deux services d'urgences avec une suspicion d'IMA ayant conduit à un scanner et ceux avec un diagnostic définitif d'IMA entre janvier 2021 et décembre 2022 ont été rétrospectivement inclus. Trois groupes de patients ont été identifiés : IMA suspectée et confirmée (groupe A), IMA suspectée et non confirmée (groupe B), IMA non suspectée et confirmée (groupe C). Les groupes ont été comparés, et une analyse multivariée a été réalisée pour identifier des facteurs prédictifs d'IMA confirmée en cas de suspicion.

Résultats : Sur 294 997 patients admis, 140 patients avaient une suspicion d'IMA (0,05 %) et 27/140 patients ont eu une IMA confirmée (19 %) ; 15 autres patients ont eu un diagnostic final d'IMA sans aucune suspicion clinique d'IMA. Parmi les patients avec suspicion d'IMA, ceux avec IMA confirmée étaient significativement plus âgés, associés à une hypertension artérielle, un traitement antiplaquettaire, une douleur abdominale nécessitant une analgésie par morphine, une défense abdominale, une instabilité hémodynamique, un taux élevé de globules blancs et de protéine C réactive (CRP). Après analyse multivariée, 4 facteurs prédictifs indépendants d'IMA confirmée ont été identifiés : traitement antiplaquettaire antérieur (Odd Ratio -OR- = 5; Intervalle de Confiance -IC- 95% = 1.8-16 ; p=0,002), douleur abdominale nécessitant de la morphine (OR = 6 ; IC 95% = 1.1-29 ; p=0,035), polypnée (OR = 4 ; IC 95% = 1.4-10 ; p=0,01) et taux élevé de CRP (OR = 1.01 ; IC 95% = 1.001-1.01 ; p=0,03). Un syndrome occlusif était plus fréquemment rapporté chez les patients avec IMA sans suspicion initiale (n=7/15, 47%, vs n=2/27, 7% p=0.005), tandis que l'hyperlactatémie a été plus fréquemment observée chez les patients avec IMA suspectée et confirmée.

Conclusion : L'IMA est un défi pour les médecins urgentistes. Le recours à la morphine, l'instabilité hémodynamique et le syndrome inflammatoire en cas de douleur abdominale doivent faire suspecter une IMA et encourager la réalisation d'une tomodensitométrie multiphasique. Les nouveaux biomarqueurs et la sensibilisation des médecins urgentistes devraient améliorer et accélérer le diagnostic de l'IMA.

INTRODUCTION

L'ischémie mésentérique aiguë (IMA) est l'une des affections abdominales aiguës les plus graves, avec un pronostic défavorable, et notamment un taux de mortalité hospitalière d'environ 72% (1). La morbidité associée est importante, c'est en effet la première cause de syndrome du grêle court (2). L'issue fatale est inévitable en l'absence de traitement (3). L'IMA est le plus souvent due à des causes artérielles occlusives (mécanisme embolique ou thrombotique), et moins fréquemment à des causes veineuses ou non occlusives (contexte de bas débit mésentérique secondaire à un état de choc, une bactériémie, une hypovolémie par exemple). Près d'une admission sur 1000 aux urgences est une IMA (4,5). L'incidence et la mortalité augmentent chez les patients âgés présentant des comorbidités, et notamment des antécédents cardiovasculaires (1). Les principaux autres facteurs de risque de survenue d'une IMA sont la fibrillation auriculaire, la grossesse, le traitement contraceptif par pilule oestroprogestative, les néoplasies et la consommation de cocaïne (6). Pour certains auteurs, l'IMA est insuffisamment diagnostiquée, comme le rapporte une large étude suédoise portant sur 23 496 autopsies cliniques, dans laquelle l'IMA n'avait été suspectée que chez 33 % des patients présentant une occlusion de l'artère mésentérique supérieure (7).

Quelle que soit la pathologie, le diagnostic précoce est bien évidemment la priorité pour les médecins urgentistes. Malheureusement, dans le cas particulier de l'IMA, la présentation clinique n'est pas spécifique. Elle est principalement caractérisée par une douleur abdominale aiguë qui peut être associée à d'autres affections abdominales fréquemment diagnostiquées aux urgences telles que l'appendicite, la cholécystite, l'occlusion intestinale, la pancréatite aiguë ou la dissection aortique (8,9).

Une équipe française a mis en place en 2016 une Structure d'URgences Vasculaires Intestinales (SURVI), dédiée à la prise en charge des IMA. Elle permet d'assurer une prise en charge multimodale et multidisciplinaire (radiologie interventionnelle, chirurgie vasculaire et digestive, anesthésie-réanimation, urgentistes, gastroentérologie) des patients avec IMA afin de permettre la restauration rapide de la perfusion vasculaire mésentérique, la résection des segments intestinaux nécrotiques ainsi que les soins de réanimation. Les résultats sont prometteurs en termes de survie (10). Les études publiées par l'équipe SURVI mettent en évidence que le caractère brutal d'une douleur abdominale aiguë et la nécessité d'une analgésie par morphine sont deux paramètres cliniques devant faire suspecter une IMA et devraient inciter à réaliser un scanner multiphasique incluant des images en phase artérielle et veineuse pour confirmer le diagnostic (11). Cependant, parfois, la douleur abdominale est absente, et d'autres symptômes digestifs sont rapportés (nausées, diarrhée, selles sanglantes). Dans une étude récente rétrospective de Martin et al, l'absence de douleur abdominale était identifiée comme

un facteur de risque indépendant (Odd Ratio – OR- = 0,17 ; Intervalle de confiance – IC - 95% = 0,03-0,88 ; p = 0,03) de retard diagnostique d'IMA admise aux urgences (retard défini au-delà de 6 heures) (12).

Outre la présentation clinique aspécifique, il n'existe aucun marqueur biologique discriminant pour le diagnostic d'IMA (13). En effet, l'équipe SURVI a identifié des taux de lactates normaux comme un facteur de risque indépendant de retard diagnostique d'IMA nécessitant une résection intestinale (retard défini au-delà de 24 heures) (14). Les lactates sont effectivement un facteur pronostique de nécrose intestinale (15) et non pas un critère diagnostique de l'IMA. Ainsi, la suspicion d'IMA sur des arguments cliniques ou biologiques est très difficile chez les patients admis aux urgences.

Notre étude avait donc pour objectifs d'analyser les patients admis aux urgences avec une suspicion clinique d'IMA, puis de comparer les présentations cliniques et biologiques des patients avec une IMA confirmée par rapport à ceux avec finalement un diagnostic différentiel, mais également avec les patients présentant une IMA non suspectée initialement aux urgences.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Population étudiée

Tous les patients admis dans les deux services d'Urgences de l'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille (Hôpital Timone, Hôpital Nord) avec suspicion d'IMA ayant conduit à une tomodensitométrie abdominale (TDM) et ceux avec un diagnostic définitif d'IMA, entre janvier 2021 et décembre 2022, ont été rétrospectivement inclus. Les patients diagnostiqués avec une IMA en soins intensifs ou dans des unités autres que les urgences n'ont pas été inclus. De même les patients présentant une colite ischémique (c'est-à-dire de localisation colique gauche correspondant au territoire de l'artère mésentérique inférieure, soit une pathologie différente de l'IMA) n'ont pas été inclus. Les enfants et les suspicions d'IMA sans TDM avec produit de contraste ont été exclus.

Trois groupes de patients ont été identifiés : suspicion et diagnostic d'IMA (Groupe A), suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B), absence de suspicion mais diagnostic d'IMA (Groupe C).

Les données suivantes ont été extraites des dossiers médicaux: caractéristiques démographiques (sexe, âge, indice de masse corporelle – IMC-, comorbidités, antécédents d'IMA, traitements), symptômes cliniques (douleur abdominale, nécessité de morphine, syndrome occlusif, signes vitaux tels que tachycardie, hypotension, etc.), résultats des analyses sanguines (numération formule sanguine, protéine C-réactive -CRP-, transaminases, phosphatase alcaline, pH et lactates) et résultats scanographiques.

Définitions

L'IMA est définie par l'occlusion vasculaire (ou non en cas de cause non occlusive) dans les vaisseaux mésentériques supérieurs (artère ou veine) entraînant un infarctus mésentérique ou une nécrose transmurale. La TDM abdominale en trois phases (non injectée, avec contraste artériel et portal), a permis de confirmer le diagnostic d'IMA, ainsi que son mécanisme (occlusif - artériel ou veineux, embolique ou thrombotique - ou non occlusif) et sa gravité (pneumatose pariétale, pneumopéritoine, dilatation des anses intestinales, aéroportie). En l'absence d'IMA objectivée sur la TDM abdominale, le diagnostic final était également précisé (Groupe B).

Les patients présentaient une défaillance d'organe en cas d'insuffisance rénale aiguë et/ou cardiaque et/ou hépatique. L'insuffisance rénale aiguë était définie selon les critères KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes), incluant les variations de la créatinine sérique et la diurèse (16). L'insuffisance cardiaque était définie par la présence de signes cliniques (œdème des membres inférieurs, œdème pulmonaire aigu) et/ou d'une élévation du peptide

cérébral natriurétique (BNP). L'insuffisance hépatique était définie par un taux de prothrombine inférieur à 50% et une cytolysé hépatique.

