



HAL
open science

Facteurs de risque d'hospitalisation et parcours de soin au cours du premier mois de vie d'une population de nouveau-nés "sains": étude en population dans la région PACA

Camille Ravel, Marion Nimal

► **To cite this version:**

Camille Ravel, Marion Nimal. Facteurs de risque d'hospitalisation et parcours de soin au cours du premier mois de vie d'une population de nouveau-nés "sains": étude en population dans la région PACA. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03148489

HAL Id: dumas-03148489

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03148489>

Submitted on 22 Feb 2021

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

**Facteurs de risque d'hospitalisation et parcours de soin
au cours du premier mois de vie d'une population de nouveau-nés "sains":
étude en population dans la région PACA**

T H È S E E N B I N Ô M E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 2 Juin 2020

Par Madame Marion NIMAL

Née le 25 juin 1991 à Marseille 08^{ème} (13)

Et par Madame Camille RAVEL

Née le 29 août 1992 à Orleans (45)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de PÉDIATRIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur DUBUS Jean-Christophe

Président

Monsieur le Professeur CHAMBOST Hervé

Assesseur

Madame le Professeur GENTILE Stéphanie

Assesseur

Monsieur le Docteur BOUBRED Farid

Directeur



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
Assesseurs :		
➤ 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. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

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

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

EMERITAT**2008**

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

2016

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

2017

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

2018

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

2019

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
 FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES (disciplines médicales)

LOUIS-BORRIONE Claude

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

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

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

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

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

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

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

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

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

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

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

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

CARDIOLOGIE 5102

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

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

LOUIS-BORRIONE Claude (PR associé des Universités)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

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

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

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

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

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

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

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

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

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

DUSI

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

GENETIQUE 4704

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

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

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

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

IMMUNOLOGIE 4703**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

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

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

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

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

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

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

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

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

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

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

NEPHROLOGIE 5203

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

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

NUTRITION 4404**NEUROCHIRURGIE 4902**

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

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

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

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

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

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

MAAROUF Adil (MCU-PH)

OPHTALMOLOGIE 5502

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

PEDEPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

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

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

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

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

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

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

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

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

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

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

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

PHYSIOLOGIE 4402

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

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

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

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

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

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

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

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

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

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

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

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

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

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

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

UROLOGIE 5204

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

REMERCIEMENTS COMMUNS

A notre Maître et Président de jury,

Monsieur le Professeur Jean-Christophe Dubus

Professeur des Universités

Praticien Hospitalier

Chef de service de l'unité de Pneumologie Pédiatrique et de Médecine Infantile

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury et nous vous en remercions.

Merci de votre disponibilité et de votre gentillesse.

Soyez assuré de toute notre gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Hervé Chambost

Professeur des Universités

Praticien Hospitalier

Service de l'unité d'Hématologie, Immunologie et Oncologie Pédiatrique

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger dans notre jury de thèse.

Nous vous remercions également pour la qualité de votre enseignement

et de votre disponibilité tout au long de notre internat.

Nous espérons que ce travail suscitera votre intérêt.

A notre Maître et Juge,

Madame la Professeur Stéphanie Gentile

Professeur des Universités

Praticien Hospitalier

Chef de service d'Evaluation Médicale

Nous vous remercions d'avoir accepté de siéger dans notre jury de thèse.

Nous sommes honorées de bénéficier de votre regard sur ce travail et nous vous prions d'accepter notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse,

Monsieur le Docteur Farid Boubred

Praticien Hospitalier

Chef de service de Médecine et Réanimation Néonatale de l'hôpital de la Conception

Tu nous fais l'honneur de diriger notre travail de thèse et nous t'en remercions
profondément.

Tu as su susciter notre goût et notre intérêt pour la néonatalogie dès le début de
notre internat et nous sommes ravies de le conclure par ce travail de thèse à tes
côtés.

