



HAL
open science

Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales

Maud Allary

► To cite this version:

Maud Allary. Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03903246

HAL Id: dumas-03903246

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03903246v1>

Submitted on 16 Dec 2022

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes
sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales**

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 2 Décembre 2022

Par Madame Maud ALLARY

Née le 18 mai 1995 à Saint-Paul (LA RÉUNION)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE NR

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BRETTELLE Florence

Président

Monsieur le Professeur D'ERCOLE Claude

Assesseur

Madame le Docteur LESIEUR Emmanuelle

Directeur

Madame le Docteur BLANC Julie

Assesseur

Monsieur le Docteur NETTER Antoine

Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes
sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales**

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 2 Décembre 2022

Par Madame Maud ALLARY

Née le 18 mai 1995 à Saint-Paul (LA RÉUNION)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE NR

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BRETTELLE Florence

Président

Monsieur le Professeur D'ERCOLE Claude

Assesseur

Madame le Docteur LESIEUR Emmanuelle

Directeur

Madame le Docteur BLANC Julie

Assesseur

Monsieur le Docteur NETTER Antoine

Assesseur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Asseseurs :

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

Chargés de mission :

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

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

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

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
MICHOTÉY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PANUEL Michel
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RAOULT Didier
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
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
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

EMERITAT

2016

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

2017

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

2018

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

2019

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

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021

EMERITAT

2020

M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

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

2020

2022

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

DOCTEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

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

1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

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

1978

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

1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

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

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

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

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

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

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990		DOCTEURS HONORIS CAUSA
MM. les Professeurs		J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991		
MM. les Professeurs		J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992		
MM. les Professeurs		H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994		
MM. les Professeurs		G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995		
MM. les Professeurs		D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997		
MM. les Professeurs		C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998		
MM. les Professeurs		O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999		
MM. les Professeurs		J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000		
MM. les Professeurs		D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001		
MM. les Professeurs		P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002		
MM. les Professeurs		M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003		
M. le Professeur Sir		T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004		
M. le Professeur		M. DAKE (U.S.A.)
2005		
M. le Professeur		L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006		
M. le Professeur		A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007		
M. le Professeur		S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	COSTELLO Régis	HABIB Gilbert
ALIMI Yves	COURBIERE Blandine	HARDWIGSEN Jean
AMABILE Philippe	CRAVELLO Ludovic	HOUVENAEGHEL Gilles
<i>AMBROSI Pierre Surnombre</i>	CUISSET Thomas	HRAIECH Sami
ANDRE Nicolas	DA FONSECA David	JACQUIER Alexis
ARGENSON Jean-Noël	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	JOURDE-CHICHE Noémie
ASTOUL Philippe	DANIEL Laurent	JOUVE Jean-Luc
ATTARIAN Shahram	DARMON Patrice	KAPLANSKI Gilles
AUDOUIN Bertrand	DAUMAS Aurélie	KARSENTY Gilles
AUQUIER Pascal	DAVID Thierry	<i>KERBAUL François détachement</i>
AVIERINOS Jean-François	D'ERCOLE Claude	KRAHN Martin
AZULAY Jean-Philippe	D'JOURNO Xavier	LAFFORGUE Pierre
<i>BAILLY Daniel Retraite au 2/11/2022</i>	DEHARO Jean-Claude	LAGIER Jean-Christophe
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel	LAMBAUDIE Eric
BARLOGIS Vincent	<i>DENIS Danièle Surnombre</i>	LANCON Christophe
BARTHET Marc	DEVILLIER Raynier	LA SCOLA Bernard
BARTOLI Christophe	DISDIER Patrick	LAUNAY Franck
BARTOLI Jean-Michel	DODDOLI Christophe	LAVIELLE Jean-Pierre
BARTOLI Michel	DRANCOURT Michel	LE CORROLLER Thomas
BARTOLOMEI Fabrice	DUBUS Jean-Christophe	LECHEVALLIER Eric
BASTIDE Cyrille	DUFFAUD Florence	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUFOUR Henry	LEONE Marc
BENSOUSSAN Laurent	DUSSOL Bertrand	LEONETTI Georges
BERBIS Philippe	EBBO Mikaël	LEPIDI Hubert
BERBIS Julie	EUSEBIO Alexandre	<i>LEVY Nicolas disponibilité</i>
BERDAH Stéphane	FABRE Alexandre	LOOSVELD Marie
BEROUD Christophe	FAKHRY Nicolas	MACE Loïc
BERTRAND Baptiste	FAURE Alice	MAGNAN Pierre-Edouard
BERTUCCI François	FELICIAN Olivier	MANCINI Julien
BEYER-BERJOT Laura	FENOLLAR Florence	MEGE Jean-Louis
BLAISE Didier	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BLIN Olivier	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BLONDEL Benjamin	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOISSIER Romain	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BONELLO Laurent	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BONNET Jean-Louis	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
<i>BOUFI Mourad</i>	GAINNIER Marc	<i>MICHELET Pierre disponibilité</i>
BOYER Laurent	<i>GARCIA Stéphane disponibilité</i>	MILH Mathieu
BREGEON Fabienne	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRETELLE Florence	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BROUQUI Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
BRUDER Nicolas	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
BRUE Thierry	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
BRUNET Philippe	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
BURTEY Stéphane	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CASANOVA Dominique	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CASTINETTI Frédéric	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CECCALDI Mathieu	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CERMOLACCE Michel	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHAGNAUD Christophe	GONZALEZ Jean- Michel	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAMBOST Hervé	GRAILLON Thomas	PADOVANI Laetitia
CHAMPSAUR Pierre	GRANEL/REY Brigitte	PAGANELLI Franck
CHANEZ Pascal	GRANDVAL Philippe	PAPAZIAN Laurent
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GREILLIER Laurent	PAROLA Philippe
CHARREL Rémi	<i>GROB Jean-Jacques Retraite au 1/10/2022</i>	PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
CHAUMOITRE Kathia	GUEDJ Eric	PELLETIER Jean
CHIARONI Jacques	GUIEU Régis	PERRIN Jeanne
CHINOT Olivier	GUIS Sandrine	PESENTI Sébastien
CHOSSEGROS Cyrille	GUYE Maxime	PETIT Philippe
COLLART Frédéric	GUYOT Laurent	PHAM Thao

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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 CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES à MI-TEMPS MEDECINE GENERALE

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BOURVIS Nadège

Secrétariat Général - RH

MAJ 01.09.2022

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	GAUDRY Marine	ROMANET Pauline
APPAY Romain	GELSI/BOYER Véronique	SABATIER Renaud
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BEGE Thierry	GOURIET Frédérique	SAULTIER Paul
BENYAMINE Audrey	GUERIN Carole	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOBOT Mickael	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BONINI Francesca	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUCRAUT Joseph	HABERT Paul	TOGA Isabelle
BOULAMERY Audrey	HAUTIER Aurélie	TOMASINI Pascale
BOULLU/CIOCCA Sandrine	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
BOUSSEN Salah Michel	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
BUFFAT Christophe	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CAMILLERI Serge	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CARRON Romain	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CASSAGNE Carole	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
CHAUDET Hervé	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Héléne
CHRETIEN Anne-Sophie	LAGARDE Stanislas	
COZE Carole	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	
CUNY Thomas	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAMBERT Isabelle	
DALES Jean-Philippe	LENOIR Marien	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle (<i>disponibilité</i>)	MAAROUF Adil	
DEHARO Pierre	MACAGNO Nicolas	
DELLIAUX Stéphane	MALISSEN Nausicaa	
DELTEIL Clémence	MAUES DE PAULA André	
DESPLAT/JEGO Sophie	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MORAND-HUGGET Aurélie	
DUONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	NINOVE Laetitia	
ELDIN Carole	NOUGAIREDE Antoine	
FOLETTI Jean- Marc	PAULMYER/LACROIX Odile	
FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie	
FROMNOT Julien	ROBERT Philippe	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	RUEL Jérôme
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MEZOUAR Soraya	THIRION Sylvie
DEGIOANNI/SALLE Anna	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte retraite au 1/10/2022	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BERNAL Alexis	ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
FIERLING Thomas	THERY Didier
FORTE Jenny	
MITILIAN Eva	

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE 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 ET DE LA READAPTION

FORMATION ERGOTHERAPIE

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

FORMATION PODOLOGIE

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

FORMATION ORTHOPTIE

MONTICOLO Chloé

FORMATION MASSO-KINESITHERAPIE

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

CDD LRU TEMPS PLEIN ECOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

CHAYS-AMANIA Audrey

CDD LRU TEMPS PLEIN ANGLAIS

GILSINN Amanda

ATTACHE 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 UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

APPAY Romain (MCU-PH)
DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)

**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)

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

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

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)
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*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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)
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
 ET Technologies de Communication 4604**

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

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

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)
 TROPIANO Patrick (PU-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)
 VIENS Patrice (PU-PH)

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

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

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)
 DUONSEIL 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)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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 ; BRÛLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)
JALOUX Charlotte (MCU PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GAUDRY Marine (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)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH) Retraite au 1/10/2022
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

MALISSEN Nausicaa (MCU-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)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

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

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

CUNY Thomas (MCU PH)

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)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF) Retraite au 1/10/2022

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)

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)

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)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 JARROT Pierre-André (MCU PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

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)
 TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

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)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

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

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

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

BONIN/GUILLAUME Sylvie (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)

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)

MITILIAN Eva (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2019)

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)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

*DENIS Danièle (PU-PH) Surnombre***OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-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)

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)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

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)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

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)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

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)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903*BAILLY Daniel (PU-PH) Retraite au 2/11/2022*

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RHUMATOLOGIE 5001**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

HABERT Paul (MCU PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804*AMBROSI Pierre (PU-PH) Sumombre*

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

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

UROLOGIE 5204

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

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

MAÏEUTIQUE 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

CAMOIN Ariane (MCU-PH)
 GAUBERT Jacques (MCU-PH)

BLANCHET Isabelle (MCF ASS)

CHIRURGIE ORALE; PARODONTOLOGIE; BIOLOGIE ORALE 57-01

MONNET-CORTI Virginie (PU-PH)

CAMPANA Fabrice (MCU-PH)
 CATHERINE Jean-Hugues (MCU-PH)

ANTEZACK Angéline (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)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX 58-01

TERRER Elodie (PU-PH)

ABOUDHARAM Gérard (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)
 MAILLE Gérald (MCU-PH)

MENSE Chloé (MCU-PH)
 SILVESTRI Frédéric (MCU-PH)

BALLESTER Benoît (MCF ASS)
 CASAZZA Estelle (MCF ASS)

Madame le Professeur Florence Bretelle, présidente du jury vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse et je vous en remercie. Merci pour l'encadrement rigoureux et l'écoute attentive que vous m'apportez. Je vous suis reconnaissante pour la qualité de votre enseignement, déterminant dans l'acquisition de mes connaissances actuelles et futures. Soyez assurée de mon profond respect et de ma reconnaissance.