Critères de jugement

Les critères de jugement principaux étaient le taux d'IMA confirmée parmi les patients avec suspicion clinique d'IMA aux urgences, ainsi que l'identification de facteurs prédictifs d'IMA en cas de suspicion d'IMA.

Les critères de jugement secondaires étaient la description des diagnostics finaux des patients avec suspicion d'IMA mais non confirmée, le taux d'IMA non suspectée admise aux urgences, ainsi que la comparaison des caractéristiques cliniques et biologiques des patients avec IMA non suspectée versus (vs) ceux avec IMA suspectée.

Analyse statistique

Les données quantitatives ont été rapportées en moyenne (\pm écart-type), ou médiane [extrêmes] suivant la dispersion, et les données qualitatives ont été rapportées en nombres absolus et pourcentages. Les groupes ont été comparés : A vs B, A vs C, B vs C, mais aussi tous les cas d'IMA vs Groupe B.

Les données quantitatives ont été comparées à l'aide du test t de Student ou du test Mann Whitney en cas de distribution non normale. Les données qualitatives ont été comparées à l'aide du test du χ^2 de Pearson ou du test exact de Fisher. Toutes les analyses étaient bilatérales, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

Afin d'identifier les facteurs prédictifs d'IMA confirmée en présence de suspicion d'IMA, une analyse multivariée a été réalisée selon un modèle de régression logistique, incluant toutes les variables significatives en analyse univariée.

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., version 24.0, Chicago, IL). Une déclaration au Portail d'Accès aux Données de Santé (PADS) de l'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille a été faite (référence PADS23-267). Étant donné le caractère rétrospectif et l'absence de modification de la prise en charge des patients, leur consentement éclairé n'était pas nécessaire. Cette étude a été menée conformément aux recommandations STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (17).

RÉSULTATS

Population étudiée

De janvier 2021 à décembre 2022, 294 997 patients ont été admis dans les deux services d'Urgences de l'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille. Les cliniciens avaient une suspicion d'IMA pour 140 d'entre eux (0,05%), menant à la réalisation d'une TDM abdominale injectée. Parmi eux, 27 patients avaient une IMA confirmée (19% ; Groupe A). Parmi les 113 patients sans IMA confirmée (81% ; Groupe B), 50 avaient une TDM normale (44%). Pour les 63 autres patients sans IMA, les pathologies suivantes étaient diagnostiquées : occlusion intestinale aiguë (n=27, 24%), colite infectieuse ou indéterminée (n=16, 14%), saignement digestif (n=5, 4,4%), pancréatite aiguë (n=3, 2,6%), colique néphrétique (n=3, 2,6%), infection des voies urinaires (n=3, 2,6%), péritonite (n=2, 1,7%), cholécystite (n=1, 0,8%), appendicite (n=1, 0,8%), jéjunite (n=1, 0,8%) et iléite (n=1, 0,8%).

Par ailleurs, une IMA était diagnostiquée lors d'une TDM abdominale pour 15 patients sans suspicion clinique (Groupe C) (**Figure 1**). Le nombre de suspicions cliniques d'IMA est resté stable pendant la période d'étude, mais le nombre total d'IMA semblait augmenter au cours du temps (**Figure 2**).

Patients avec suspicion clinique d'IMA

Parmi les 140 patients présentant une suspicion clinique d'IMA, 80 étaient des hommes (57%), et l'âge moyen était de 73 ±15 [extrêmes, 26-97] ans. Un antécédent d'infarctus du myocarde et une artériopathie oblitérante des membres inférieurs étaient observés chez 22% (n=31) et 18% (n=25) des patients, respectivement. Dix-huit patients avaient un antécédent d'IMA (13%), et un angor mésentérique chronique était noté chez 5 patients (4%). Les autres comorbidités sont détaillées dans le **Tableau 1**. Un traitement anticoagulant et un traitement anti-agrégant étaient retrouvés dans 31% (n=43) et 39% (n=54) des patients, respectivement.

En termes de présentation clinique, une douleur abdominale était présente chez 91% des patients (n=127), et nécessitait de la morphine chez 9% d'entre eux. Les nausées et vomissements étaient fréquemment retrouvés, chez 51% des patients (n=72). Une défense abdominale n'a été perçue que chez 22% des patients (n=31).

Le monitoring hémodynamique retrouvait une tachycardie dans 47% des patients (n=66). Une défaillance d'organe(s) était observée dans seulement 17% des patients (n=24). Les paramètres hémodynamiques sont détaillés dans le **Tableau 2**.

En ce qui concerne les données biologiques, 56% et 77% des patients présentaient respectivement une hyperleucocytose (n=79) et un taux de CRP élevé (n=108). La fonction hépatique était peu fréquemment altérée avec une cytolyse dans 11% des patients (n=16). Une

acidose était observée chez 27% des patients (n=30/110 patients avec des résultats de gazométrie disponibles) avec un pH moyen de $7,40 \pm 0,11$. Une hyperlactatémie était retrouvée chez 71% des patients (n=78/110), avec un taux moyen de L-lactates de $4,1 \pm 3$ mmol/L (**Tableau 3**).

Comparaison entre les IMA suspectées-confirmées (Groupe A) et les IMA suspectées-non confirmées (Groupe B)

Les patients avec une suspicion d'IMA confirmée (Groupe A) étaient significativement plus âgés (78 ± 12 vs 78 ± 12 ans, $p=0,04$), plus souvent hypertendus (n=22, 82% vs n=68, 60%, $p=0,04$) et traités par anti-agrégants plaquettaires (n=16, 59% vs n=38, 34%, $p=0,01$) que ceux avec une suspicion d'IMA non confirmée (Groupe B). Les autres caractéristiques démographiques étaient similaires entre les groupes (**Tableau 1**), en particulier en termes d'antécédent d'infarctus du myocarde (7 vs 14%, $p=0,5$) ou d'angor méésentérique chronique (4 vs 3,5%, $p=1,00$).

Tous les patients du Groupe A avaient une présentation clinique avec des douleurs abdominales (100%), tandis qu'elles étaient présentes chez 89% des patients du Groupe B (n=100 ; $p=0,06$). Le recours à une analgésie par morphine était significativement plus fréquent dans le Groupe A (n=6, 22%) que dans le Groupe B (n=6/100, 6%; $p=0,005$). Une défense abdominale était significativement plus fréquemment observée chez les patients du Groupe A (n=13, 48%) que ceux du Groupe B (n=18, 16%; $p<0,001$). Les autres symptômes digestifs étaient similaires entre les groupes (**Tableau 2**).

Les patients des deux groupes (A et B) étaient significativement différents en termes de signes vitaux de gravité, sauf pour l'hypothermie ou la fièvre (**Tableau 2**) : les patients du Groupe A étaient plus fréquemment associés à une présentation clinique avec tachycardie (n=18, 67% vs n=48, 43%; $p=0,02$), polypnée (n=14, 52% vs n=24, 21%; $p=0,001$), hypotension artérielle (n=11, 41% vs n=22, 20%; $p=0,02$), hypoperfusion périphérique (n=12, 44% vs n=18, 16%; $p=0,001$) et défaillance d'organe (n=10, 37% vs n=14, 12% ; $p=0,002$) que ceux du Groupe B. En termes de résultats biologiques, les patients du Groupe A étaient significativement associés à un syndrome inflammatoire biologique par rapport à ceux du Groupe B, que ce soit sur le taux de leucocytes (moyenne = 14 ± 7 vs 12 ± 5 G/L, $p=0,04$) ou le taux de CRP (médiane = 57 [1,4-350] vs 15 [0,3-329] mg/L, $p=0,03$). Les autres paramètres biologiques étaient similaires entre les groupes (**Tableau 3**), notamment le pH et le taux de L-lactates.

Le délai entre l'admission et la réalisation de la TDM était similaire entre les deux groupes (250 ± 153 [extrêmes : 29-659] vs 271 ± 174 [16-1004] minutes; $p=0,6$). Le taux de mortalité était significativement plus élevé en cas de suspicion et confirmation d'IMA (Groupe A : n=17, 63%) que de suspicion sans confirmation d'IMA (Groupe B : n=10, 9% ; $p<0,001$).

Après une analyse multivariée, quatre variables indépendantes ont été identifiées comme significativement associées à une IMA confirmée parmi toutes les suspicions d'IMA : un traitement par anti-agrégant plaquettaire (OR = 5 ; IC 95% = 1,8-16 ; p=0,002), une douleur abdominale nécessitant de la morphine (OR = 6 ; IC 95% = 1,1-29 ; p=0,035), la polypnée (OR = 4 ; IC 95% = 1,4-10 ; p=0,01) et le taux de CRP (OR = 1,01 ; IC 95% = 1,001-1,01 ; p=0,03) (**Tableau 4**).