Merci pour ton accompagnement, ta disponibilité et ta réactivité tout au long de ce
projet.

Ce fut un réel plaisir de travailler avec toi.

Reçois ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

A toutes les personnes ayant contribué à l'aboutissement de ce travail :

A Monsieur Stève Nauleau,

Merci pour ton travail sans lequel notre thèse n'aurait pu aboutir. Tu as su décrypter nos attentes avec une grande patience. Nous sommes fiers aujourd'hui de te présenter ici le résultat de ce travail.

Au Docteur Sophie Tardieu,

Merci pour l'intérêt que tu as porté à notre travail et tes conseils.

Aux Docteur Corinne Bois et Olivier Bernard,

Merci de nous avoir fait partager vos connaissances.

A Madame Vedrines, Monsieur Meur et Monsieur Lapalus et à l'ARS PACA,

Sans qui nous n'aurions pu exploiter ces données. Merci pour vos expertises.

A Chérifa Nimal, Marcel Nimal, Didier Ravel, Thaïs Payan, Camille Laval et

Lucie Lahellec,

Pour votre relecture, pour votre grande aide.

REMERCIEMENTS MARION

A ma co-thésarde,

Mlle Camille RAVEUL,

Co interne et amie

Fraichement Docteur,

Premier souvenir de toi dans le hall d'entrée de la faculté en octobre 2016 puis tu as vite fait partie de mon quotidien. J'ai débuté cet internat à tes côtés et je suis émue de le conclure avec toi par la réalisation de cette thèse.

Les éclats de rire ont rythmé notre vie d'interne ! Qu'est ce que j'adore le moment où ton visage vire au rouge et que ta lèvre supérieure s'amincit et que tu perds le contrôle de ton corps (Elise, ca y'est elle convulse !?).

Je suis chanceuse d'avoir partagé dans l'intimité ces 4 années avec toi. T'es ma RAVEUL et je suis heureuse de te compter parmi mes amis aujourd'hui.

Nous pouvons être fière de ce que nous avons accomplis car ce soir nous devenons Docteur ensemble, la main dans la main.

Je suis sûre que tout ca n'est que le début d'une belle aventure.

Félicitation à toi Dr Raveul !

Et surtout merci à Mr et Mme Raveul de nous avoir offert Camille car sans elle la vie serait beaucoup moins drôle !!

A Nico,

Mon Gâté,

12 ans et quelques mois que nous faisons qu'un.

Tu connais mes envies pour le voyage, la découverte, les rencontres.

Mais ma plus belle aventure, *c'est la nôtre.*

Aujourd'hui si je soutiens ma thèse dans cette faculté de Médecine c'est grâce à toi
et je t'en remercie.

La rédaction de ces remerciements est une nouvelle occasion pour se souvenir de nos moments, mais je veux profiter de ces quelques lignes pour te remercier pour tout le soutien que tu m'as apporté pendant ces années de médecine, certaines plus agréables que d'autres.

Ces 12 ans ne sont que le début de notre road trip ... pour continuer à profiter de notre planète Terre, des bons moments qu'elle nous offre et des gens formidables qui nous entourent.

Merci à l'homme sensible, attentionné, dévoué, aimant, réconfortant qui m'épaule depuis toutes ces années.

Merci pour tes sourires, merci pour ton énergie.

Je t'aime.

A mes parents, à mes sœurs Mathilde et Camille,

Merci Maman, Merci Papa pour tout l'amour que vous nous avez transmis.

Vous êtes des parents merveilleux, un modèle pour nous.

Cette réussite, je vous la dois : toi Maman, toi Papa, toi Camille et toi Mathilde.

Maman, la plus belle des mamans ! Merci pour toute l'énergie que tu m'as donné dans les moments les plus difficiles de ce parcours de ma vie. De l'émotion ce soir, car je sais que tu es fière de ta fille! Merci pour tout, sans toi je ne serais pas là :

c'est une certitude !