Monsieur le Professeur Claude d'Ercole, merci d'avoir accepté d'être présent ce soir. Lors de mon semestre dans votre service, j'ai pu apprécier votre pédagogie, votre rigueur et votre expertise. Avec respect et humilité, je vous adresse mes plus sincères remerciements.

Madame la Professeur Julie Blanc, j'ai l'honneur de te compter parmi les membres du jury de cette thèse. Je te remercie de l'attention et les précieux (et nombreux !) conseils que tu as porté à ce travail. J'admire ton humanité et ta patience au sein de la maternité et auprès des internes. J'espère que nous aurons l'occasion de travailler ensemble dans le futur. Sois assurée de ma gratitude et mon admiration.

Monsieur le Docteur MCU-PH Antoine Netter, je ne sais pas combien de fois je devrais te remercier pour ta disponibilité, ta patience et ta pédagogie au cours de mon internat. Tu m'as transmis à chaque intervention ta passion pour la chirurgie. Merci particulièrement pour mon semestre à la CO3 ainsi que toutes ces bièRCP studieuses du jeudi. Sois assuré de ma reconnaissance et de mon respect.

Madame le Docteur Emmanuelle Lesieur, directrice de thèse

Emma, ces quelques lignes ne pourront pas suffire à te remercier pour tout ce que tu m'as apporté depuis que je te connais sur le plan professionnel, mais surtout personnel. Merci pour tous tes conseils, ton écoute sans faille et ta disponibilité permanente. J'admire la femme et la médecin que tu es. Ton énergie positive, ta détermination et ta douceur m'inspirent beaucoup. Merci de m'avoir accordé ta confiance pour ce travail de thèse ; j'ai eu tant de chance et de plaisir à réaliser ce projet avec toi. Bienvenue à ce futur bébé(e) 2022 !!

A ma famille,

Papa, Maman ; A votre générosité, votre tendresse, votre écoute, vos conseils et votre amour. Je vous remercie d'être présents chaque instant avec moi et tout particulièrement ce jour. Vous m'avez toujours soutenue et donné confiance en moi. Vous êtes un modèle de détermination et d'optimisme. Je vous remercie pour cette ambiance familiale si réconfortante que vous avez construite et que vous fleurissez à la hauteur de la beauté de votre jardin. Je vous aime et vous admire.

Camille et Pierre, à nos chahutes et notre complicité. Merci d'avoir toujours accepté d'emmenner votre petite sœur partout avec vous (sans en avoir été forcé par les parents, bien évidemment !) Merci pour les sorties nocturnes de Sanary, les cabanes du salon, les premières soirées bien trop arrosées... Merci d'être à mes côtés dans chaque moment.

Cam, tu es un exemple de détermination ; je te souhaite autant de sérénité que l'amour que tu nous donnes chaque jour.

Pierre, merci pour la bienveillance que tu as toujours eue envers nous avec Camille et pour la force de caractère que tu m'as transmis.

J'ai une pensée toute particulière pour *mon grand-père, Henri*, qui me manque chaque jour et à qui je dédie ce travail.

Mamie, merci pour ce que tu nous as transmis, notamment l'amour, l'altruisme et la simplicité. Tu es un exemple de vie. J'admire l'énergie que tu sais trouver dans chaque moment. Quelle chance j'ai d'avoir des grands parents comme vous, d'avoir pu grandir et m'épanouir à vos côtés.

Cathy, merci pour tous ces moments partagés ; j'espère qu'ils seront encore nombreux.

Richard, j'espère passer plus de temps avec toi, notamment autour de bons poissons sur le port de Sanary

Aux *Chant'* (que ce soit sur les pistes, encordé ou autour d'un feu), au reste de la *famille* et *amis* de longue date ; que ces moments partagés ensemble sont agréables.

Aux plus vieux qui sont là depuis toujours,

A *Clem, Malau, Marty, Thom, Marie, Romane, Antoine, Maud, Vic, Gaet, Audrey, Gomis Gautier*, vous qui répondez toujours présents. Merci pour toutes ces années d'amitiés, toutes ces vacances, tous ces week-ends allant souvent de pairs avec des lendemains difficiles. Beaucoup de rires et de souvenirs. Même avec les années qui passent, c'est toujours un bonheur immense de se retrouver.

Manon ; merci d'avoir cette capacité à me faire rire dans toutes les situations, surtout les plus ubuesques !! Tu es là depuis si longtemps, que je vais pouvoir dire à nos enfants que l'on se connaissait avant l'an 2000. Merci pour ton amitié si sincère et complète ! Aux futures longues années vers l'avenir !

Juliette ; ton amitié m'est tellement précieuse. Merci pour tous ces shoots qui n'ont pas été rentables, les déguisements farfelus, les journées BU sans fin, les soirées et toutes ces conversations à refaire le monde. J'aime te savoir toujours là.

Maude ; le « e » à la fin du prénom, il y a quasi que ça qui nous différencie ! Merci pour ces années d'externat débordantes de créativité et d'alcool. J'espère te voir dans le sud plus souvent !

Flo et Marjo ; merci d'être toujours partants pour tout, dans une humeur débordante d'énergie. A nos voyages, qui je l'espère seront encore nombreux ! Ces aventures restent gravées et je me languis des prochains périple ensemble ; notamment l'île d'Yeu !

Steph, hormis le coup de raquette de badminton, merci pour tout ce que tu m'as apporté depuis qu'on se connaît. J'espère côtoyer Gilbert et tous les autres sosies pour de nombreuses années !!

Charline, merci pour ces longues heures de travail que tu as rendues plus douces. C'est grâce à toi si je suis arrivée jusque-là. Merci d'être ce rayon de soleil toujours débordant d'énergie et de positivisme. J'espère que les nouilles vietnamiennes sont bonnes. Bon tour du monde !

Chloé, Tom et Guillaume pour tous ces moments ensemble depuis la première année, entre Saint Etienne et Lyon, Paris et Sainte Maxime. N'oubliez pas, on se retrouve le 12.06.2032

A Maxime, parce que je ne sais pas où te placer car tu pourrais être cité dans chacun des paragraphes. Tu sais déjà tout. Merci d'être toujours là, source de sagesse, pilier dans ma vie, ivre d'amour avec tous ceux qui nous entourent.

Merci de rendre le quotidien si simple et si beau.

Merci à ta famille d'être si bienveillante et accueillante.

Cela fait 4 ans que je me dis que tu es ce qui m'est arrivé de mieux.

Avignon, Merci pour cette entrée explosive qui a mis la barre haute.

A mes co-internes, cohabitants, coloc, co-confinés et co-coincheurs *Clab, Yaelle, Valentin, Zelia, Cécile, Paulo*, ... je me suis tant régalée pendant ce semestre, je remercie le Covid d'avoir pu prolonger d'un mois d'être à vos côtés.

A toute l'équipe soignante, je vous remercie profondément pour l'accueil et l'apprentissage que vous m'avez réservés. *Laurène, Florence, Lucile, Émilie, Perrine, Catherine, Valérie* vous avez confirmé mon souhait d'être gynéco, et que cela était possible dans la bonne humeur permanente. *Lucile*, merci d'avoir accepté de participer à ce projet, je suis très fière d'avoir Avignon dans ce travail. Merci aux sages femmes pour votre énergie débordante et votre formation. Hâte de vous retrouver ; rendez-vous en salle 5, scialytiques allumés, micro-enceinte pleine puissance.

Lola, merci de m'avoir abordée avec ce petit pot de rillettes du Mans. Avec toi j'ai appris qu'on ne coinçait pas à 80 avec le 9 second, que le Ricard était une religion, que techno poule un hymne, et qu'il existait une deuxième soirée après chaque soirée. J'ai la chance de t'avoir à mes côtés depuis ce premier jour d'internat. La route est encore longue ensemble. Parce que c'est toi, parce que c'est nous !

Emmanuelle, merci pour tes éclats de rire qui ont explosé dans ma vie. Quelle chance d'avoir une amie comme toi. Pas merci d'être partie si loin de Marseille ! J'ai hâte de te retrouver ; dans un van vintage sous la pluie de la côte portugaise ou au soleil sur une terrasse Marseillaise ? Je vous souhaite beaucoup de bonheur et pas trop de flotte Bretonne avec ce bon vieux père Fedy que j'embrasse.

Alex, mon système solaire. Belle aventure à Tahiti, tu me manques ici. (J'en veux à ceux qui t'ont fait découvrir la Polynésie et qui t'en ont donné l'envie d'y vivre).

Alice, mère Giraud. C'est l'Ardèche qui va se réveiller après tant d'années dans le calme ! J'ai beaucoup de chance de t'avoir eu comme première co-interne. Et je suis heureuse de t'avoir comme amie. Merci pour ton rire constant.

Léonie, à toutes ces paroles qui ont résonné dans le micro rose ! Merci pour toutes ces gardes ou ta bonne humeur permanente (y compris à 6h du mat !). J'ai déjà hâte du prochain week-end ensemble.

Neil, merci pour les centaines de messages que tu nous envoyais en garde et qu'on découvrait le matin. Prends soin de ma Léonie comme tu prendrais soins de l'OM.

Clément, je garde en souvenir cette coupe mulot d'un jour ensoleillé de confinement. Il est bon de vous savoir marseillais encore quelques temps. On se revoit dès que possible, sauf autour d'un Code Name avec Neil.

Clara, à toutes nos futures découvertes marseillaises ensemble.

Dodo, merci pour cette coloc, les Koh Lanta, les coinches endiablées, les centaines de bouteilles de rouges et les dizaines de futs. Merci de prendre soins de tous ces bébés qui sortent parfois un peu sonnés à cause des gynéco.

Baptiste, merci pour ces parenthèses musicales magiques que tu nous offres. J'espère qu'on passera plus de temps ensemble avec Servane. Maintenant qu'on va être voisins ; plus d'excuses ! Je te laisse, faut que j'écrive le courrier de préavis à mon proprio.

Noémie et Louis, à nos coinches à Moorea autour d'une Piña, et à toutes nos futures raclettes Marseillaises.

Aux « Pacholes » marseillaises

Fanny, quelle chance de t'avoir comme binôme à la maternité comme dans la vie, notamment en terrasse. A tous nos lundis soir qui ont rendu les mardis matin plus difficiles. A nos cafés par boîtes de 50, à nos RCP sous Paris Madness. La salle de la CO n'a qu'à bien se tenir pour les 6 prochains mois.

Remy, on est pas co-interne mais c'est tout comme ! Merci de toujours répondre présent quand il s'agit de faire tourner les valets. Je suis heureuse, et inquiète pour mes mardis matin de nous savoir futurs voisins.