Patients avec IMA

Pendant la période d'étude, 42 patients ont été admis dans les deux services d'Urgences avec une IMA confirmée sur la TDM (/admissions totales : 0,01%) (**Figure 1**). Les causes de l'IMA étaient artérielles (thrombotiques ou emboliques) dans 52% des cas (n=22), non occlusives dans 45% des cas (n=19) et veineuses dans 2% des cas (n=1). Des signes de gravité scannographiques (pneumatose intestinale et/ou pneumopéritoine et/ou dilatation des anses intestinales et/ou gaz veineux portal) ont été observés chez 31% des patients (n=13).

- ***Comparaison entre tous les patients avec IMA et ceux avec une suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B)***

Tous les patients avec IMA présentaient les mêmes caractéristiques démographiques que ceux avec une suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B ; **Tableau 5**). Tous les patients avec IMA présentaient des douleurs abdominales alors que ce symptôme était présent chez 89% des patients avec une suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B, p=0,02). De plus, le recours à une analgésie par morphine (n=8, 19% vs n=6, 5%, p=0,02) et la défense abdominale (n=16, 38% vs n=18, 16%, p=0,003) étaient significativement plus fréquents chez les patients avec IMA que ceux avec une suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B). De même, tous les signes vitaux de gravité, sauf l'hypothermie et la fièvre, ont été plus fréquemment rapportés chez les patients avec IMA que ceux avec une suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B ; **Tableau 6**). Pour les résultats biologiques, les marqueurs inflammatoires tels que les globules blancs, la CRP, le fibrinogène, étaient significativement plus élevés en cas d'IMA que de suspicion non confirmée d'IMA (Groupe B ; **Tableau 7**).

- ***Comparaison entre les IMA suspectées-confirmées (Groupe A) et les IMA non suspectées-confirmées (Groupe C)***

Parmi les 42 patients avec IMA, 15 patients n'ont pas été suspectés à l'admission aux urgences (36%). Les diagnostics suspectés avant les résultats de la TDM étaient : syndrome occlusif (n=4, 27%), sepsis abdominal (n=3, 20%), angiocholite (n=2, 13%), maladie

diverticulaire (n=2, 13%), infection des voies urinaires (n=1, 7%), colique néphrétique (n=1, 7%), dissection aortique (n=1, 7%), ulcère perforé gastroduodéal (n=1, 7%).

Les patients avec une suspicion d'IMA (Groupe A) et ceux sans suspicion (Groupe C) étaient similaires en termes de critères démographiques (**Tableau 5**), cliniques (**Tableau 6**) et de résultats biologiques (**Tableau 7**), à l'exception du syndrome occlusif et de l'hyperlactatémie. Le syndrome occlusif était moins fréquemment rapporté dans le Groupe A que dans le Groupe C (n=2/27, 7% vs n=7/15, 47%, p=0,005), tandis que l'hyperlactatémie était plus fréquemment observée dans le Groupe A que dans le Groupe C (n=20/27, 74% vs n=6/15, 40%, p=0,03).

- ***Impacts de la non-suspicion initiale d'IMA***

La TDM a été réalisée 284 ±169 [extrêmes : 28-659] minutes après l'admission pour les 42 patients avec IMA. Le délai entre l'admission et la TDM était significativement plus court en cas de suspicion d'IMA (Groupe A : 250 ±153 [29-659] minutes) par rapport à l'absence de suspicion (Groupe C : 346 ±185 [28-617] minutes; p=0,04).

A l'issue de la prise en charge aux urgences, 15 patients avec diagnostic d'IMA ont été admis en unité de soins intensifs (36%), 14 ont été transférés en urgence au bloc opératoire (33%) et une limitation des thérapeutiques actives a été décidée pour 13 patients (31%). La prise en charge n'était pas significativement différente entre les groupes en ce qui concerne l'admission en unité de soins intensifs (n=8, 53% vs n=7, 26%, p=0,08), la chirurgie (n=4, 27% vs n=10, 37%, p=0,5) et la limitation des thérapeutiques actives (n=3, 20% vs n=10, 37%, p=0,3). Deux patients (14%) avaient un syndrome du grêle court à l'issue de la prise en charge.

En termes de pronostic, 55% des patients avec IMA confirmée (n=23) sont décédés. Il n'y avait pas de différence significative en termes de mortalité entre les patients avec suspicion d'IMA (Groupe A : n=17/27, 63%) et ceux sans suspicion (Groupe C : n=6, 40%; p=0,2).

Comparaison entre IMA suspectée non confirmée (Groupe B) et IMA confirmée non suspectée (Groupe C)

Les patients des groupes B et C étaient similaires en termes de critères démographiques (**Tableau 5**). Le syndrome occlusif et la tachycardie étaient plus fréquemment rapportés dans le Groupe C que dans le Groupe B (n=7, 47% vs n=23, 20%, p=0,02 et n=11, 73% vs n=48, 43%, p=0,03; **Tableau 6**). En ce qui concerne les résultats biologiques, seuls les taux de globules blancs et de CRP étaient significativement plus élevés en cas d'IMA confirmée mais non suspectée (Groupe C) qu'en cas d'IMA suspectée mais non confirmée (Groupe B) : 12 ±5 vs 15 ±8 G/L, p=0,03 et 48 ±73 vs 112 ±85 mg/L, p=0,005, respectivement. Un taux élevé de CRP a été observé chez tous les patients du Groupe C et chez 74% des patients du Groupe B (p=0,04 ; **Tableau 7**).

DISCUSSION

Nous avons rapporté 140 suspicions d'IMA dans 2 services d'Urgences sur une période de 2 ans. Parmi ces suspicions, 19% étaient réellement des IMA. Nous avons identifié 4 facteurs prédictifs indépendants d'IMA confirmée parmi les suspicions d'IMA : traitement antiplaquettaire antérieur, douleur abdominale avec recours à une analgésie par morphine, polypnée et taux élevé de CRP. Nous avons identifié 15 autres patients dont l'IMA n'était pas suspectée par le médecin urgentiste. Ces patients étaient similaires à ceux dont l'IMA était suspectée et confirmée, à l'exception du syndrome occlusif et de la lactatémie normale qui étaient plus fréquemment présents dans le cas de non suspicion.

La suspicion clinique d'IMA dans les deux services d'Urgences était rare, représentant 0,05 % des admissions. Le nombre total définitif d'IMA était extrêmement faible (n=42), correspondant à 0,01 % des admissions. Cette incidence est en accord avec d'autres études, rapportant une incidence d'IMA entre 0,09 et 0,2% de toutes les admissions aiguës dans les services d'Urgences (6). L'IMA correspond environ à 10 000 admissions par an, en France, tandis que l'infarctus du myocarde et l'accident vasculaire cérébral sont plus fréquemment rencontrés dans les services d'urgence, avec une incidence annuelle en France d'environ 120 000 cas (18) et 130 000 cas par an (19), respectivement.

Parmi les patients avec suspicion clinique d'IMA, ceux dont l'IMA a été confirmée étaient significativement plus âgés, associés à une hypertension artérielle, un traitement antiplaquettaire, des douleurs abdominales nécessitant une analgésie par morphine, une défense abdominale, une instabilité hémodynamique, des taux élevés de globules blancs et de CRP. Après analyse multivariée, les facteurs prédictifs indépendants d'IMA confirmée étaient un traitement antiplaquettaire antérieur (OR = 5 ; IC 95% = 1.8-16 ; p=0,002), une douleur abdominale nécessitant de la morphine (OR = 6 ; IC 95% = 1.1-29 ; p=0,035), une polypnée (OR = 4 ; IC 95% = 1.4-10 ; p=0,01) et un taux élevé de CRP (OR = 1.01 ; IC 95% = 1.001-1.01 ; p=0,03). S'il est bien établi que l'IMA survient plus souvent chez les patients présentant des comorbidités vasculaires, l'association entre un traitement antiplaquettaire antérieur et l'IMA n'a jamais été rapportée. Une seule étude basée sur un large recueil de données de soins primaires au Royaume-Uni pendant 7 ans comparant une cohorte de population générale de 6 494 050 personnes-années et une cohorte de 154 215 patients-années affectés par des symptômes abdominaux (syndrome du côlon irritable et/ou constipation chronique) n'a pas identifié d'association entre l'aspirine et le risque d'ischémie intestinale (IMA et colite ischémique considérées) (20). En revanche, nos résultats concernant les douleurs abdominales