Papa, mon Dad ! 4 filles autour de toi, dans ton quotidien : merci pour l'Homme formidable que tu es. Toujours disponible et aimant ! Maman et nous 3 sommes

chanceuses de t'avoir.

Camille, je suis fière de la femme que tu es ! Madame la Capitaine, ca n'a pas été toujours facile, mais je suis certaine d'une chose c'est que les moments difficiles que nous avons vécus m'ont toujours fait réaliser que vous êtes ce que j'ai de plus cher.

Je serai toujours là pour toi !

Mathilde, notre piou-piou international ! Mon clone ! Une boule d'énergie qui donne le smile dès que tu la croises. Ce soir j'espère que tu nous feras une démonstration de

Zougloodance !

A Zepequeno, qui nous manque.

Le Tome « Pointe rouge » se ferme, remplis de souvenirs, mais le Roman « Poli » nous réserve des belles histoires.

Je vous Aime !

A mes grands-parents,

Arlette et Marcel,

Liemna,

Pépé, mémé ! Marlette et Arcelle ! En voilà un autre de modèle de vie !

Parce que vous nous avez vu grandir, vous nous avez accompagné tout au long de notre enfance, adolescence et maintenant notre vie « d'adulte »... Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous !

Pleins de souvenirs en tête et c'est toujours un plaisir de se les remémorer avec vous ! Merci pour tous ces moments passés à Ancelle, merci de m'avoir fait tant aimer la montagne.

Je suis si émue de vous savoir auprès de moi ce soir ! Merci pour tout.

Mémé, toi, ce soir tu es présente dans nos cœurs.

Je sais à quel point tu es fière de tes enfants et petits enfants.

Je pense souvent à toi.

Tu me manques beaucoup.

A mes **oncles** et **tantes**, à mes **cousins** et **cousines** qui forment une très belle famille, un modèle exemplaire de cohésion ! Pour encore plus de folie de **Jahida**, de pizzas d'**Azzedine** et **Flo**, de danses de **Chadi**, de sourire de **Laïla**, de sorties en bateaux avec **Jean-Pierre** et **Farida**, de kilomètres parcourus de **Salah**, de gâteaux de tata **Saliah** et **Chloé**, de pub Zalendo de **Mourad** !!!

Aux cousins et cousines : **Majid, Lucile** et le baby, **Hugo** et **Stella, Anaïs, Bélinda**
et **Sébastien, Morgane, Luca, Chiara, Lina, Noah, Djalil, Sabri** et **Zohra !**

A la famille de Toulouse, à **Ondine** et **Emilien !!**

A ma belle-famille : **Isa, JP, Charline, Seb** et **Brittany !** Merci pour votre accueil,
toujours aussi chaleureux depuis 12 ans.

J'ai rencontré des personnes formidables depuis ma première année,

Merci à vous d'avoir fait de mon quotidien de carabin un plaisir,

Doriane, Alice, Clémence et Roxane

Parce que toutes les cinq on est tellement différentes mais tellement complémentaires. Le crush c'est vous les filles ! Et vous savez quoi ? Je suis tellement fière des médecins que vous êtes devenues et des amies que vous êtes !

Cette sensation de bien-être quand on est toutes les 5 est exceptionnelle.

Sidi Dodo, Sidi Alice, Sidi Clémence, Sidi Roxi : à nos futurs moments (protège-slip free) partagés ensemble !

Merci d'avoir fait de mon externat, mon internat et tout simplement de ma vie un bonheur !

Elise, cette thèse elle t'est dédiée !

Un grand cœur dans une belle carapace. Dans la joie et la bonne humeur on a vécu notre internat. Voir les enfants à ta place aux urgences fut un réel plaisir et t'es vite devenue une amie ! Sans oublier le trio avec notre belle Raveul qu'on n'aura pas épargné et qui nous a bien supporté !