Rapha, quelle belle découverte Marseillaise. Je me suis régalée de t'avoir comme co interne et je suis heureuse de te compter parmi mes amis !

Laureline, faut le dire, ce n'était pas le stage le plus rigolo, mais tu l'a rendu agréable. J'admire ton dynamisme, et ton œil expert d'agent immobilière. J'espère qu'on aura le plaisir de travailler ensemble de nouveau !

Lucas, on a bien grandi depuis ce premier jour ou l'on a rencontré Dr Col ensemble ! Que de bons souvenirs Avignonnais et Marseillais.

A mes *co-internes d'obstétrique et de gynécologie*, merci pour beaucoup d'être devenus des amis.

A l'APHM

A l'ensemble de *l'équipe des GRE Nord*, merci de m'avoir accompagnée pour les premières visites, parfois (souvent) un peu longues !

A l'ensemble des *chefs des maternités de Nord et Conception* ; merci de m'encadrer et de me soutenir dans des situations souvent périlleuses il faut bien le dire.

A *la team CO3* ; les chirurgiens et les IBODES, les IDE du service de gynéco et d'ORL (le temps d'un hébergement en vague covid). *Samuel*, on a eu beaucoup de chance de t'avoir en CCA je te souhaite une bonne installation pour la suite, et une belle carrière professionnelle et personnelle. *Julie*, merci de m'avoir expliqué qui était le monsieur à ma droite le premier jour du bloc opératoire. Merci pour ta bienveillance constante et ces petits coupe-faim qui permettent de tenir jusqu'à la fin du bloc.

Merci à *l'équipe d'anesthésie*, notamment pour votre patience même lorsque le chef nous laisse faire des points coelio après 7h de bloc.

A *l'équipe du CPDPN Timone* ; *Hélène, Marianne, Béatrice* merci pour ce semestre d'échographie, merci pour votre accompagnement et votre patience devant mes longues recherches de corps calleux. *Thib* et *Vero*, quel bonheur de bosser avec des gens comme vous !
A l'équipe de la salle de naissance ; les sages femmes qui rattrapent mes petites bêtises et nous soutiennent dans les grandes péripéties. Aux chefs qui vont m'accompagner durant ces 6 mois *Agathe, Aude, Rosine* et *Mathilde* ; merci d'avance pour votre patience !

A Toulon ; Service de chirurgie viscérale

Merci *Aurélie, Camille, Geogiana* pour votre accueil dans votre spécialité, votre formation, vos conseils, et votre gentillesse. A l'ensemble des IBODES qui m'ont glissé les réponses aux oreilles lorsque je ne connaissais pas l'anatomie. Je vous souhaite à tous une bonne continuation.

la orana Tahiti, Mauruuru pour ces 6 mois - Foncez y les yeux fermés, ouvrez-les en arrivant.

Manon, dire qu'il a fallu aller à Tahiti pour te rencontrer, alors qu'on vivait si proche. Tu es une personne d'extraordinaire, l'équivalent du requin marteau dans une passe de Fakarava.

Je garde un agréable souvenir de ces trajets en scooter, ces verres les pieds de la chaise en plastique dans l'eau, ces soirées arrosées, ces dizaines de colliers de coquillage, ces consultations à deux (ce frottis..). J'ai eu beaucoup de chance de t'avoir comme cointerne et maintenant comme amie. Tu n'as fait qu'embellir ce merveilleux semestre.

Anouk, Madga, Pauline, Marine, Thibaud et la Jay7 merci pour ces six mois qui resteront inoubliables.

Stéphane Sauget, je te remercie de m'avoir accueilli au sein de ton service pour mon interCHU. Merci à l'ensemble de l'équipe de la maternité Andrea de Balmann pour votre accueil, votre apprentissage, votre gentillesse constante et vos délicieux petits plats de poissons frais. J'espère de tout cœur revenir vous voir.

Aux coloc

Au Co-huit de la Timone ; Louis, Elsa ; Marie pour l'accueil sur un fond de bande organisée.

A Clémenceau Toulon pour ces sunset plage.

Au Rooftop Jules Cantini ; Lilas Batiste Lucas et Paulo Merci pour cet été 2022. (Pas) merci pour les réveils after et pour ce doux déménagement catastrophique aha ! Vite la prochaine dégustation roof top tous ensemble !

Aux patients, à leurs familles

Sommaire

TITRE	2
MOTS CLEFS.....	2
RESUME.....	2
INTRODUCTION	4
MATERIELS ET METHODES	5
RESULTATS	8
DISCUSSION	18
RÉSULTATS PRINCIPAUX	18
FORCES ET LIMITES.....	18
IMPLICATION CLINIQUE.....	20
REFERENCES	22
ANNEXE – PREFIXE - CASE REPORT	25

Titre

Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales

Mots-clefs

Grossesse gémellaire. Rupture prématurée des membranes. Rupture prolongée. Survie périnatale. Issue fœtale. Prématurité.

Résumé

Contexte : En cas de rupture prématurée prolongée des membranes chez l'un des jumeaux, nous manquons actuellement de données fiables et pertinentes, concernant la survie néonatale en fonction de l'âge gestationnel à la rupture. Afin de fournir des conseils prénataux optimaux, d'adapter nos politiques de soins et de prendre en compte les souhaits des parents en matière de décisions, les équipes obstétricales et pédiatriques doivent avoir accès à une évaluation réaliste et individualisée concernant la rupture prématurée prolongée parmi les grossesses gémellaires.

Objectif : Décrire les facteurs maternels et obstétricaux pouvant influencer la survie néonatale dans le cadre des grossesses gémellaires avec une rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux avant 37 semaines d'aménorrhée, selon le terme de la rupture.

Plan de l'étude : L'étude est une cohorte multicentrique rétrospective parmi les grossesses gémellaires dans 4 maternités du sud de la France, entre 2015 et 2021. Les critères d'inclusion étaient le diagnostic d'une rupture prématurée des membranes (RPM) chez les grossesses gémellaires entre 12 et 37 semaines d'aménorrhée (SA) avec deux fœtus vivants au moment de la rupture. Les grossesses gémellaires avec une RPM dont l'accouchement a eu lieu dans les 48 heures suivant la rupture ont été exclues. Une issue favorable a été définie comme la survie au moment de la sortie de l'hôpital. Une issue défavorable a été définie comme la mort fœtale in utero, l'interruption médicale de grossesse et le décès néonatal ou périnatal. La prise en charge prénatale et la survie néonatale ont été décrites pour l'ensemble de la population et comparées

par groupe d'âge gestationnel au moment de la rupture prématurée. Six groupes (G) ont été formés selon l'âge gestationnel de la rupture des membranes et le degré de prématurité (G1 : RPM < 16 SA ; G2 : 16 < RPM < 23+6 SA ; G3 : 24 < RPM < 27+6 SA ; G4 : 28 < RPM < 31+6 SA ; G5 : 32 < RPM < 33+4 SA ; G6 : 34 < RPM < 37 SA).

Résultats : Sur les 526 patientes ayant eu un diagnostic de RPM dans le cadre d'une grossesse gémellaire, 132 patientes ont été incluses dans notre analyse. L'âge gestationnel moyen au moment de la RPM était de 28,1 SA (IQ interquartile 24 - 33). L'âge gestationnel moyen à la naissance pour les jumeaux avec rupture était de 30,6 SA (IQ 28,3 - 34,4). Parmi les 132 grossesses gémellaires présentant une RPM prolongée, 105 grossesses (79,5 %) ont eu une issue favorable et 22 (16,7 %) une issue défavorable. Il y avait une association significative entre la durée de la rupture, un diagnostic d'anamnios à la rupture et la durée totale de l'oligo-anamnios sur la survie néonatale ($p < 0,05$). Le taux de survie néonatale augmentait avec l'âge gestationnel au moment du RPM et la durée de la rupture. Le taux d'issues défavorables était sensiblement le même lorsque la rupture sur l'un des jumeaux survenait après 24 SA. Un jumeau avec un anamnios au moment du RPM était environ 10 fois plus à risque d'avoir une issue défavorable par rapport à un jumeau qui avait encore du liquide (IC 1,01 - 118,01).

Conclusion : La rupture prématurée prolongée des membranes d'un des jumeaux dans le cadre des grossesses gémellaires était associée à un taux de survie et à une issue néonatale à la naissance variables selon le terme de la RPM. Le taux de survie néonatale augmentait avec l'âge gestationnel au moment de la rupture. Une issue défavorable était associée à une durée plus courte de rupture et à un diagnostic d'anamnios au moment de la RPM. Le taux d'issues défavorables était sensiblement le même lorsque la rupture sur l'un des jumeaux se produisait après 24 SA.

Introduction

La rupture prématurée des membranes (RPM) est définie comme une rupture des membranes avant 37 semaines d'aménorrhée (SA). Elle peut être une situation particulièrement grave selon l'âge gestationnel au moment de la rupture. Cette complication obstétricale concerne 3-4% des grossesses (1). Sur le plan de la morbidité maternelle, elle entraîne un risque plus élevé de chorioamniotite, de sepsis et de rétention placentaire (2,3). Sur le plan fœtal et néonatal, elle est associée à un risque accru de syndrome inflammatoire fœtal, de septicémie néonatale, d'hypoplasie pulmonaire et de décès périnatal (4).

L'incidence des grossesses gémellaires est en augmentation dans les pays développés et représente environ 3 % des naissances vivantes ; cette tendance à la hausse s'explique en partie par l'âge maternel de plus en plus tardif et le recours à la procréation médicalement assistée (5,6). Les grossesses multiples présentent un risque accru de RPM (7-10% contre seulement 3-4% pour les grossesses simples) avec des issues néonatales d'autant plus défavorables que la rupture est précoce (7-10). Devant cette augmentation, la prise en charge des grossesses gémellaires avec une RPM est une situation à laquelle les équipes médicales seront confrontées de plus en plus fréquemment.

Bien qu'il existe de nombreuses données sur la prise en charge et sur les résultats néonataux de la RPM dans les grossesses simples (4-6), il existe très peu de données sur la RPM dans le cadre des grossesses gémellaires et encore moins sur le taux de survie à la naissance, lors de la période néonatale et dans les premiers mois de vie en fonction du terme de rupture (9-12). Le taux de survie néonatale reste très variable dans la littérature avec des taux très différents selon l'âge gestationnel : la mortalité des RPM parmi les grossesses gémellaires a été évaluée à 9 % pour des RPM entre 24 et 32 SA, et 60 % pour des RPM < 24 SA lorsque la période de latence était supérieure à 7 jours (11-13). Les potentiels risques résultant du manque de données, sont une prise en charge et une information aux parents imprécises et inadaptées, ainsi qu'une augmentation des coûts en matière de santé publique.