avec recours à une analgésie par morphine sont en accord avec d'autres. Nuzzo et al, dans une étude diagnostique transversale menée de 2016 à 2018, ont comparé la présentation des patients atteints d'IMA admis dans le centre SURVI avec celle de patients admis aux urgences pour une douleur abdominale aiguë due à une autre cause (témoins). Ils ont identifié deux facteurs indépendants associés au diagnostic d'IMA : l'apparition soudaine (OR = 20,2, IC 95 % = 6,9-59,6, $p < 0,001$) et le caractère morphino-dépendant de la douleur abdominale aiguë (OR = 5,5, IC 95 % = 1,9-15,9, $p = 0,002$) (11). Malheureusement, nous n'avons pas pu relever le mode d'apparition de la douleur dans notre série. Par ailleurs, l'association entre la polypnée et le diagnostic d'IMA n'a jamais été rapportée mais deux études prospectives, incluant respectivement 60 patients et 50 patients, ont décrit une corrélation entre la polypnée et la mortalité chez les patients atteints d'IMA (21,22), suggérant la gravité associée à ce symptôme. Pour terminer avec nos facteurs indépendants d'IMA confirmée, un taux élevé de CRP comme facteur prédictif d'IMA a déjà été rapporté. En effet, une étude comparative turque incluant 123 patients admis aux urgences entre 2010 et 2014 (IMA $n=67$ vs douleur abdominale sans IMA $n=56$) a rapporté un taux de CRP, un taux de neutrophiles et un ratio neutrophiles/lymphocytes significativement plus élevés chez les patients atteints d'IMA (23). De plus, le rapport CRP/albumine (CRP/Alb) a été identifié comme un indicateur inflammatoire, associé à la gravité de l'inflammation et au taux de mortalité, dans certaines pathologies aiguës comme la pancréatite, les lésions rénales ou l'embolie pulmonaire (24-26). Dans une étude rétrospective cas-témoins portant sur 132 patients avec diagnostic d'IMA dans un service d'Urgences entre janvier 2016 et décembre 2020, le ratio CRP/Alb était supérieur à la numération des globules blancs et au taux de lactates pour prédire la mortalité hospitalière des patients ayant une IMA. La valeur seuil obtenue à l'aide de la courbe ROC (Receiver Operating Characteristic) pour la mortalité hospitalière était le ratio CRP/Alb $> 1,32$ (sensibilité = 93,65 % ; spécificité = 69,57 % ; Area Under the Curve (AUC) = 0,782 ; IC 95 % = 0,70 - 0,85 ; $p < 0,0001$) (27). Le rapport CRP/Alb pourrait donc être utilisé pour distinguer les patients présentant une IMA à faible risque de ceux présentant un risque élevé de mortalité (mais pas pour diagnostiquer un IMA).

Certaines caractéristiques démographiques étaient similaires entre les patients présentant une IMA suspectée et confirmée et ceux dont l'IMA n'était pas confirmée, et apparaissaient donc peu utiles pour orienter le diagnostic d'IMA dans notre série, telles que l'antécédent d'IMA ou d'angor méésentérique chronique, le tabagisme, ou le diabète. De plus, la présence d'une hémorragie gastro-intestinale basse ou d'une fièvre n'était pas informative. Nos résultats sont plus ou moins en accord avec la littérature scientifique sur l'IMA. Il n'existe aucune donnée disponible au sujet des antécédents d'IMA ou d'angor méésentérique chronique. En revanche, certains auteurs ont rapporté l'absence d'association entre le diabète et l'IMA (25, 27), comme

nous, tandis que l'hémorragie digestive basse et le sepsis ont déjà été rapportés comme étant associés aux IMA, notamment d'origine veineuse pour l'une (29) et d'origine non occlusive pour l'autre (30).

Dans notre étude, un tiers des IMA confirmées n'était pas suspecté à l'admission. Les données démographiques, cliniques et biologiques de ces patients étaient similaires à celles des patients avec IMA suspectée, sauf pour deux critères :

- Près de la moitié des patients non suspects d'IMA présentait un syndrome occlusif à l'admission. Cette présentation clinique a pu induire en erreur les médecins urgentistes, même si tous les patients présentaient des douleurs abdominales.

- L'hyperlactatémie était significativement moins fréquente chez les patients sans suspicion d'IMA. L'absence d'hyperlactatémie a pu également induire les médecins urgentistes en erreur, car certains médecins considèrent encore à tort les lactates plasmatiques comme un biomarqueur de l'IMA. De la même manière, Nuzzo et al ont identifié deux facteurs prédictifs indépendants de retard diagnostique, défini à plus de 24 heures, dans une série de 74 patients atteints d'IMA nécessitant une résection digestive : un taux de lactate plasmatique normal (<2 mmol/L) à l'admission (OR = 3,2, 95% CI = 1,1-9,1 ; $p = 0,03$) et la réalisation d'une tomodensitométrie non injectée (OR = 5,9 ; 95% CI = 1,4-25,8 ; p -value = 0,01) (14). De plus, dans une étude multicentrique de patients admis en unité de soins intensifs, Collange et al. ont comparé chez les patients avec et sans IMA, le taux de lactate sérique au jour de l'admission (J0) et à J1. Il n'y avait pas de différence significative du taux de lactate sérique entre les deux groupes à J0 et à J1 ($p = 0,26$ et $p = 0,29$ respectivement). L'AUC pour le lactate sérique à J0 et J1 était de 0,57 [0,51 ; 0,63] et 0,60 [0,53 ; 0,67], respectivement, confirmant que les lactates sériques sont un mauvais biomarqueur de l'IMA (31).

L'absence de biomarqueur spécifique dans l'IMA est un véritable obstacle à l'amélioration et à l'accélération du diagnostic, en particulier en cas de suspicion d'IMA. Quelques études récentes sur de potentiels biomarqueurs ont été publiées, avec des résultats décevants. Parmi ces potentiels biomarqueurs, on peut citer :

- la L-Citrulline, acide aminé libéré par les entérocytes. L'hypothèse est qu'en cas d'altération de la fonction intestinale, la L-Citrulline peut varier et peut donc être utilisée comme biomarqueur pour surveiller l'intégrité intestinale.

- l'I-FABP (intestinal fatty acid binding protein), protéine cytoplasmique de faible poids moléculaire présente exclusivement dans les entérocytes de l'intestin grêle. L'augmentation de sa concentration sanguine pourrait donc indiquer une souffrance intestinale.

- l'acide lactique, deuxième transporteur de carbone circulant le plus abondant dans l'organisme après le glucose, est métabolisé à partir de l'acide pyruvique par la lactate-déshydrogénase.

L'atome de carbone β de l'acide lactique étant asymétrique, il existe deux énantiomères : le L-lactate, le plus abondant, et le D-lactate. Certaines bactéries intestinales produisent du D-lactate comme sous-produit de la fermentation des hydrates de carbone. Le D-lactate n'est donc pas détectable dans la circulation sanguine dans des conditions physiologiques normales (32).

- l'adropine, protéine récemment découverte, exprimée dans de nombreux tissus, qui joue un rôle protecteur et régulateur dans la fonction endothéliale. Lorsqu'elle est sécrétée par les cellules endothéliales, elle active le facteur de croissance endothélial (Vascular endothelial growth factor, VEGF) et l'oxyde nitrique synthase endothéliale, ce qui entraîne une néovascularisation.

- lorsque des cellules hypoxiques sont exposées à des concentrations d'O₂ inférieures à 6 %, l'hypoxia inducible factor alpha (HIF1- α) est produit. Cette molécule est impliquée dans de nombreuses fonctions, notamment l'adaptation à une faible pression d'oxygène, la survie cellulaire, le métabolisme, la prolifération, l'angiogenèse, le tonus vasculaire, etc ...

Dans une étude transversale incluant 129 patients (50 patients atteints d'IMA et 79 témoins définis par des douleurs abdominales aiguës associées à d'autres étiologies comme la diverticulite, l'occlusion digestive, les troubles digestifs fonctionnels, la pancréatite...), les taux de citrulline, d'I-FABP et de D-lactate n'ont pas permis de différencier les patients atteints d'IMA des témoins (33). Cependant, une autre série plus petite de 60 patients (20 patients atteints d'IMA, 20 patients souffrant de douleurs abdominales et 20 témoins sains) a rapporté que les taux d'adropine et d'HIF-1 α étaient significativement plus élevés chez les patients atteints d'IMA par rapport aux patients souffrant de douleurs abdominales et aux témoins sains (34). L'HIF-1 α s'est avéré être un biomarqueur modéré (AUC = 0,705) et l'adropine un biomarqueur faible (AUC = 0,692) dans l'analyse ROC pour le diagnostic de l'IMA. Ces résultats sont un peu prometteurs, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer le rôle diagnostique de ces deux nouveaux biomarqueurs.

Enfin, les patients avec IMA suspectée et confirmée étaient significativement plus graves que ceux avec une suspicion d'IMA, non confirmée par la suite, puisque les taux de mortalité étaient respectivement de 63% et 9% ($p < 0,001$). En revanche, le taux de mortalité n'était pas significativement différent entre les patients avec IMA, qu'elle soit suspectée cliniquement par le médecin urgentiste ou non (63 vs 40%, $p = 0,2$). L'impact majeur de la suspicion d'IMA chez les patients avec IMA était le délai plus court entre l'admission et la TDM (250 ± 153 vs 346 ± 185 minutes ; $p = 0,04$). Ces résultats rejoignent des données de délai avant TDM rapportées par d'autres études. En effet, une série de 26 patients atteints d'IMA a rapporté que le délai médian pour la réalisation de la TDM était de 6 [1-87] heures (35). Dans une étude rétrospective sur les facteurs influençant le délai avant traitement chirurgical, en analysant notamment les

zones d'accueil aux Urgences (admission en salle d'urgence chirurgicale ou en salle d'urgence non chirurgicale) chez 81 patients atteints d'IMA, le délai médian entre l'admission et la TDM était significativement diminué lors d'une admission en salle d'urgence chirurgicale (2,7 [écart interquartile 1,8-4,9 heures] qu'en salle d'urgence non chirurgicale (8,4 [écart interquartile 4,3-12,1] heures, $p < 0,001$) (36).