Merci pour tous ces éclats de rire, merci pour tes bons conseils.

Interne GRASSE & ANIMAL

Aux cancrés, car être intelligent c'est pas drôle !

Johanna, ma Jojo ! Es-tu réellement prête à partager ce bureau avec moi ? Avant tout ça, c'est parti pour quelques mois de chill à tes côtés ! A notre été 2020, avec ou sans COVID on va se la régaler !

Ninon, le bien-être incarné ! Merci à la vie de t'avoir mis sur mon chemin.

A **Juliette**, pour l'œil au beur noir qu'un jour tu m'offriras !

A mes plus belles rouflaquettes : **Sarah** et **Julie** ! Merci à Coca-cola® pour avoir sponsorisé les relèves du Dr Szczepetowski !

A mon **Olympus** qui ne peine pas à jouer.

A mon amie le **Dr Colleu** et son homme. A **Zoé** et **Vincent**. A **Léo**. A **Caujolle**. Car débuté mon internat à vos côtés fut un réel plaisir.

Merci à **Honoré**, **Aphaïa**, **Camille**, **Marie** d'avoir rendu ce stage d'hématologie si agréable malgré le rythme !

A l'équipe des urgences pédiatriques Timone : **Marine**, **Manon**, **Juliette**, **Julia**, **Alan**, **Clémence**, **Margaux**, **Stacy**, **Thibaud** et **Vincent** ! J'espère que Marine pour l'occasion tu vas faire le singe !

A mes co-internes de Aix : **Camille**, **Ma chatte**, **Sophie** avec qui ce fut un réel plaisir de travailler.

Aux internes de pédiatrie : **Lucile**, **Marine**, **Céline**, **Olivia**, **Victoria**, **Laurence**,

Pauline, Charlotte Isnard avec qui j'ai partagé mon internat. A **Philippine** pour tous ces bonbons apportés a l'HDJ du 15^{ème}.

Aux réanimateurs : **Arnaud, Marion, Camille, Anastasia, Michel, JB, Nico** et **Mathieu**.

A **Morgane**, ma doudou, que j'ai vu grandir.

A **Mathilde**, ma petite sœur, mon the White, ma kiné ! On a vite compris que la coordination du hip hop n'était pas faite pour nous ! Merci pour toutes ces années passées au près de toi. T'es formidable ! Départ pour la Réunion soon ? A **Marion**, pour tout ce temps à rattraper ...

A **Fanny**, mon E.Coli multi sensible, mon amie.

A **Zunino**, à **Laure** pour ces sessions piscines et sous colles. Merci **Z** pour ce voyage, pour ces slouvakis mémorables.

A mes copains d'externat, vous me manquez ! A **Simon** (que j'aime tant), à **Pauline**, à **Abel**, à **Léo** (j'adore courir dans tes bras dans le métro parisien), à **Jessica** (maintenant on arrête nos bêtises), à **Quentin**, à **Luigi**, à **Coq**, à **Montbarbon**, à **Max**. A **Julie**, je suis heureuse de te retrouver à Marseille pour cet été 2020. A **Morgane**, à **Camille** qui auront marqué mes premières années.

A **Monique** et **Christelle** pour tout le soutien qu'elles m'ont apporté pendant ma P1.

Merci aux **médecins** qui m'ont encadré, présents tout au long de mon parcours,
merci pour votre enseignement et votre participation à ma formation. Merci à tous les
assistants de pédiatries que j'ai rencontré !!

Merci aux **équipes paramédicales** : infirmières, puéricultrices et auxiliaires qui m'ont
beaucoup appris.

A tous ces enfants courageux que j'ai rencontré !

A mes amis et copains moldus, qui même si pour certains n'ont toujours pas compris la différence entre externat et internat, ont été indispensables à mon bien-être mental !