Notre objectif est de décrire les facteurs maternels et obstétricaux qui pourraient influencer la survie néonatale et le taux de survie à trois mois de vie, parmi les grossesses gémellaires avec une RPM prolongée d'un des jumeaux, en fonction du terme de la rupture.

Matériels et méthodes

Plan de l'étude

L'étude est une cohorte multicentrique rétrospective comprenant les grossesses gémellaires de 4 maternités du sud de la France (Centre Hospitalier Universitaire de Marseille, Hôpital Saint Joseph de Marseille, Centre Hospitalier de Toulon et Centre hospitalier d'Avignon), entre 2015 et 2021. Les maternités participant à l'étude étaient classées comme des maternités de type 2B ou de type 3 (classification française), c'est-à-dire qu'elles disposaient toutes au moins d'une unité de soins intensifs pédiatriques.

Les critères d'inclusion étaient le diagnostic d'une RPM, dans le contexte de grossesse gémellaire, avant 37 SA, avec des fœtus vivants à la rupture. Les critères de non-inclusion étaient toutes les grossesses gémellaires dont la rupture s'était produite après 37 SA. Les grossesses gémellaires avec une RPM dont l'accouchement a eu lieu dans les 48 heures suivant la rupture ont été exclues. Ont également été exclues les ruptures survenues sur les deux jumeaux et les doutes diagnostiques. Nous avons recueilli les informations maternelles et fœtales via des dossiers médicaux informatisés. Les codages DIM utilisés étaient 0300 pour les grossesses gémellaires et 042 pour la rupture prématurée, sur les naissances entre le 01/01/2015 et le 31/12/2021 inclus. Six groupes ont été formés en fonction de l'âge gestationnel de la rupture des membranes : groupe 1 : RPM avant 16 SA, groupe 2 de 16 à 23 + 6 SA, groupe 3 de 24 à 27 + 6 SA, groupe 4 de 28 à 31 + 6 SA, groupe 5 de 32 à 33 + 6 SA, groupe 6 de 34 à 37 SA. En fonction de chaque groupe, il a été évalué l'âge gestationnel à la naissance des jumeaux, et la survie néonatale pour le jumeau concerné par la rupture. Par choix méthodologique, la survie néonatale chez le jumeau non rompu n'a pas été évaluée.

Résultats

Une issue favorable a été définie comme la survie à la sortie de l'hôpital. Une issue défavorable a été définie comme la mort fœtale in utero, l'interruption médicale de grossesse et le décès néonatal ou périnatal à la sortie de l'hôpital.

Éthique

Conformément à la législation et à la réglementation française, cette étude a été approuvée par le Comité de protection des données des patients (n° de référence PADS CZT2FF). Toutes les patientes ont été informées au cours de leur hospitalisation de l'utilisation possible de leurs données à des fins scientifiques (consentement éclairé écrit donné), et pouvaient à tout moment faire part de leur refus.

Prise en charge prénatale

Pour chaque patient il a été décrit les soins prénataux dispensés tel que la surveillance pendant l'hospitalisation, les traitements reçus, les échographies réalisées, les modalités d'accouchement (terme de l'accouchement, mode d'accouchement, manœuvres obstétricales) et l'issue néonatale (données à la naissance, unité d'hospitalisation). L'objectif de l'étude étant d'évaluer la survie néonatale dans les RPM prolongées parmi les grossesses gémellaires, toutes les patientes ont reçu 2 injections de bétaméthasone lorsque l'âge gestationnel était compris entre 24 et 34 SA. L'antibiotique de première intention au moment de la rupture était l'amoxicilline dans la plupart des cas, et les céphalosporines de troisième génération dans quelques cas.

Recueil de données

Pour évaluer la survie néonatale, les variables suivantes ont été évaluées : 1/ Antécédents maternels : Consommation de médicaments, tabagisme actif, antécédent de fausse couche précoce ou tardive, antécédent d'accouchement prématuré et de chirurgie utérine (césarienne, hystéroscopie, résection, aspiration) ; 2/ Caractéristiques de la grossesse : Recours à la procréation médicale assistée, cerclage, chorionicité, geste invasif anténatal, infection durant la grossesse ; et 3/ Caractéristiques de la rupture : - Sur le plan clinique : âge gestationnel au moment de la RPM, fièvre maternelle, durée de la rupture entre le premier jour et l'accouchement. - Sur le suivi échographique : quantité de liquide amniotique restant sur le jumeau rompu (anamnios, oligoamnios ou liquide amniotique normal), durée de l'oligoamnios, longueur du col à la rupture. - Sur les thérapeutiques utilisées : Utilisation d'une antibiothérapie, utilisation de tocolytique et/ou de sulfate de magnésium ; 4/ Modalités d'accouchement : mode d'accouchement, manœuvre sur le second jumeau et 5/ Issues fœtales et néonatales chez le jumeau avec la rupture prématurée : issue immédiate (mort fœtale in utero,

mort néonatale, survie immédiate), survie à la sortie, durée d'hospitalisation, type d'hospitalisation (hospitalisation dans une unité conventionnelle, en soins intensifs pédiatriques ou en réanimation pédiatrique).

Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide des logiciels IBM SPSS Statistics version 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) et R. Le terme à la naissance, ainsi que la survie moyenne chez les jumeaux atteints de RPM à la sortie de l'hôpital ont été évalués. Les données ont été rapportées sous forme de pourcentages avec des intervalles de confiance (IC) à 95% ou de médianes avec un intervalle interquartile (IQ). Les moyennes des variables quantitatives ont été comparées avec le test t de Student lorsque les conditions d'application étaient respectées, le test de Mann-Whitney dans le cas contraire. La comparaison des variables a été évaluée à l'aide du Test du χ^2 de Pearson ou du test exact de Fisher. Une analyse univariée a été réalisée, permettant de voir si les facteurs étudiés concernant la grossesse, la rupture ou l'accouchement, avaient pu avoir un lien sur la survie néonatale. L'analyse multivariée réalisée par la suite, a permis de prendre en compte simultanément les facteurs pouvant avoir une influence sur la survie néonatale afin d'explorer le lien. L'analyse multivariée, qui a été réalisée à l'aide de la régression logistique binaire et de la régression pas à pas, a été utilisée pour ajuster les facteurs de confusion potentiels et évaluer les facteurs prédictifs indépendants de la survie néonatale. Un test de Hosmer-Lemeshow dans l'analyse multivariée a été effectué. Il permet de vérifier la cohérence entre les valeurs prédites et observées. Malgré la taille importante de notre population, l'ajustement, notamment sur le délai entre la rupture et l'accouchement, n'a pas été réalisé en raison du nombre relativement faible de patientes dans chaque groupe en fonction de l'âge gestationnel à la rupture. Pour tous les tests, la signification statistique a été fixée à $p < 0,05$.

Résultats

Sur les 526 patientes ayant eu un diagnostic de RPM dans le cadre d'une grossesse gémellaire, 132 patientes ont été incluses dans notre analyse. 394 patientes ont été exclues : 231 pour RPM et mise en travail dans les 48 heures, 124 pour erreur de codage médical, 25 pour perdu de vue, 12 pour incertitude diagnostique et 2 pour RPM sur les deux jumeaux. Les patientes ont ensuite été réparties selon les six groupes d'âge gestationnel : n=9 (6,8%) pour le groupe 1, n=23 (17,4%) pour le groupe 2, n=16 (12,1%) pour le groupe 3, n=42 (31,8%) pour le groupe 4, n=19 (14,4%) pour le groupe 5 et n=23 (17,4%) pour le groupe 6 (**Figure 1**, Flowchart). Les caractéristiques de la population ont été décrites dans le **tableau 1**.

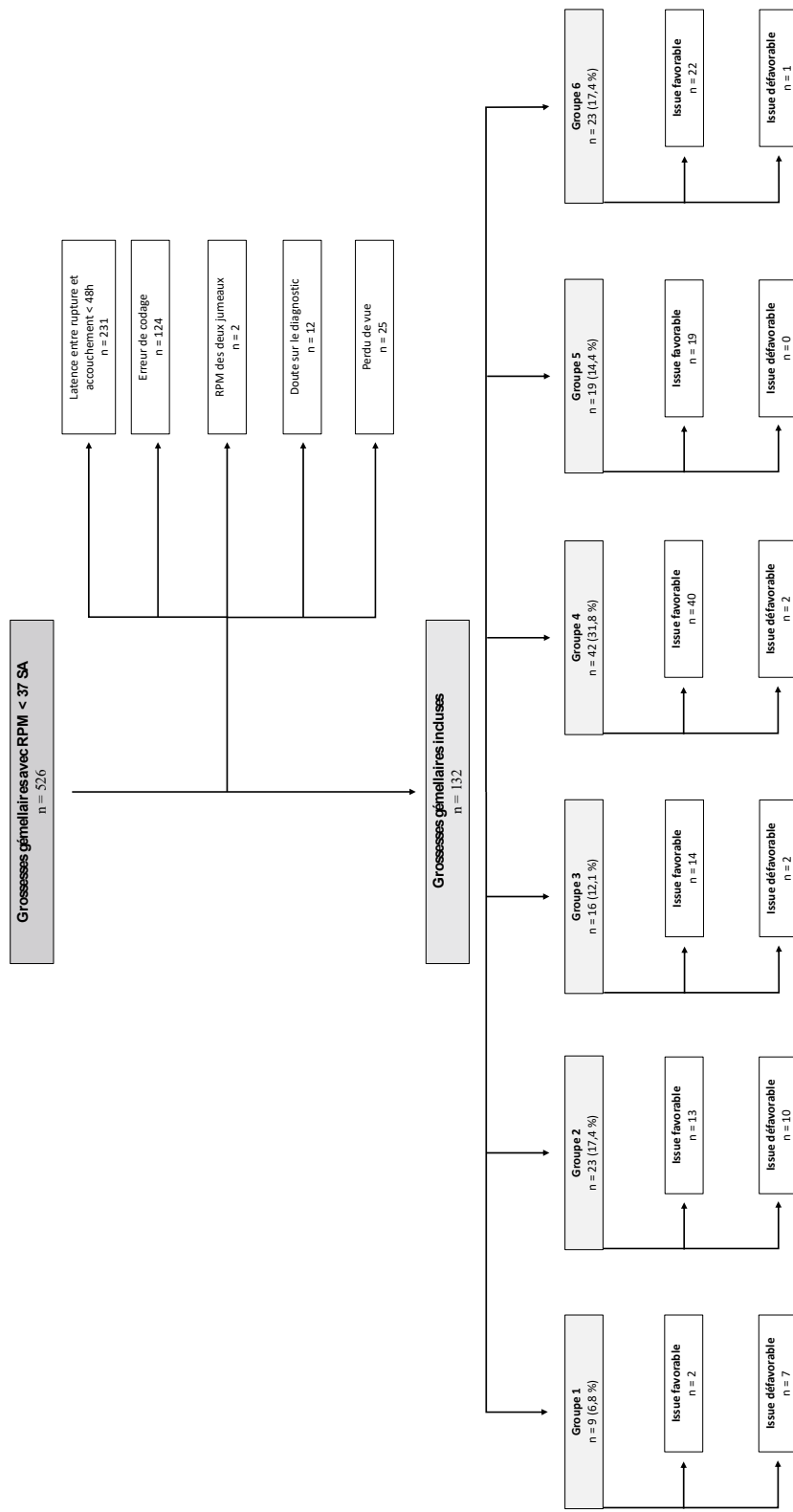


Figure 1 : Flow Chart.