En revanche, l'absence d'impact sur la prise en charge et la survie entre les patients suspects d'IMA et ceux non suspects peut s'expliquer par une prise en charge relativement rapide aux urgences, puisque le délai le plus long avant le scanner était d'environ 11 heures. Cette prise en charge relativement rapide peut être due au développement d'une structure dédiée à la prise en charge des IMA appelée "SOS Ischémie Mésentérique" dans un des 2 hôpitaux de notre étude (lancement officiel en mai 2022), inspirée de SURVI. Cette structure dédiée est principalement basée sur une organisation multidisciplinaire impliquant des médecins urgentistes, des médecins réanimateurs, des chirurgiens digestifs, des chirurgiens vasculaires, des radiologues interventionnels et des gastro-entérologues, afin d'assurer une prise en charge rapide et efficace de l'IMA. Une autre explication de l'absence d'impact sur la prise en charge et la survie entre les patients suspects d'IMA et ceux qui ne l'étaient pas, est la présence de signes radiologiques de gravité observée dans moins d'un tiers des patients avec IMA, suggérant ainsi que les patients avec IMA admis aux urgences sont à un stade moins grave que d'autres, avec des lésions réversibles en cas de prise en charge rapide et efficace.

Notre étude présente certaines limites. Notre population d'étude a été identifiée grâce aux demandes de TDM par les médecins urgentistes incluant dans le motif "suspicion d'IMA". Ce type de recherche et la nature rétrospective de l'étude peuvent être à l'origine d'une sous-estimation du nombre de patients avec une suspicion clinique d'IMA. Cependant, la création de la structure "SOS Ischémie mésentérique" au cours de notre période d'étude n'a pas modifié le nombre de suspicions d'IMA dans les services d'Urgences. On peut en déduire que les patients avec une suspicion d'IMA ont bien été identifiés dans les services d'Urgence. La nature rétrospective est clairement responsable de données manquantes, ce qui peut altérer l'analyse statistique. L'IMA étant une affection très rare, la taille de notre échantillon est faible, en particulier le nombre total d'IMA ($n=42$), ce qui limite aussi les analyses statistiques, particulièrement entre les patients non suspects ($n=27$) et les patients suspects ($n=15$).

Pour conclure, l'ischémie mésentérique aiguë étant une pathologie extrêmement rare, la suspecter au bon moment est difficile pour les médecins urgentistes. La présence d'une douleur abdominale nécessitant un recours à une analgésie par morphine, éventuellement associée à une instabilité hémodynamique, doit donc y faire penser. Suspecter une ischémie mésentérique aiguë permet au moins d'accélérer la réalisation d'une tomodensitométrie abdominale injectée, indispensable pour confirmer le diagnostic et orienter la prise en charge thérapeutique, en particulier la revascularisation. En attendant de nouveaux biomarqueurs, une sensibilisation des médecins urgentistes à l'ischémie mésentérique aiguë devraient améliorer et accélérer son diagnostic.

LÉGENDES DES FIGURES

Figure 1: Répartition des patients inclus

IMA: Ischémie mésentérique aigüe

Figure 2: Évolution du nombre de patients avec IMA suspectée, IMA confirmée et toutes IMA confondues entre 2021 et 2022.

IMA: Ischémie mésentérique aigüe

RÉFÉRENCES

1. Marchena-Gomez J, Acosta-Merida MA, Hemmersbach-Miller M, Conde-Martel A, Roque-Castellano C, Hernandez-Romero J. The Age-Adjusted Charlson Comorbidity Index as an Outcome Predictor of Patients with Acute Mesenteric Ischemia. *Ann Vasc Surg.* 2009;23(4):458-64.
2. Amiot A, Messing B, Corcos O, Panis Y, Joly F. Determinants of home parenteral nutrition dependence and survival of 268 patients with non-malignant short bowel syndrome. *Clin Nutr.* 2013;32(3):368-74.
3. Schoots IG, Koffeman GI, Legemate DA, Levi M, Van Gulik TM. Systematic review of survival after acute mesenteric ischaemia according to disease aetiology. *Br J Surg.* 2003;91(1):17-27.
4. Clair DG, Beach JM. Mesenteric Ischemia. *N Engl J Med.* 2016;374(10):959-68.
5. Crawford RS, Harris DG, Klyushnenkova EN, Tesoriero RB, Rabin J, Chen H, et al. A Statewide Analysis of the Incidence and Outcomes of Acute Mesenteric Ischemia in Maryland from 2009 to 2013. *Front Surg.* 2016; 3
6. Bala M, Kashuk J, Moore EE, Kluger Y, Biffl W, Gomes CA, et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J Emerg Surg.* 2017;12(1):38.
7. Acosta S, Ögren M, Sternby NH, Bergqvist D, Björck M. Incidence of Acute Thrombo-Embolitic Occlusion of the Superior Mesenteric Artery—A Population-based Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2004;27(2):145-50.
8. Danish A. A retrospective case series study for acute abdomen in general surgery ward of Aliabad Teaching Hospital. *Ann Med Surg.* 2022;73.
9. Kärkkäinen JM, Acosta S. Acute mesenteric ischemia (part I) – Incidence, etiologies, and how to improve early diagnosis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017;31(1):15-25.
10. Corcos O, Castier Y, Sibert A, Gaujoux S, Ronot M, Joly F, et al. Effects of a Multimodal Management Strategy for Acute Mesenteric Ischemia on Survival and Intestinal Failure. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2013;11(2):158-165.e2.
11. Nuzzo A, Peoc'h K, Vaïttinada Ayar P, Tran-Dinh A, Weiss E, Panis Y, et al. Improving clinical suspicion of acute mesenteric ischemia among patients with acute abdomen: a cross-sectional study from an intestinal stroke center. *World J Emerg Surg.* 2023;18(1):37.
12. Martin J, Depietro R, Bartoli A, Markarian T, De Maria L, Di Bisceglie M, et al. Acute mesenteric ischemia: which predictive factors of delayed diagnosis at emergency unit? *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2023;49(5):1999-2008.
13. Peoc'h K, Nuzzo A, Guedj K, Paugam C, Corcos O. Diagnosis biomarkers in acute intestinal ischemic injury: so close, yet so far. *Clin Chem Lab Med CCLM.* 2018;56(3):373-85.
14. Nuzzo A, Joly F, Ronot M, Castier Y, Huguet A, Paugam-Burtz C, et al. Normal Lactate and Unenhanced CT-Scan Result in Delayed Diagnosis of Acute Mesenteric Ischemia. *Am J Gastroenterol.* 2020;115(11):1902-5.
15. Nuzzo A, Ronot M, Cazals-Hatem D, Giacca M, Weiss E, Lortat-Jacob B, et al. Prediction of intestinal necrosis in acute mesenteric ischemia: a prospective validation of the survi score. *Gastroenterology.* 2023;164(6):S-1159.
16. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int Suppl.* 2012;2(1):1.
17. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for Reporting Observational Studies. *Epidemiology.* 2007;18(6):800-4.