Agathe, ma Best Friend For Ever. Qui l'aurait cru qu'un « Tu joues de la guitare ma poule ? » soit à l'origine de tant d'années d'amitié ! Heureusement que ta mémoire est là pour nous rappeler toutes les bêtises que l'on a faites ensemble ! Merci pour le friend-meeting : sans toi je ne compterais pas **Thaïs**, **Léo** et son crapeau, mon cordon bleu **Damien**, **Olivier**, **Camille** cette Warrior, **Pauline & Raphael** nos acolytes du Mont Vauban, **Julie**, **Claire** une colloc' qui a du courage, **Camille & Julien** les dynamiques & **Madeline & Loïc** ...parmi les copains !

A mon **Ouistiti** joli joli ! Pour sa folie, son imagination, ces chansons. Trop fière de ce que tu es devenue ! Merci aux Payan pour leur accueil toujours aussi chaleureux !

Aux adolescentes qu'on a été : **Charlotte**, **Camille & Morgane** !

A mes épicuriens, **Alexis** et **Julie**.

Aux Gad'zart, ma belle-famille :

Baram's mon jumeau <3, **Céma** et **Marie** responsables permaculture. Le plus pudique des hommes : **Smecta** et sa douce **Marine**.

A **Khrizzer's** et **Camille**, parce qu'un oui de principe nous réserve un tas de surprises. **Chester** le sous chémo et **Francesca** la plus accueillante des Italiennes !

A **Juliette** avec qui j'adore profiter des choses simples de la vie. A **Mouton** et **Hélène**, à **Gaule** et **Yack**, à **Kéké**, à **UrtiZ** et **Sonia** et aux autres taupins pour tous ces week-ends, soirées et bons moments.

REMERCIEMENTS CAMILLE

Aux médecins et équipes paramédicales :

A l'équipe des urgences pédiatriques de l'hôpital Nord.

Un grand merci au **Dr Philippe Minodier** qui aura été comme un papa tout au long de ce premier semestre : toujours présent et aidant dans nos premiers pas de pédiatre. Merci pour ton enseignement et ta pédagogie.

Un merci à **Anaïs**, une assistante bienveillante, toujours un plaisir de te revoir.

Au service de Néonatalogie de la Conception.

Un grand merci, à **Farid, Camille, Clothilde**, les **Isa, Laura, Laurence, Patricia, Valérie**. Un réel plaisir d'avoir travaillé avec vous, vous avez su me donner le goût de la néonatalogie tout au long de ces deux semestres.

Au service de neurologie pédiatrique de la Timone.

Merci à l'équipe médicale pour la richesse de vos enseignements.

Au service de pédiatrie d'Avignon.

Une équipe agréable et accueillante, j'y ai passé un très beau semestre d'été en votre compagnie.

Au service de pédiatrie multidisciplinaire de la Timone.

Merci à l'équipe médicale pour votre encadrement et vos enseignements toujours dans la bonne humeur. Un merci à **Justine, Stéphanie** et **Marine** des super assistantes.

Au service de réanimation et d'anesthésie pédiatrique de la Timone.

Merci pour tout ce que vous m'avez appris. Des situations parfois tristes, parfois plus réjouissantes, dans un contexte difficile particulièrement ces derniers mois mais toujours dans la bonne ambiance.

Je remercie toutes les équipes infirmiers, puer et auxiliaires que j'ai pu rencontrer au cours de mes différents stages, j'ai aussi beaucoup appris auprès de vous.

A ma famille :

Mes **parents** qui ont toujours été présents et d'un soutien sans faille. Je sais que vous êtes fiers de vos enfants. Cette réussite est surtout la vôtre, un immense merci.

A papa, papa poule, papa « tourmenté » toujours bienveillant et soucieux de mon bonheur. A maman, mon oreille attentive, qui a toujours su m'encourager et m'aider depuis tant d'années.