Groupe 1 : RPM < 16 SA ; Groupe 2 : 16 < RPM < 23 + 6 SA ; Groupe 3 : 24 < RPM < 27 + 6 SA ; Groupe 4 : 28 < RPM < 31 + 6 SA ; Groupe 5 : 32 < RPM < 33 + 4 SA ; Groupe 6 : 34 < RPM < 37 SA. RPM : Rupture Prématuroe des Membranes. SA : Semaines d'aménorrhée.

Caractéristiques de la population	n (%) ou Médiane (Q1 – Q3)
Caractéristiques maternelles	-
Age médian (années)	31 (28-34)
Centre hospitalier	-
Centre Hospitalier Universitaire de Marseille	80 (60,6)
Hôpital Saint Joseph	28 (21,2)
Centre Hospitalier d'Avignon	12 (9,1)
Centre Hospitalier de Toulon – Sainte Musse	12 (9,1)
Parité	-
Nullipare	68 (51,5)
Multipare	64 (48,5)
Toxique	-
Tabac durant la grossesse	44 (33,3)
Antécédent d'accouchement prématuré	4 (3)
Antécédent de chirurgie utérine	24 (18,2)
Geste anté-natal	16 (12,1)
Caractéristiques de la grossesse	-
Chorionicité	-
Bichoriale biamniotique	85 (64,4)
Monochoriale biamniotique	43(32,6)
Grossesse obtenue par PMA	30 (22,7)
Caractéristiques de la rupture	-
Age gestationnel médian à la rupture	29,6 (24 -33)
Groupe 1	14,6 (13,9 – 15,6)
Groupe 2	21,4 (19,1 – 23)
Groupe 3	25,5 (24,7 – 26,6)
Groupe 4	29,9 (28,9 – 30,7)
Groupe 5	33 (32,2 – 33,6)
Groupe 6	35 (34,6 – 35,4)
Longueur cervicale (mm)	22,5 (13 – 35,5)
Infection vaginale au moment de la rupture	27 (21)
Caractéristiques de l'accouchement	-
Age gestationnel médian à l'accouchement	31,54 (28,3 – 34,4)
Groupe 1	26,1 (22,3 – 28,8)
Groupe 2	26,11 (22,4 – 29)
Groupe 3	28,4 (27 – 31,4)
Groupe 4	30,8 (30,1 – 32,1)
Groupe 5	34 (33,4 – 34,2)
Groupe 6	36 (35,1 – 36,4)
Délai d'accouchement entre le premier et deuxième jumeau	-
< 1 heure	107 (81,1)
Entre 1 et 5 heures	1 (0,8)
Entre 5 et 10 heures	3 (2,3)
>10 heures	0 (0)
Issues	
Issue favorable	105 (79,5)
Issue défavorable	22 (16,7)
Mort fœtale in utéro	7 (5,3)
IMG	5 (3,8)
Décès néonatal	12 (9,1)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Les données sont représentées en nombre (%) ou médiane (IQ interquartile)

Groupe 1 : RPM < 16 SA ; Groupe 2 : 16 < RPM < 23 + 6 SA ; Groupe 3 : 24 < RPM < 27 + 6 SA ; Groupe 4 : 28 < RPM < 31+ 6 SA ; Groupe 5 : 32 < RPM < 33 + 4 SA ; Groupe 6 : 34 < RPM < 37 SA

SA : Semaines d'Aménorrhée. PMA : Procréation médicale assistée. IMG : Interruption médicale de grossesse.

RPM : Age gestationnel à l'accouchement et issues fœtales

L'âge gestationnel moyen au moment du RPM pour l'ensemble de notre cohorte était de 28,1 SA (IQ 24 - 33) et respectivement de 14,7 SA, 21 SA, 25,6 SA, 29,9 SA, 32,9 SA et 35 SA pour les groupes de 1 à 6.

L'âge gestationnel moyen à la naissance des jumeaux pour l'ensemble de notre cohorte avec RPM était de 30,6 SA (IQ 28,3 - 34,4). La durée entre le moment de la rupture et l'âge gestationnel de l'accouchement des jumeaux diminuait avec l'augmentation de l'âge gestationnel au moment de la rupture : lorsque la RPM était survenue avant 16 SA, l'âge gestationnel moyen à la naissance était de 25,7 SA (QI 22,3 - 28,8), et étaient respectivement pour les groupes 2 à 6 : 25,4 SA (QI 22,4 - 29), 29,1 SA (QI 27 - 31,3), 30,5 SA (QI 30,1 - 32,1), 34,1 SA (QI 33,4 - 34,3), et 35,8 SA (QI 35,1 - 36,4) (**Figure 2**). Plus l'âge gestationnel est élevé au moment de la rupture prématurée, plus le délai entre la rupture et l'accouchement est court.

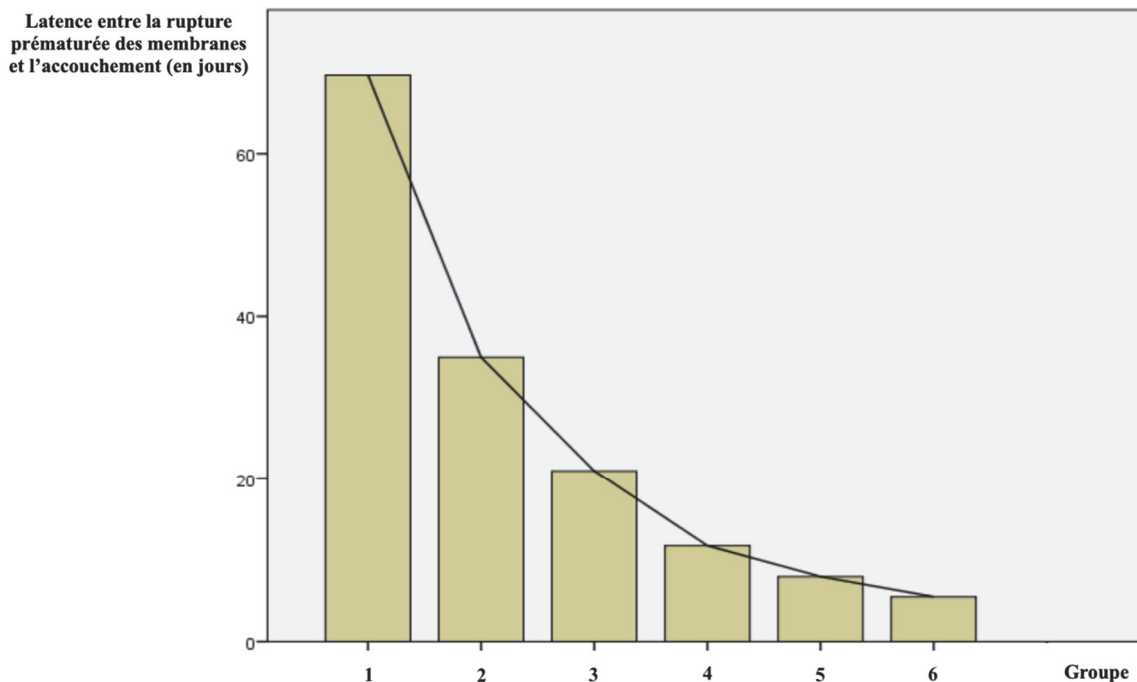


Figure 2 : Latence (en jours) entre l'âge gestationnel à la rupture prématurée des membranes (RPM) et à l'accouchement, selon chaque groupe ;

Groupe 1 : RPM < 16 SA ; Groupe 2 : 16 < RPM < 23 + 6 SA ; Groupe 3 : 24 < RPM < 27 + 6 SA ; Groupe 4 : 28 < RPM < 31+ 6 SA ; Groupe 5 : 32 < RPM < 33 + 4 SA ; Groupe 6 : 34 < RPM < 37SA

Parmi les 132 jumeaux dont les membranes se sont rompues prématurément, 105 (79,5 %) ont eu une issue favorable (Enfant vivant jusqu'à la sortie de l'hôpital) et 22 (16,7 %) ont eu une issue défavorable (dont n=5 (3,8 %) interruptions médicales de grossesse, n=7 (5,3 %) morts fœtales in utero et 12 (9 %) décès néonataux). Pour chaque groupe d'âge gestationnel au moment de la RPM, le taux d'issue favorable était respectivement de 22,2 %, 47,8 %, 87,5 %, 88,1 %, 100 % et 95,7 % pour les groupes 1 à 6.

Le mode d'accouchement était le suivant : 45,2 % d'accouchement par voie basse, 51,6 % par césarienne et 3,2 % d'accouchement mixte (le premier jumeau par voie basse et le second par césarienne). Dans la majorité des cas les causes d'accouchement étaient des mises en travail spontanées (76,8 %). Une chorioamnionite clinique a été observée dans 20,2 % des cas.

La survie moyenne parmi les jumeaux atteints de RPM à la sortie de l'hôpital en fonction du groupe d'âge gestationnel à la rupture est représentée par la **figure 3**. Le taux d'issues favorables augmente avec l'âge gestationnel au moment de la RPM. Le taux d'issues défavorables est resté sensiblement le même lorsque la rupture s'est produite après 23+6 SA.