18. Lapostolle F, Loyeau A, Hadjem A, Boche T, Pires V, Le Bail G, et al. Évolution dans le temps et déterminants de l'entrée dans la filière de prise en charge « idéale » de l'infarctus aigu du myocarde. Étude EFIM. *J Eur Urgences Réanimation*. 2019;31(4):128-35.
19. Haute Autorité de Santé. Résultats des indicateurs pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Prise en charge initiale de l'accident vasculaire cérébral. 2017
20. Huerta C, Rivero E, Montoro MA, García-Rodríguez LA. Risk factors for intestinal ischaemia among patients registered in a UK primary care database: a nested case-control study: Risk factor for intestinal ischaemia. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33(8):969-78.
21. Dhamnaskar S, Sawarkar P, Mandal S, Vijaykumaran P. Predictors of mortality in acute mesenteric vascular ischemia with bowel gangrene. *Int Surg J*. 2016;1996-2002.
22. Elsharkawy NMHY, Abu Zeid MM, Ahmed MES, Attia SM. Clinical Predictors of mortality in Acute Mesenteric Ischemia. *Egypt J Hosp Med*. 2021;82(3):479-86.
23. Yildiz SS, Avşar M, Ercan G, Siğirci S, Aksan G, KiLci H. The Utility of the Novel Hematologic Parameters for Predicting in Hospital Mortality in Patients with Acute Mesenteric Ischemia. *Bezmialem Sci*. 2019;7(4):259-64.
24. Mariadi IK, Somayana G, Shalim CP, Sindhughosa DA, Daniella D, Purwanta MLA. Prognostic value of C-reactive protein-to-albumin ratio in acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *F1000Research*. 2023;12:748.
25. Liu B, Lv D. Prognostic value of C-reactive protein to albumin ratio for mortality in acute kidney injury. *BMC Nephrol*. 2023;24(1):44.
26. Özcan S, Dönmez E, Yavuz Tuğrul S, Şahin İ, İnce O, Ziyrek M, et al. The Prognostic Value of C-Reactive Protein/Albumin Ratio in Acute Pulmonary Embolism. 2022;7950.
27. Kaçer İ, Çağlar A, Akilli NB. The Prognostic Value of C-Reactive Protein/Albumin Ratio in Acute Mesenteric Ischemia. *Am Surg*. 2023;89(5):1661-7.
28. Sinz S, Schneider MA, Graber S, Alkadhi H, Rickenbacher A, Turina M. Prognostic factors in patients with acute mesenteric ischemia—novel tools for determining patient outcomes. *Surg Endosc*. 2022;36(11):8607-18.
29. Morasch MD, Ebaugh JL, Chiou AC, Matsumura JS, Pearce WH, Yao JST. Mesenteric venous thrombosis: A changing clinical entity. *J Vasc Surg*. 2001;34(4):680-4.
30. Konan A, Piton G, Ronot M, Hassoun Y, Winiszewski H, Besch G, et al. Abdominal atherosclerosis is not a risk factor of nonocclusive mesenteric ischemia among critically ill patients: a propensity matching study. *Ann Intensive Care*. 2022;12(1):117.
31. Collange O, Lopez M, Lejay A, Pessaux P, Ouattara A, Dewitte A, et al. Serum lactate and acute mesenteric ischaemia: An observational, controlled multicentre study. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2022;41(6):101141.
32. Lefèvre CR, Turban A, Luque Paz D, Penven M, René C, Langlois B, et al. Early detection of plasma d-lactate: Toward a new highly-specific biomarker of bacteraemia? *Heliyon*. 2023;9(6):e16466.
33. Nuzzo A, Guedj K, Curac S, Hercend C, Bendavid C, Gault N, et al. Accuracy of citrulline, I-FABP and d-lactate in the diagnosis of acute mesenteric ischemia. *Sci Rep*. 2021;11(1):18929.
34. Kurt E, Tekin E, Kurt N, Bayramoglu A. The role of adropin, HIF-1 α and apelin biomarkers in the diagnosis of acute mesenteric ischemia. *Am J Emerg Med*. 2022;51:223-7.
35. Wadman M, Block T, Ekberg O, Syk I, Elmståhl S, Acosta S. Impact of MDCT with intravenous contrast on the survival in patients with acute superior mesenteric artery occlusion. *Emerg Radiol*. 2010;17(3):171-8.
36. Lemma AN, Tolonen M, Vikatmaa P, Mentula P, Vikatmaa L, Kantonen I, et al. Choice of First Emergency Room Affects the Fate of Patients With Acute Mesenteric Ischaemia: The Importance of Referral Patterns and Triage. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2019;57(6):842-9.

Tableau 1 – Caractéristiques des 140 patients avec suspicion clinique d'ischémie mésentérique aiguë (IMA)

	Toutes suspicions n = 140	IMA confirmées (Groupe A) n = 27	IMA non confirmée (Groupe B) n = 113	p-value
Sexe				0,85
Homme	80 (57) ^(a)	15 (56)	65 (58)	
Femme	60 (43)	12 (44) ^(a)	48 (42)	
Age (années)	73 ±15 [26-97] ^(b)	78 ±12	72 ±16	0,04
IMC (kg/m²)	25 ±4,5 [14,8-40]	26 ±5	25 ±4	0,5
Tabagisme	43 (31)	8 (42)	35 (39)	0,8
Alcoolisme	17 (12)	1 (4)	16 (16)	0,1
Antécédents				
Hypertension artérielle	90 (64)	22 (82)	68 (60)	0,04
Dyslipidémie	79 (56)	18 (67)	61 (54)	0,25
Diabète	46 (33)	10 (37)	36 (32)	0,6
Fibrillation auriculaire	33 (24)	9 (33)	24 (21)	0,2
Infarctus du myocarde	31 (22)	7 (26)	24 (21)	0,6
AOMI	25 (18)	8 (30)	17 (15)	0,08
Insuffisance rénale chronique	16 (11)	4 (15)	12 (11)	0,5
Chirurgie abdominale	53 (47)	7 (27)	46 (41)	0,2
IMA	18 (13)	2 (7)	16 (14)	0,5
Angor mésentérique chronique	5 (4)	1 (4)	4 (3,5)	1,00
Néoplasie	21 (15)	5 (18)	16 (14)	0,6
Maladie thrombo-embolique veineuse	13 (9)	1 (4)	12 (11)	0,5
Immunosuppression	1 (0,7)	0	1 (1)	1,00
Vascularite	1 (0,7)	0	1 (1)	1,00
Traitements				
Anticoagulant	43 (31)	8 (30)	35 (31)	0,9
Anti-agrégant plaquettaire	54 (39)	16 (59)	38 (34)	0,01
Pilule oestroprogestative	1 (0,7)	0	1 (1)	1,00

(a): nombre (pourcentage); (b): moyenne ± écart-type [extrêmes]

IMA: ischémie mésentérique aiguë; IMC : indice de masse corporelle

AOMI: artériopathie oblitérante des membres inférieurs

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 2- Caractéristiques cliniques des 140 patients avec suspicion d'ischémie mésentérique aigüe (IMA)

	Toutes suspicions n = 140	IMA confirmées (Groupe A) n = 27	IMA non confirmée (Groupe B) n = 113	p-value
Symptômes				
Douleur abdominale	127 (91) ^(a)	27 (100)	100 (89)	0,06
Morphino-requérance	12/127* (9)	6/27 (22)	6/100 (6)	0,005
Défense abdominale	31 (22)	13 (48)	18 (16)	<0,001
Nausées/vomissements	72 (51)	16 (59)	56 (50)	0,4
Diarrhées	43 (31)	9 (33)	34 (30)	0,7
Syndrome occlusif	25 (18)	2 (7)	23 (20)	0,2
Hémorragie digestive basse	13 (9,2)	3 (11)	10 (9)	0,7
Paramètres vitaux				
Tachycardie ^(b)	66 (47)	18 (67)	48 (43)	0,02
Polypnée	38 (27)	14 (52)	24 (21)	0,001
Hypotension artérielle	33 (24)	11 (41)	22 (20)	0,02
Hypoperfusion périphérique	30 (21)	12 (44)	18 (16)	0,001
Défaillance d'organe(s) ^(c)	24 (17)	10 (37)	14 (12)	0,002
Hypothermie	16 (11)	5 (19)	11 (10)	0,2
Fièvre	10 (7)	1 (4)	9 (8)	0,7

(a): nombre (pourcentage) ; (b): fréquence cardiaque supérieure à 100 battements/minute; (c): incluant insuffisance rénale aigüe, décompensation cardiaque, insuffisance hépato-cellulaire

* parmi les patients présentant une douleur abdominale

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 3 – Paramètres biologiques des 140 patients avec suspicion clinique d'ischémie mésentérique aiguë (IMA)

	Toutes suspicions n = 140	IMA confirmées (Groupe A) n = 27	IMA non confirmée (Groupe B) n = 113	p-value
Numération formule sanguine				
Hémoglobine (g/dl)	13,2 ±2,8 [4,2-18,7] ^(a)	14 ±2	13 ±3	0,1
Leucocytes (G/L)	12,1 ±5,9 [2-34]	14 ±7	12 ±5	0,04
Leucocytose ^(c)	79 (56) ^(b)	18 (67)	61 (54)	0,2
Plaquettes (G/L)	261 ±97 [62-652]	278 ±103	257 ±95	0,3
Biochimie				
Fibrinogène (g/L)	4,3 ±1,5 [1,3-8,6]	4,9 ±1	4 ±2	0,1
CRP (mg/L)	19 [0,3-350] ^(d)	57 [1,4-350]	15 [0,3-329]	0,03
CRP élevée ^(e)	108/138* (78)	24 (89)	84/111 (76)	0,2
Transaminases				
ASAT (UI/L)	31 [10-7000]	30,5 [15-105]	31 [10-1000]	0,5
ALAT (UI/L)	21 [8-2285]	16 [9-277]	21 [8-2285]	0,2
Cytolyse hépatique ^(f)	46/131* (35)	9/24 (38)	37/107 (35)	0,8
Phosphatase alcaline (UI/L)	104 ±65 [13-636]	108 ±52	103 ±68	0,7
Gaz du sang				
pH	7,40 ±0,11 [6,94-7,74]	7,37 ±0,1	7,41 ±0,1	0,1
Acidose ^(g)	30/110* (27)	10/24 (42)	20/86 (23)	0,07
L-Lactates (mmol/L)	4,1 ±3 [0,5-18,6]	5,2 ±3,3	3,8 ±2,9	0,05
Hyperlactatémie ^(h)	78/110* (71)	20/24 (83)	58/86 (67)	0,1

(a): moyenne ± écart-type [extrêmes]; (b): nombre (pourcentage); (c): taux de leucocytes > 10 G/L; (d) médiane [intervalle]; (e): CRP > 3 mg/L; (f): ASAT et/ou ALAT > 2N (80UI/L); (g): pH < 7,35; (h): L-lactates > 2,2 mmol/L