A ma sœur **Alice**, l'une créative et l'autre studieuse, l'une brune et l'autre blonde, l'une ordonnée et l'autre un peu moins (ou peut-être dans le sens inverse). Si différentes et pourtant si complices. Je sais combien tu es fière d'avoir une sœur docteur, ton aide et ta présence m'ont été d'un grand soutien durant ces longues études.

A mon frère **Pierre**, tu as toujours été fière de ta sœur « la studieuse ». Je vais te décevoir en t'apprenant que je n'ai pas étudié toutes les encyclopédies de la médecine contrairement à ce que tu peux penser, mais voici au moins une partie de mon travail. La famille que tu formes avec **Monika** et **Kamila** est belle, je suis heureuse d'en faire partie. Qui sait, Mimi suivra peut-être les pas de sa tante Toc à vouloir soigner les enfants....

A ma **mamie**, je n'ai peut-être pas choisi la spécialité qui t'aurait arrangée et, j'ai beau habiter loin pour te soigner comme j'ai pu te le promettre petite, je sais que tu es fière de ta petite fille. Je sais que **pépé** l'aurait aussi été.

A la famille Ravel,

Tatie et tonton, tonton JJ, les cousins/cousines **Sandra, Romain, Amélie, Salomé, Diane** et les petits cousins **Théo, Flora, Emma et Dino**. Je pense que **papi et mamie** seraient très heureux de cette union et force qui nous lie. Vous avez été d'un grand soutien, merci !

A la famille Boizard,

Sylvaine et Robert, Marie-No, Annette et Alain, aux cousins/cousines **Christophe, Yannis, Elodie, Maxime, David, Léo, Antoine** et bien entendu les +1, et aux petits cousins : **Tristan, Corentin, Julie, Elio, Charlyne, Adèle et Zoé**. Une grande famille, difficile de pouvoir tous se réunir et pourtant un bonheur chaque fois de se retrouver. Merci à tous.

A **Odile et Michel**, merci pour votre gentillesse.

Je remercie aussi **Blandine et Marc** pour leur soutien et leur bienveillance. Un plaisir de pouvoir se voir régulièrement dans le sud.

Aux amis de la famille :

Je remercie aussi **Anne et Jocelyn, Marie-O**, et les voisins : les **André, les Patu, les Alluard, les Bardet, les Raynal**.

A mes amis :

A ma superbe amie et cothésarde **Marion** ! On aura fait un binôme de choc durant cet internat, on l'aura commencé ensemble et on le termine ensemble avec cette thèse. Tu es une très belle personne, pleine de vie et de gentillesse, je suis très heureuse d'avoir fait ce travail avec toi et je sais que notre amitié ne fait que commencer.

A **Elise**, qui fait de nous en réalité un trio. Une magnifique amitié qui a également débuté dès le 1^{er} jour de notre internat. Toujours présente et de bons conseils, et encore ce ne sont que quelques qualités que je décris, qui te définissent clairement comme une amie et même une formidable amie et non une copine ;))

Et à toute la « team des cancre » , des amies en or et futures collègues pédiatres.

Jojo toujours accueillante et généreuse, tellement contente de t'avoir comme voisine. Pourvu que tes conseils main-verte portent leurs fruits.

Ninon, pour ta joie de vivre et ton énergie. Notre petite cohabitation en ces temps compliqués était un réel bonheur, les voisins t'ont aussi apprécié !

Juliette, 2 pipelettes entre elles qui adorent déconner, cela ne pouvait que donner une belle amitié !

A **Pauline** et **Charlotte**. Nos chemins se sont suivis depuis le collège/lycée et ce n'est pas pour rien, une réelle et belle amitié, un bonheur de vous avoir auprès de moi sur Marseille.

A **Laulo**, mon binôme de travail pendant ces longues années de fac à Tours, mais surtout de voyages et de soirées. Toujours pétillante. Heureusement que Nice-Marseille ce n'est pas trop loin. Une incroyable amitié depuis la P2, comme tu l'as si bien dit dans ta thèse : comment cela se fait-il que l'on ne se soit pas connue plus tôt !