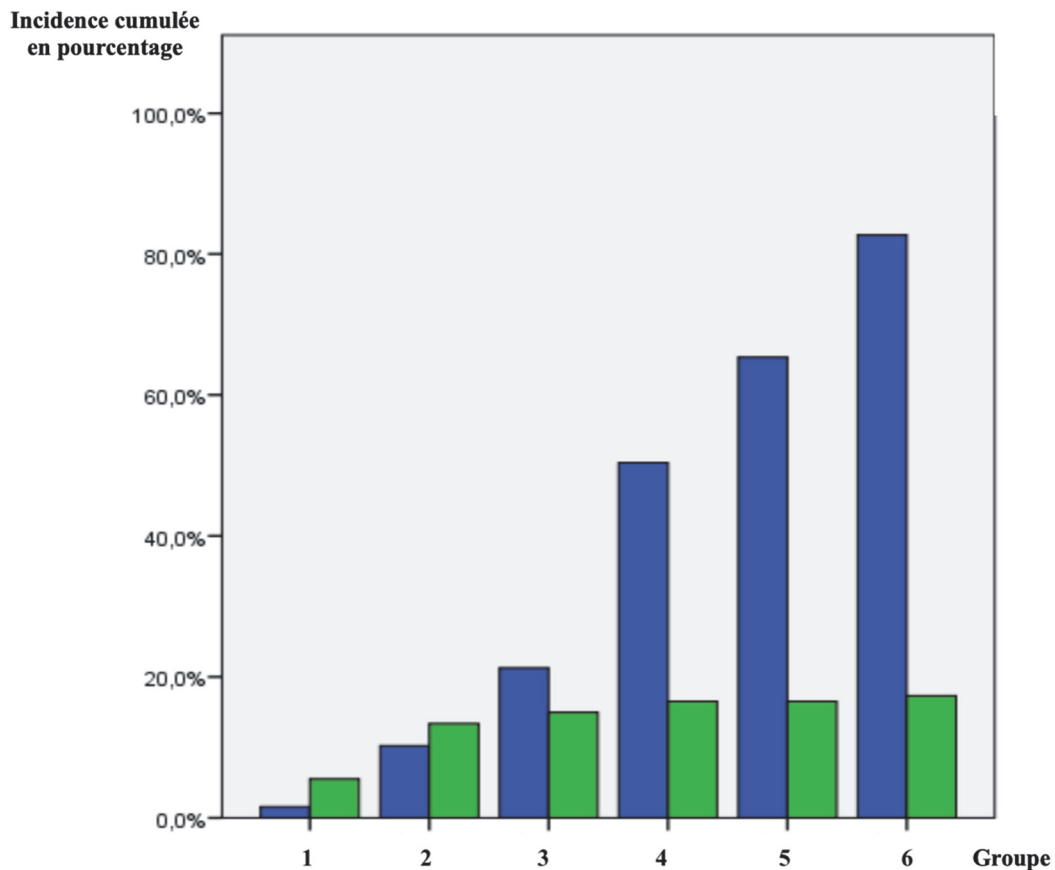


Figure 3 : Taux de survie néonatale en fonction de chaque groupe de rupture prématurée de la membrane (RPM).

En bleu : Issue favorable (survie à la sortie de l'hôpital) ;

En vert : Issue défavorable (mort fœtale in utero, interruption médicale de grossesse, décès néonatal ou périnatal à la sortie de l'hôpital).

Groupe 1 : RPM < 16 SA ; Groupe 2 : 16 < RPM < 23 + 6 SA ; Groupe 3 : 24 < RPM < 27 + 6 SA ; Groupe 4 : 28 < RPM < 31 + 6 SA ; Groupe 5 : 32 < RPM < 33 + 4 SA ; Groupe 6 : 34 < RPM < 37 SA

Concernant le jumeau avec rupture, la **figure 4** retrace le taux d'hospitalisation conventionnelle, soins intensifs néonataux et réanimation néonatale à 1 jour, 1 mois et 3 mois pour chaque groupe.

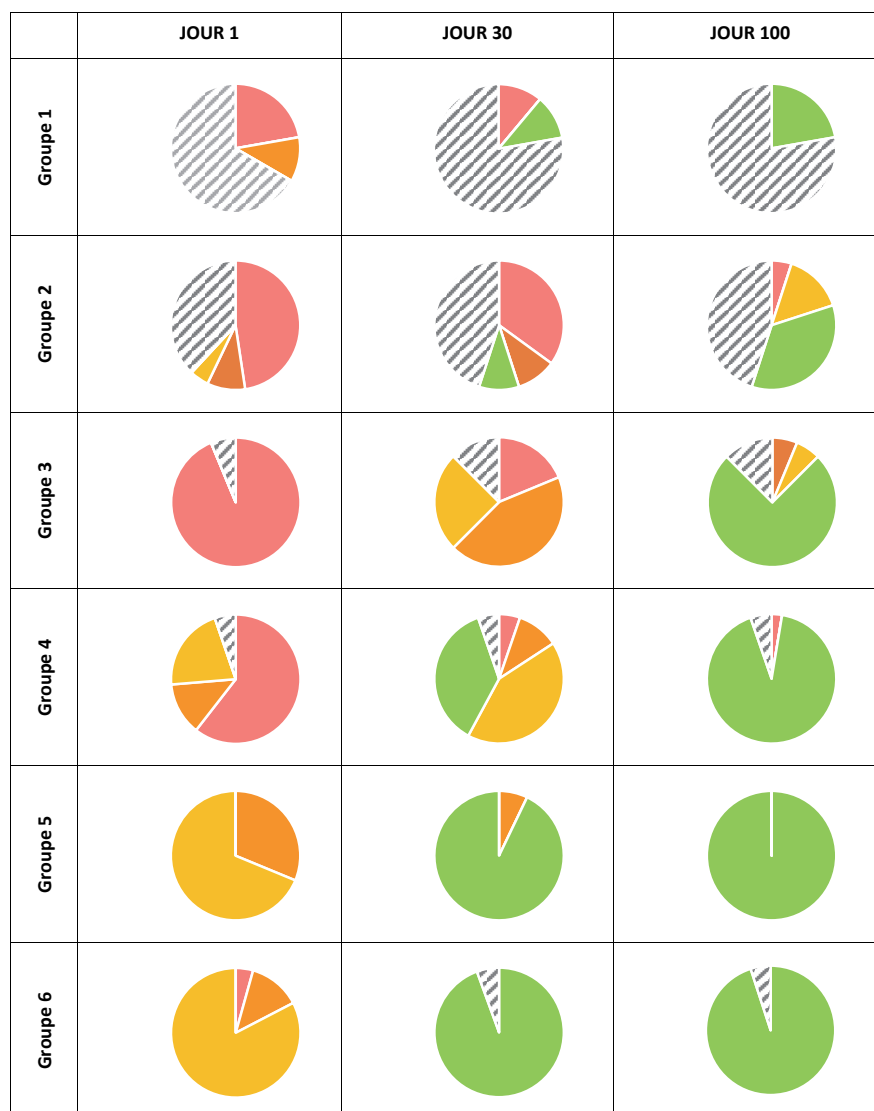


Figure 4 : Lieu de vie à trois mois (Jour 1, 30 et 100) des grossesses gémellaires avec une rupture prématurée des membranes (RPM) en fonction du terme de la rupture.

Les hachures grises représentent l'issue défavorable (mort fœtale in utero, interruption de grossesse, décès néonatal ou périnatal à la sortie de l'hôpital).

Les couleurs représentent l'issue favorable (survie) :

- **En vert** : retour à domicile
- **En jaune** : hospitalisation en unité pédiatrique
- **En orange** : hospitalisation en unité de soins intensifs pédiatriques
- **En rose** : hospitalisation en réanimation pédiatrique.

Groupe 1 : RPM < 16 SA ; Groupe 2 : 16 < RPM < 23 + 6 SA ; Groupe 3 : 24 < RPM < 27 + 6 SA ; Groupe 4 : 28 < RPM < 31+ 6 SA ; Groupe 5 : 32 < RPM < 33 + 4 SA ; Groupe 6 : 34 < RPM < 37SA

Facteurs affectant les résultats néonataux

L'analyse univariée a montré une association significative entre la survie néonatale et la latence à l'accouchement ($p=0,03$), la durée totale de l'oligo-anamnios ($p = 0,01$) et la quantité de liquide amniotique au moment de la RPM ($p = 0,01$).

Il n'y avait pas d'association statistique entre la longueur du col au moment de la rupture et les résultats néonataux ($p=0,3$). Cependant, on peut noter que les longueurs cervicales semblaient plus courtes dans le groupe des résultats défavorables.

De même, il n'y avait pas d'association statistique entre la durée d'utilisation des antibiotiques et l'issue néonatale : dans le groupe avec issue défavorable, la durée médiane d'utilisation des antibiotiques était de 3 jours (IQ 2- 4,75) et de 2 jours (IQ 2 - 3,5) dans le groupe avec issue favorable ($p = 0,62$).

Tous les facteurs maternels et obstétricaux étudiés, pouvant influencer les résultats néonataux, ont été rapportés dans le **tableau 2**. Dans ce dernier, la différence entre le nombre total des inclusions ($n=132$) et le nombre total du tableau ($n=127$) est due à l'absence de données sur l'issue des grossesses de 5 patientes.

En analyse multivariée, il existe une association significative, avec un impact défavorable sur la survie néonatale, lorsqu'un anamnios est présent au moment de la RPM (OR 9,32 IC 95 % 1,01 - 118,01, $p = 0,04$). En d'autres termes, un jumeau présentant un anamnios au moment de la rupture est environ 10 fois plus à risque d'avoir une issue défavorable qu'un jumeau présentant une quantité de liquide amniotique normale. (**Tableau 3**).

Caractéristiques maternelles et obstétricales	Total n=127 (100 %)	Issue favorable n=105 (82,7)	Issue défavorable n=22 (17,3)	Valeur p
Antécédents maternels				
Tabac durant la grossesse	44 (35,2)	38 (30,4)	6 (4,8)	0,64
Fausse couche précoce	23 (18,3)	18 (14,3)	5 (4)	0,72
Fausse couche tardive	1 (0,8)	1 (0,8)	0 (0)	0,80
Accouchement prématuré (< 37 SA)	4 (3,1)	4 (3,1)	0 (0)	0,61
Chirurgie utérine	24 (19,4)	22 (17,7)	2 (1,6)	0,22
Caractéristiques de la grossesse				
Procréation médicale assistée	30 (24,2)	22 (17,7)	8 (6,5)	0,07
Cerclage cervical	2 (1,6)	0 (0)	2 (1,6)	0,01
Chorionicité				0,06
Monochoriale	42 (33,1)	31 (24,4)	11 (8,7)	
Bichoriale	85 (66,9)	74 (58,3)	11 (8,7)	
Geste anté-natal invasif	16 (12,7)	10 (7,9)	6 (4,8)	0,03
Infection urinaire	3 (2,4)	2 (1,6)	1 (0,8)	0,47
Infection vaginale	10 (7,9)	8 (6,3)	2 (1,6)	0,82
Caractéristiques de la rupture				
Fièvre maternelle	12 (9,4)	8 (6,3)	4 (3,1)	0,13
Métrorragies	16 (12,6)	15 (11,8)	1 (0,8)	0,24
Quantité de liquide à l'échographie				0,01
Anamnios	11 (9,9)	7 (6,3)	4 (3,6)	
Oligoamnios	51 (45,9)	41 (36,9)	10 (9)	
Normal	49 (44,1)	48 (43,1)	1 (0,9)	
Longueur cervicale médiane (mm, IQR)	22 (13-35,5)	20 (13-35)	35,5 (3,5-42,7)	0,3
Corticothérapie	97 (76,4)	87 (68,5)	10 (7,9)	0,01
Utilisation d'antibiotiques	119 (96,7)	103 (83,7)	16 (13)	0,01
Médiane durée des antibiotiques (jours, IQR)	-	3 (2-4,7)	2 (2-3,5)	0,6
Utilisation de tocolytique	77 (61,1)	69 (54,8)	8 (6,3)	0,01
Utilisation de sulfate de magnésium	50 (41,3)	42 (34,7)	8 (6,6)	0,89
Période médiane de latence (jours, IQR)	-	17,5 (4,7-45)	7 (4-16)	0,03
Durée médiane de l'oligo-anamnios (jours IQR)	-	2 (0-7)	17 (2-68)	0,01
Caractéristiques de l'accouchement				
Mode d'accouchement				0,07
Voie basse	57 (45,2)	42 (33,3)	15 (11,9)	
Césarienne	65 (51,6)	58 (46)	7 (5,6)	
Voie basse et césarienne	4 (3,2)	4 (3,2)	4 (3,2)	
Manœuvre sur le second jumeau	62 (51,7)	56 (46,7)	6 (5)	0,06

Tableau 2 : Analyse univariée des caractéristiques maternelles et obstétricales et issue néonatale. Une issue favorable étant définie par une survie à la sortie d'hospitalisation. Une issue défavorable était définie par une mort fœtale in utéro, une interruption médicale de grossesse, un décès néonatal ou périnatal à la sortie d'hospitalisation. SA : Semaines d'aménorrhée, IQ Interquartile 25-75.