CRP: Protéine C Réactive; ASAT: aspartate aminotransferase; ALAT: alanine aminotransferase;

*patients dont les résultats étaient disponibles

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 4 – Analyse multivariée des facteurs prédictifs d’ischémie mésentérique aigüe confirmée chez les 140 patients avec suspicion clinique d’IMA

	IMA confirmées (Groupe A) n = 27	IMA non confirmée (Groupe B) n = 113	p-value	Odd Ratio	Intervalle de confiance à 95%	p-value
Age (années)	78 ±12 ^(a)	72 ±16	0,04			
Hypertension artérielle	22 (82) ^(b)	68 (60)	0,04			
Anti-agrégant plaquettaire	16 (59)	38 (34)	0,01	5	1,8-16	0,002
Douleur morphino requérante	6 (22)	6/100 (6)	0,005	6	1,1-29	0,035
Défense abdominale	13 (48)	18 (16)	<0,001			
Tachycardie	18 (67)	48 (43)	0,02			
Polypnée	14 (52)	24 (21)	0,001	4	1,4-10	0,01
Hypotension artérielle	11 (41)	22 (20)	0,02			
Hypoperfusion périphérique	12 (44)	18 (16)	0,001			
Défaillance d’organe(s)	10 (37)	14 (12)	0,002			
Leucocytes (G/L)	14 ±7	12 ±5	0,04			
CRP (mg/L)	57 [1,4-350]	15 [0,3-329]	0,03	1,01	1,001-1,01	0,03

(a): moyenne ±écart-type; (b): nombre (pourcentage)

CRP: Protéine C Réactive

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 5 – Caractéristiques des 155 patients inclus dans l'étude

	Toutes les IMA n = 42	IMA suspectées et confirmées (Groupe A) n = 27	IMA suspectées non confirmées (Groupe B) n = 113	IMA confirmées non suspectées (Groupe C) n = 15	p-value ¹	p-value ²	p-value ³
Sexe							
Femme	21 (50) ^(a)	12 (44)	48 (42)	9 (60)	0,4	0,5	0,2
Homme	21 (50)	15 (56)	65 (58)	6 (40)			
Age (années)	76 ±13 [35-96] ^(b)	78 ±12	72 ±16	72 ±15	0,2	0,2	1,00
IMC (kg/m²)	25,5 ±4,9 [15,8-40]	26 ±5	25 ±4	24,5 ±4	0,6	0,6	0,8
Tabagisme	13 (38)	8 (42)	35 (39)	5 (33)	1,00	0,7	0,7
Alcoolisme	2 (5)	1 (4)	16 (16)	1 (7)	0,1	1,00	0,5
Antécédents							
Hypertension artérielle	32 (76)	22 (82)	68 (60)	10 (63)	0,06	0,45	0,6
Dyslipidémie	25 (60)	18 (66)	61 (54)	7 (47)	0,6	0,3	0,6
Fibrillation auriculaire	15 (36)	9 (33)	24 (21)	6 (40)	0,06	0,7	0,1
Infarctus du myocarde	8 (19)	7 (26)	24 (21)	1 (7)	0,8	0,2	0,3
Diabète	15 (36)	10 (37)	36 (32)	5 (33)	0,65	1,00	0,9
Insuffisance rénale chronique	6 (15)	4 (14)	12 (11)	2 (14)	0,5	1,00	0,7
MTEV	3 (7)	1 (4)	12 (11)	2 (13)	0,8	0,3	0,7
AOMI	11 (26)	8 (30)	17 (15)	3 (20)	0,1	0,7	0,7
IMA	2 (5)	2 (7)	16 (14)	0	0,16	0,5	0,2
Angor mésentérique chronique	1 (2)	1 (4)	4 (3,5)	0	1,00	1,00	1,00
Chirurgie abdominale	13 (32)	7 (26)	46 (41)	6 (40)	0,3	0,5	0,95
Néoplasie	10 (24)	5 (18)	16 (14)	5 (33)	0,15	0,45	0,06
Traitements							
Anticoagulant	11 (26)	8 (30)	35 (31)	3 (20)	0,6	0,7	0,6
Anti-agrégant plaquettaire	21 (50)	16 (59)	38 (34)	5 (33)	0,06	0,2	1,00

(a): nombre (pourcentage); (b): moyenne ± écart-type [extrêmes];

IMA: ischémie mésentérique aigüe; IMC: indice de masse corporelle ; MTEV: Maladie thrombo-embolique veineuse ; AOMI: artériopathie oblitérante des membres inférieurs

p-value¹ : comparaison entre toutes les IMA et le groupe B; p-value²: comparaison entre les groupes A et C; p-value³: comparaison entre les groupes B et C

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 6 – Caractéristiques cliniques des 155 patients inclus dans l'étude

	Toutes les IMA n = 42	IMA suspectées et confirmées (Groupe A) n = 27	IMA suspectées non confirmées (Groupe B) n = 113	IMA confirmées non suspectées (Groupe C) n = 15	p-value ¹	p-value ²	p-value ³
Symptômes							
Douleur abdominale	42 (100) ^(a)	27 (100)	100 (89)	15 (100)	0,02	1,00	0,4
Morphino-requérance	8 (19)	6 (22)	6 (5)	2 (13)	0,02	0,7	0,2
Vomissements/diarrhées	22 (52)	16 (59)	56 (50)	6 (40)	0,8	0,3	0,6
Défense abdominale	16 (38)	13 (48)	18 (16)	3 (20)	0,003	0,1	0,7
Diarrhées	12 (29)	9 (33)	34 (30)	3 (20)	0,85	0,5	0,6
Syndrome occlusif	9 (21)	2 (7)	23 (20)	7 (47)	0,9	0,005	0,02
Hémorragie digestive basse	5 (12)	3 (11)	10 (9)	2 (13)	0,6	1,00	0,6
Paramètres vitaux							
Tachycardie ^(b)	29 (69)	18 (67)	48 (43)	11 (73)	0,003	0,7	0,03
Polypnée	20 (48)	14 (52)	24 (21)	6 (40)	0,001	0,5	0,1
Hypotension artérielle	16 (38)	11 (41)	22 (20)	5 (33)	0,02	0,7	0,2
Hypoperfusion périphérique	15 (36)	12 (44)	18 (16)	3 (20)	0,03	0,2	0,7
Défaillance d'organe(s) ^(c)	12 (29)	10 (37)	14 (12)	2 (13)	0,02	0,16	1,00
Hypothermie	6 (14)	5 (19)	11 (10)	1 (7)	0,4	0,4	1,00
Fièvre	2 (5)	1 (4)	9 (8)	1 (7)	0,7	1,00	1,00

(a): nombre (pourcentage); (b): fréquence cardiaque supérieure à 100 battements/minute; (c): incluant insuffisance rénale aigüe, décompensation cardiaque, insuffisance hépato-cellulaire IMA; ischémie mésentérique aigüe;

p-value¹: comparaison entre toutes les IMA et le groupe B ; p-value²: comparaison entre les groupes A et C ; p-value³: comparaison entre les groupes B et C

p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Tableau 7 – Paramètre biologiques des 155 patients inclus

	IMA n = 42	Suspectées et confirmées (Groupe A) n = 27	Suspectées mais non confirmées (Groupe B) n = 113	IMA confirmées mais non suspectées (Groupe C) n = 15	p-value ¹	p-value ²	p-value ³
Numération formule sanguine							
Hémoglobine (g/dl)	13,7 ±2,5 [8,6-18,9] ^(a)	14 ±2	13 ±3	13 ±3	0,2	0,3	0,9
Leucocytes (G/L)	14,5 ±7,2 [1-34]	14 ±7	12 ±5	15 ±8	0,008	0,6	0,03
Hyperleucocytose ^(c)	29 (69) ^(b)	18 (66)	61 (54)	11 (73)	0,06	0,5	0,08
Plaquettes (G/L)	278 ±109 [115-478]	278 ±103	257 ±95	277 ±124	0,3	0,98	0,6
Biochimie							
Fibrinogène (G/L)	5,1 ±1,6 [2,2-9]	4,9 ±1	4 ±2	5,5 ±2,4	0,03	0,4	0,2
CRP (mg/L)	95 ±95 [1,4-350]	86 ±101	48 ±73 [0,3-329]	112 ±85	0,001	0,4	0,005
CRP élevée ^(d)	38/41* (93)	24 (89)	84/111 (74)	14/14 (100)	0,02	0,5	0,04
Transaminases							
ASAT (UI/L)	34 [15-2749] ^(e)	30,5 [15-105]	31 [10-1000]	34 [16-175]	0,4	0,7	0,6
ALAT (UI/L)	21[9-1517]	16 [9-277]	21 [8-2285]	21 [9-66]	0,2	0,9	0,4
Cytolyse hépatique ^(f)	15/39* (38)	9/25 (36)	37/107 (35)	6/14 (43)	0,6	0,7	0,5
Phosphatase alcaline (UI/L)	135 ±179 [41-1171]	108 ±52	103 ±68	183 ±291	0,3	0,4	0,3
Gaz du sang							
pH	7,37 ±0,1 [7,11-7,56]	7,37 ±0,1	7,41 ±0,1	7,38 ±0,1	0,1	0,8	0,4
Acidose ^(g)	13 (31)	10 (37)	20/86* (23)	3 (20)	0,1	0,5	0,7
Lactates (mmol/L)	4,7 ±3,7 [0,5-16,1]	5,2 ±3,4	3,8 ±2,9	3,9 ±4	0,1	0,3	0,9
Hyperlactémie ^(h)	26 (62)	20 (74)	58/86* (67)	6 (40)	0,8	0,03	0,1