Variables	P	OR	IC 95 %
<i>Latence entre la rupture et l'accouchement</i>	0,30	1,01	0,98 – 1,03
<i>Anamnios à la rupture</i>	0,04	9,32	1,01 – 118,01
<i>Durée de l'oligo-anamnios</i>	0,02	1,03	1,01 – 1,06

Tableau 3 : Analyse multivariée avec des variables liées à la rupture ayant influencé de manière significative la survie néonatale dans l'analyse univariée. (OR Odds Ratio ; IC 95 % : Intervalle de confiance 95 %)

Discussion

Résultats principaux

Lorsqu'une rupture prématurée des membranes survient chez un jumeau pendant une grossesse gémellaire, et que celle-ci est prolongée ; il a été observé une issue favorable dans 80% des cas contre 20% d'issues défavorables. Le taux d'issues favorables augmentait avec l'avancée de l'âge gestationnel, et le taux d'issues défavorables se stabilisait au contraire à partir de 24 SA.

De plus, notre travail révèle cinq points importants : 1/ Plus la RPM était précoce dans la grossesse, plus le délai entre la rupture et l'accouchement était long ; 2/ Plus la durée de la rupture était courte, moins l'issue était favorable ; 3/ Le diagnostic d'un anamnios à la rupture était un facteur prédictif péjoratif ; 4/ Plus la durée de l'oligo-anamnios était longue, moins l'issue était favorable. 5/ Les RPM survenant avant 24 SA étaient associées à un risque accru de mortalité et de morbidité périnatales. A partir de 24 SA, la grande majorité des enfants n'étaient plus hospitalisés au 3ème mois de vie.

Forces et limites

Notre étude se distingue des études existantes en s'intéressant à tous les termes de rupture (entre 12 et 37 SA) ainsi qu'au caractère prolongé de la rupture (supérieure à 48 heures), sans exclure les interruptions médicales de grossesses ou les morts fœtales in utéro.

Nos résultats sont cohérents avec ceux de la littérature puisque la survie néonatale était associée à l'âge gestationnel au moment de la RPM, la période de latence entre rupture et accouchement était inversement proportionnelle à l'âge gestationnel au moment de la rupture (13-15), de même qu'un anamnios à la rupture était associé à une issue plus défavorable (16).

A notre connaissance, il s'agit de la plus grande cohorte évaluant l'impact de la RPM prolongée dans un contexte de grossesses gémellaires. Bien que les travaux de Mercer et al. (8), Trentacoste et al. (15), Wong et al. (17), et Dinsmoor et al. (18) aient déjà abordé le sujet, les effectifs étaient plus faibles, ou les objectifs différaient. L'étude récente de Lorthe et al, basée sur une grande cohorte (cohorte EPIPAGE II), s'est intéressée à la survie néonatale et au devenir à 2 ans de vie des prématurés nés après une rupture à 22-25 SA, toutes grossesses confondues (19). La survie à 2 ans sans paralysie cérébrale était faible en cas de RPM entre 22 et 23 semaines, mais atteignait environ 60% et 70% en cas de RPM entre 24 et 25 SA. Contrairement

à nos résultats, ils concluent que la durée de latence entre la rupture et l'accouchement ne changeait pas en fonction du moment de la rupture. Cette différence peut s'expliquer par la cohorte étudiée, s'intéressant exclusivement à une population entre 22 et 25 SA.

Un autre point fort de notre travail est que notre population reflète la diversité des soins prénataux et qu'elle est applicable dans la pratique réelle. La collecte de données très détaillée reflète les pratiques quotidiennes des centres hospitaliers universitaires, des maternités semi-privées et des maternités publiques. Nos résultats sont donc extrapolables. Le taux de survie est basé sur une évaluation objective d'un échantillon et non sur une appréciation subjective : ce travail peut donc être un support fiable pour apporter aux parents une information éclairée au cours de la grossesse.

En revanche, plusieurs limites peuvent être soulignées dans ce travail : son caractère rétrospectif, sa dépendance au codage médical, ainsi que la proportion de données exclues. Cette proportion concerne principalement les accouchements survenus dans les 48 heures suivant la rupture. Parmi la population étudiée, 43% des accouchements ont eu lieu dans les 48 heures suivant la rupture, ce qui est conforme à la littérature (14,15). Ce délai a été choisi pour permettre une corticothérapie complète mais aussi dans l'objectif d'étudier le caractère prolongé des ruptures. A noter qu'il existe certaines grossesses, parmi celles qui ont présenté une RPM < 24 SA (et qui n'avaient donc pas eu de corticothérapie au moment de la rupture) ; des cas qui n'ont finalement pas eu de corticothérapie anténatale complète dans certaines situations urgentes avec indication de naissance ne permettant pas 2 injections à 24h d'intervalle.

La taille disproportionnée de chaque groupe peut également être sujet à discussion. Compte tenu de la faible incidence de la rupture prématurée prolongée des membranes dans les grossesses gémellaires, nous avons choisi de créer des groupes d'étude, ce qui rend la précision de l'interprétation plus difficile car l'âge gestationnel au moment de la rupture prématurée est un déterminant majeur du résultat périnatal.

Malgré la force de notre étude, il y a certainement un manque de puissance pour certains facteurs. Il existe probablement un manque de données sur les grossesses avec rupture expulsées avant 24 SA, car celles-ci sont codées dans le codage médical comme fausses couches tardives. Ce manque de données peut minimiser les résultats négatifs dans notre population pour les groupes 1 et 2.

Implication clinique

De nos jours, la réanimation pédiatrique peut prendre en charge des enfants de plus en plus de prématurés. Devant l'augmentation du taux de grossesses gémellaires, la prise en charge de grossesses multiples avec une RPM est une situation à laquelle les équipes médicales seront confrontées de plus en plus fréquemment (6). L'information donnée aux parents et les décisions de prise en charge qui en découlent sont actuellement largement influencées par l'institution et le praticien qui donne l'information (19). Il est important de souligner que les données actuellement disponibles surestiment probablement le taux de survie des jumeaux après RPM ; la majorité des études ne prenant pas en considération dans les statistiques les fausses couches tardives, ainsi que les interruptions médicales de grossesse. Le choix de cette alternative ayant été peu discuté dans la littérature (20).

Selon Keselman et al. (21), Dorfman et al. (22), et De Catte et al. (23), une interruption médicale sélective du jumeau rompu serait une option à considérer pour améliorer l'issue du second jumeau, en argumentant que cela pourrait réduire le risque d'infection et la morbidité périnatale. Selon ces auteurs, puisqu'il est actuellement possible de réaliser une interruption médicale de grossesse sélective sur un jumeau porteur d'une anomalie congénitale, il serait possible d'étendre l'indication d'interruption médicale, en l'absence de signes d'infection, aux ruptures précoces afin de permettre au second jumeau de poursuivre la grossesse. Cependant, nous devons garder à l'esprit les difficultés techniques potentielles à la réalisation de cette procédure dans de telles conditions, en particulier si le jumeau rompu est en position postérieure.

L'amélioration du pronostic des grossesses gémellaires avec rupture prématurée et prolongée des membranes nécessite donc une approche globale impliquant des informations multidisciplinaires, principalement obstétricales et néonatales, afin de parvenir à une décision partagée entre le couple et les intervenants, après une information éclairée.

Conclusion

La prise en charge des grossesses gémellaires après une rupture prématurée et prolongée des membranes chez l'un des jumeaux est une situation à laquelle les équipes médicales seront confrontées de plus en plus fréquemment. Il est essentiel de fournir une information adaptée en fonction des données médicales disponibles, et de prendre en compte les souhaits des parents en matière de décisions.

Nos résultats sur le pronostic des RPM prolongées dans le contexte de grossesses gémellaires, basés sur notre cohorte, peuvent être utilisés comme un outil permettant de fournir un conseil étayé aux parents. La RPM prolongée sur l'un des jumeaux était associée à un taux de survie et à un résultat néonatal à la naissance variables selon le terme de la RPM. Le taux de survie néonatale augmentait avec l'âge gestationnel au moment de la rupture mais aussi avec la durée de la rupture. Une issue défavorable était associée à une durée plus courte de rupture, à un diagnostic d'anamnios au moment de la rupture et à une durée plus longue d'oligo-anamnios. Le taux d'issues défavorables est resté sensiblement le même lorsque la rupture s'est produite après 23+6 SA.

Références

1. Menon R, Richardson LS. Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. *Semin Perinatol.* nov 2017;41(7):409-19.
2. Moretti M, Sibai BM. Maternal and perinatal outcome of expectant management of premature rupture of membranes in the midtrimester. *Am J Obstet Gynecol.* août 1988;159(2):390-6.
3. Sklar A, Sheeder J, Davis AR, Wilson C, Teal SB. Maternal morbidity after preterm premature rupture of membranes at <24 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol.* avr 2022;226(4):558.e1-558.e11.
4. Wu MY, Yang YS, Huang SC, Ho HN. Prolongation of pregnancy and survival of both twins after preterm premature rupture of membrane of twin a at 19 weeks' gestation. *Acta Obstet Gynecol Scand.* mars 1996;75(3):299-301.
5. Homola W, Florjański J, Królak-Olejnik B, Fuchs T, Lachowska M, Bek W. The impact of chorionicity and the type of twin growth on the early neonatal outcome in twin pregnancies – 20 years of experience from one tertiary perinatal center. *Taiwan J Obstet Gynecol.* juill 2019;58(4):482-6.
6. Geisler ME, O'Mahony A, Meaney S, Waterstone JJ, O'Donoghue K. Obstetric and perinatal outcomes of twin pregnancies conceived following IVF/ICSI treatment compared with spontaneously conceived twin pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* oct 2014;181:78-83.
7. Lee T, Silver H. Etiology and epidemiology of preterm premature rupture of the membranes. *Clin Perinatol.* déc 2001;28(4):721-34.
8. Mercer BM, Crocker LG, Pierce WF, Sibai BM. Clinical characteristics and outcome of twin gestation complicated by preterm premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol.* mai 1993;168(5):1467-73.
9. Kristensen S, Salihu H, Ding H, Alexander G. Early mortality in twin pregnancies complicated by premature rupture of membranes in the United States. *J Obstet Gynaecol.* avr 2004;24(3):233-8.
10. Pakrashi T, Defranco E. The Relative Proportion of Preterm Births Complicated by Premature Rupture of Membranes in Multifetal Gestations: A Population-Based Study. *Am J Perinatol.* 6 juill 2012;30(01):069-74.