(a): moyenne ± écart-type [extrêmes]; (b): nombre (pourcentage); (c): taux de leucocytes > 10 G/L; (d): CRP > 3 mg/L; (e): médiane [extrêmes]
(f): ASAT et/ou ALAT > 2N (80UI/L); (g) pH < 7,35; (h): L-lactates > 2,2 mmol/L

CRP: Protéine C Réactive; ASAT: aspartate aminotransferase; ALAT: alanine aminotransferase

*patients dont les résultats étaient disponibles

p-value¹: comparaison entre toutes les IMA et le groupe B ; p-value²: comparaison entre les groupes A et C ; p-value³: comparaison entre les groupes B et C
p<0,05 est considéré comme une différence statistiquement significative (en gras)

Figure 1

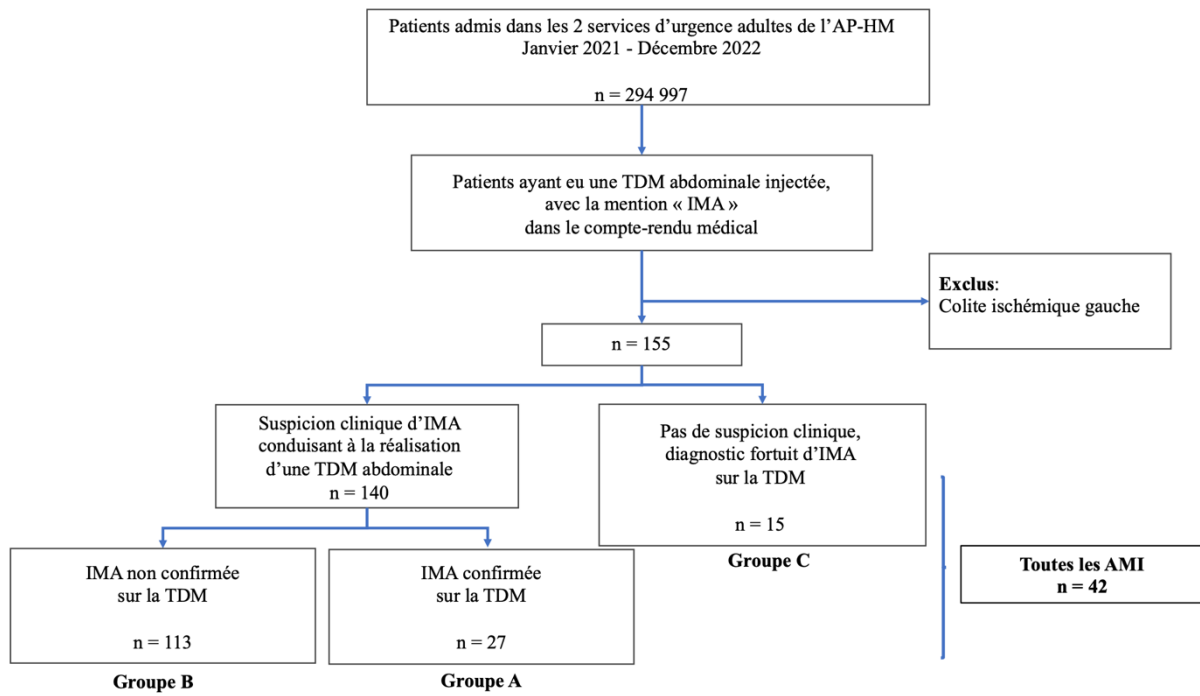
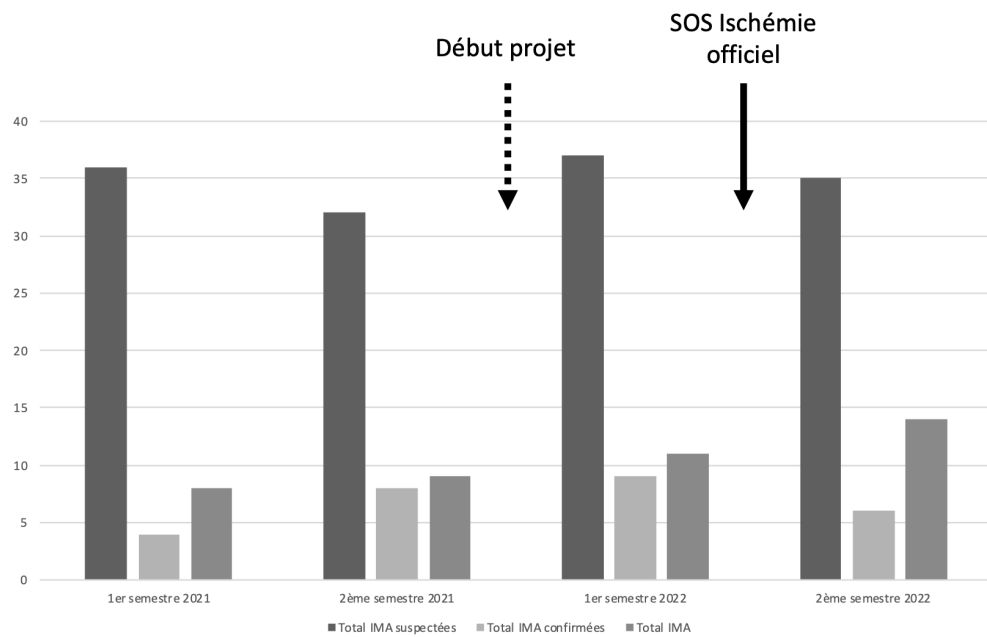


Figure 2



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

Contexte : L'ischémie mésentérique aiguë (IMA) est une maladie rare et souvent diagnostiquée tardivement, ce qui entraîne un mauvais pronostic. Le diagnostic précoce est la priorité des médecins urgentistes, en particulier pour cette pathologie.

Nos objectifs étaient de comparer les présentations cliniques et biologiques des patients atteints d'IMA confirmée avec ceux ayant eu une suspicion erronée d'IMA et de comparer les patients atteints d'IMA confirmée avec les patients atteints d'IMA non suspectée admis dans les services d'urgence.

Méthodes : Tous les patients admis dans deux services d'urgences avec une suspicion d'IMA ayant conduit à un scanner et ceux avec un diagnostic définitif d'IMA entre janvier 2021 et décembre 2022 ont été rétrospectivement inclus. Trois groupes de patients ont été identifiés : IMA suspectée et confirmée (groupe A), IMA suspectée et non confirmée (groupe B), IMA non suspectée et confirmée (groupe C). Les groupes ont été comparés, et une analyse multivariée a été réalisée pour identifier des facteurs prédictifs d'IMA confirmée en cas de suspicion.

Résultats : Sur 294 997 patients admis, 140 patients avaient une suspicion d'IMA (0,05 %) et 27/140 patients ont eu une IMA confirmée (19 %) ; 15 autres patients ont eu un diagnostic final d'IMA sans aucune suspicion clinique d'IMA. Parmi les patients avec suspicion d'IMA, ceux avec IMA confirmée étaient significativement plus âgés, associés à une hypertension artérielle, un traitement antiplaquettaire, une douleur abdominale nécessitant une analgésie par morphine, une défense abdominale, une instabilité hémodynamique, un taux élevé de globules blancs et de protéine C réactive (CRP). Après analyse multivariée, 4 facteurs prédictifs indépendants d'IMA confirmée ont été identifiés : traitement antiplaquettaire antérieur (Odd Ratio -OR- = 5; Intervalle de Confiance -IC- 95% = 1.8-16 ; p=0,002), douleur abdominale nécessitant de la morphine (OR = 6 ; IC 95% = 1.1-29 ; p=0,035), polypnée (OR = 4 ; IC 95% = 1.4-10 ; p=0,01) et taux élevé de CRP (OR = 1.01 ; IC 95% = 1.001-1.01 ; p=0,03). Un syndrome occlusif était plus fréquemment rapporté chez les patients avec IMA sans suspicion initiale (n=7/15, 47%, vs n=2/27, 7% p=0.005), tandis que l'hyperlactatémie a été plus fréquemment observée chez les patients avec IMA suspectée et confirmée.

Conclusion : L'IMA est un défi pour les médecins urgentistes. Le recours à la morphine, l'instabilité hémodynamique et le syndrome inflammatoire en cas de douleur abdominale doivent faire suspecter une IMA et encourager la réalisation d'une tomodensitométrie multiphasique. Les nouveaux biomarqueurs et la sensibilisation des médecins urgentistes devraient améliorer et accélérer le diagnostic de l'IMA.

Mots-clés : Ischémie mésentérique aiguë (IMA), Urgences, Douleurs abdominales, Lactates.