11. Mendez-Figueroa H, Dahlke JD, Viteri OA, Chauhan SP, Rouse DJ, Sibai BM, et al. Neonatal and Infant Outcomes in Twin Gestations With Preterm Premature Rupture of Membranes at 24–31 Weeks of Gestation. *Obstet Gynecol.* août 2014;124(2):323-31.
12. Wagner P, Sonek J, Mayr S, Abele H, Goelz R, Hoopmann M, et al. Outcome of dichorionic diamniotic twin pregnancies with spontaneous PPRM before 24 weeks' gestation. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 18 juill 2017;30(14):1750-4.
13. Kibel M, Asztalos E, Barrett J, Dunn MS, Tward C, Pittini A, et al. Outcomes of Pregnancies Complicated by Preterm Premature Rupture of Membranes Between 20 and 24 Weeks of Gestation. *Obstet Gynecol.* août 2016;128(2):313-20.
14. Zhou S, Yang Y, Zhang X, Mu X, Quan Q, Zhong Q, et al. Perinatal outcomes of twin pregnancies with preterm premature rupture of the membranes at 24–34 weeks' gestation. *Sci Rep.* déc 2021;11(1):23419.
15. Trentacoste SV, Jean-Pierre C, Baergen R, Chasen ST. Outcomes of preterm premature rupture of membranes in twin pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med.* janv 2008;21(8):555-7.
16. Hadi HA, Hodson CA, Strickland D. Premature rupture of the membranes between 20 and 25 weeks' gestation: Role of amniotic fluid volume in perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* avr 1994;170(4):1139-44.
17. Wong LF, Holmgren CM, Silver RM, Varner MW, Manuck TA. Outcomes of expectantly managed pregnancies with multiple gestations and preterm premature rupture of membranes prior to 26 weeks. *Am J Obstet Gynecol.* févr 2015;212(2):215.e1-215.e9.
18. Dinsmoor MJ, Bachman R, Haney EI, Goldstein M, MacKendrick W. Outcomes after expectant management of extremely preterm premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol.* janv 2004;190(1):183-7.
19. Lorthe E, Torchin H, Delorme P, Ancel PY, Marchand-Martin L, Foix-L'Hélias L, et al. Preterm premature rupture of membranes at 22–25 weeks' gestation: perinatal and 2-year outcomes within a national population-based study (EPIPAGE-2). *Am J Obstet Gynecol.* sept 2018;219(3):298.e1-298.e14.
20. Waters TP, Mercer BM. The management of preterm premature rupture of the membranes near the limit of fetal viability. *Am J Obstet Gynecol.* sept 2009;201(3):230-40.

21. Keselman L, Perlitz Y, Younis J, Ben-Ami M. Nonconventional Approach to Twin Pregnancies Complicated by Extremely Preterm Premature Rupture of Membranes of One Twin. *Am J Perinatol.* févr 2008;25(3):161-2.
22. Dorfman SA, Robins RM, Jewell WH, Louis LSt, Evans MI. Second Trimester Selective Termination of a Twin with Ruptured Membranes: Elimination of Fluid Leakage and Preservation of Pregnancy. *Fetal Diagn Ther.* 1995;10(3):186-8.
23. Catte L, Laubach M, Bougatef A, Mares C. Selective Feticide in Twin Pregnancies with Very Early Preterm Premature Rupture of Membranes. *Am J Perinatol.* mars 1998;15(03):149-53.

Annexe – Préfixe - Case Report

Juillet 2020

Mme X, 30 ans, G1P0, est admise en urgence à 26 SA + 1 j pour contractions utérines douloureuses, dans un contexte de grossesse gémellaire bichoriale biamniotique avec rupture prématurée des membranes à 15 semaines d'aménorrhée et 5 jours.

Concernant l'évolution de la grossesse, une hospitalisation à domicile a été mise en place avec surveillance clinique et biologique. Un bilan échographique, avec évaluation des vitalités et des croissances fœtales est effectué 2 fois par mois.

A l'arrivée aux urgences, l'évaluation maternelle retrouve sur le plan clinique une tachycardie associée à un syndrome inflammatoire biologique. Sur le plan fœtal, J1, jumeau sur lequel s'est produit la rupture prématurée des membranes est en présentation caudale, et J2 est en présentation céphalique. L'enregistrement cardiaque de J1, retrouve une tachycardie à 170 bpm associée à des ralentissements répétés. L'enregistrement cardiaque de J2 est sans particularité.

Devant la forte suspicion de chorioamniotite, une césarienne est réalisée en urgence, après la réalisation d'une première injection de corticoïde et d'une dose de charge de sulfate de magnésium.

Il est extrait J1, en siège, un garçon de 940 g, Apgar 0/0/6, pH 7,36, avec un liquide en faible abondance. Après 2h de réanimation néonatale, les soins sur le nouveau-né sont arrêtés, avec un décès lié principalement à une hypoxémie réfractaire sur hypoplasie pulmonaire. L'examen morphologique note une déformation de la face, caractéristique de la séquence de Potter, et des membres supérieurs, liée à priori à l'oligo-anamnios prolongé.

J2 est extrait dans un deuxième temps, en céphalique : un garçon de 1050 g, Apgar 5/7/8, pH 7,36. Un retour à domicile sera envisagé après 27 jours en réanimation, 34 jours en soins intensifs et 21 jours en néonatalogie. Les soins en hospitalisation ont principalement été concentrés sur une bronchodysplasie secondaire à une maladie des membranes hyalines, ainsi que de la persistance d'un canal artériel traitée médicalement et chirurgicalement.

L'examen anatomopathologique et bactériologique du placenta demandé, retrouve des lésions typiques de chorioamniotite aiguë.

Ce cas clinique est à l'origine de ce travail de thèse.

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.

Grossesse gémellaire et rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux : facteurs pronostiques et issues néonatales

Contexte : En cas de rupture prématurée prolongée des membranes chez l'un des jumeaux, nous manquons actuellement de données fiables et pertinentes, concernant la survie néonatale en fonction de l'âge gestationnel à la rupture. Afin de fournir des conseils prénataux optimaux, d'adapter nos politiques de soins et de prendre en compte les souhaits des parents en matière de décisions, les équipes obstétricales et pédiatriques doivent avoir accès à une évaluation réaliste et individualisée concernant la rupture prématurée prolongée chez les jumeaux.

Objectif : Décrire les facteurs maternels et obstétricaux pouvant influencer la survie néonatale dans le cadre des grossesses gémellaires avec une rupture prématurée prolongée des membranes sur l'un des jumeaux avant 37 semaines d'aménorrhée, selon le terme de la rupture.

Plan de l'étude : L'étude est une cohorte multicentrique rétrospective parmi les grossesses gémellaires dans 4 maternités du sud de la France, entre 2015 et 2021. Les critères d'inclusion étaient le diagnostic d'une rupture prématurée des membranes (RPM) chez les grossesses gémellaires entre 12 et 37 semaines d'aménorrhée (SA) avec deux fœtus vivants au moment de la rupture. Les grossesses gémellaires avec une RPM dont l'accouchement a eu lieu dans les 48 heures suivant la rupture ont été exclues. Une issue favorable a été définie comme la survie au moment de la sortie de l'hôpital. Une issue défavorable a été définie comme la mort fœtale in utero, l'interruption médicale de grossesse et le décès néonatal ou périnatal. La prise en charge prénatale et la survie néonatale ont été décrites pour l'ensemble de la population et comparées par groupe d'âge gestationnel au moment de la rupture prématurée. Six groupes (G) ont été formés selon l'âge gestationnel de la rupture des membranes et le degré de prématurité (G1 : RPM < 16 SA ; G2 : 16 < RPM < 23+6 SA ; G3 : 24 < RPM < 27+6 SA ; G4 : 28 < RPM < 31+6 SA ; G5 : 32 < RPM < 33+4 SA ; G6 : 34 < RPM < 37 SA).

Résultats : Sur les 526 patientes ayant eu un diagnostic de RPM dans le cadre d'une grossesse gémellaire, 132 patientes ont été incluses dans notre analyse. L'âge gestationnel moyen au moment de la RPM était de 28,1 SA (IQ interquartile 24 - 33). L'âge gestationnel moyen à la naissance pour les jumeaux avec rupture était de 30,6 SA (IQ 28,3 - 34,4). Parmi les 132 grossesses gémellaires présentant une RPM prolongée, 105 grossesses (79,5 %) ont eu une issue favorable et 22 (16,7 %) une issue défavorable. Il y avait une association significative entre la durée de la rupture, un diagnostic d'anamnios à la rupture et la durée totale de l'oligo-anamnios sur la survie néonatale ($p < 0,05$). Le taux de survie néonatale augmentait avec l'âge gestationnel au moment du RPM et la durée de la rupture. Le taux d'issues défavorables était sensiblement le même lorsque la rupture sur l'un des jumeaux survenait après 24 SA. Un jumeau avec un anamnios au moment du RPM était environ 10 fois plus à risque d'avoir une issue défavorable par rapport à un jumeau qui avait encore du liquide (IC 1,01 - 118,01).

Conclusion : La rupture prématurée prolongée des membranes d'un des jumeaux dans le cadre des grossesses gémellaires était associée à un taux de survie et à une issue néonatale à la naissance variables selon le terme de la RPM. Le taux de survie néonatale augmentait avec l'âge gestationnel au moment de la rupture. Une issue défavorable était associée à une durée plus courte de rupture et à un diagnostic d'anamnios au moment de la RPM. Le taux d'issues défavorables était sensiblement le même lorsque la rupture sur l'un des jumeaux se produisait après 24 SA.

Mots-clefs

Grossesse gémellaire. Rupture prématurée des membranes. Rupture prolongée. Survie périnatale. Issue fœtale. Prématurité.