A **Lucie**, mon amie de toujours. Je nous revois petites à faire les 400 coups, à supplier nos parents pour continuer à jouer ensemble. Tu es et resteras une amie formidable, notre amitié a encore un bel avenir, j'en suis sûre.

A **Lucie**, pétillante et spontanée, toujours le mot pour donner le sourire, ne change pas !

A **Anne-Laure** et **Estelle** des amies de longues voire très longues dates.

A mes plus vieilles amies : **Audrey**, **Manon** et **Laura**. On se connaît depuis la petite section de maternelle (petit coup de vieux : cela fait 25 ans !) et malgré la distance, je suis toujours tellement contente de vous retrouver autour d'un verre, à se raconter les derniers potins ! Restez comme vous êtes les filles !

Aux marseillais de cœur, **Guillaume** et **Claire**, vous êtes géniaux, j'espère vous revoir très bientôt sur Marseille ou Orléans. A **Hélène**, que j'embrasse.

A **Juliette**, ma petite fillote adorée qui suit les pas de sa grande marraine.

A **Adeline**, une vraie amitié débutée lors de notre année de PACES, cela va bientôt faire 10 ans ! Un plaisir à chaque fois de se voir ou d'avoir de tes nouvelles. Je suis très heureuse pour toi et ta petite famille, un bisou à **Jérémy** et bébé **Adèle**.

A **Nasta** et **Mahmoud**, à notre amitié remplie de soirées, potins, délires. Quelle belle team de sportifs ! Vous avez toujours été présents et généreux. Tata la grosse remercie aussi **Mahel**.

A **Farid** et **Justine**, pour leur bonne humeur. Dire que Farid tu étais mon interne ! Le temps passe trop vite, voilà l'internat c'est presque fini pour moi.

A **Nassim**, pour ta gentillesse, une belle rencontre marseillaise (ou savoyarde ?!)

A **Jeanne**, mon petit Jeannot, toujours pétillante et souriante. Une rencontre presque par hasard, et pourtant tellement évidente ! Très contente que tu aies rejoint le camp des marseillais pour rester auprès de nous.

A Dr B, alias **Laura**, je t'ai connu comme chef et voilà maintenant qu'avec Elise et Jeanne nous sommes devenues « le 100 ». Merci pour ces bons délires, ces debriefs, et ces partages recettes de cuisine durant cette période de confinement. Toujours gentille, toujours à l'écoute, le 100 peut continuer en toute sérénité le déconfinement !

A **Nabil**, t'es vraiment le pire ! Et aussi à **Rob, Mario, Camille** quand **Valentine** dit « ça part », c'est souvent qu'on part pour une bonne soirée, je suis heureuse de vous avoir rencontré.

A **Claire**, première rencontre comme colocataires le temps d'un WEI, je suis très heureuse de t'avoir retrouvé par la suite durant l'internat.

A **Aliénor**, pour régulièrement me supporter dans votre colloc'.

A mes amis de Tours :

Chloé, mon petit bichon. Une magnifique amitié, je trouve toujours que le temps passe trop vite quand on se voit, mais c'est surtout que chaque fois ce sont des supers moments.

Margaux, toujours joyeuse, de supers souvenirs de vacances, de DIU avec toi. Une confidente mais surtout une super amie. Je suis heureuse de ton bonheur avec

Maxime et petite **Capucine**.

Justine, une très belle personne, toujours le mot pour faire rire.

Benoit, nos internats nous ont un peu séparés mais chaque fois que l'on s'appelle ou que l'on se voit, notre amitié reste la même.

Louise, pour ta joie de vivre et ta spontanéité.

Sophie et **Mathilde**, il est devenu difficile de se voir, mais chaque fois rien n'a changé et c'est toujours un plaisir.

Léa toujours bienveillante et épatante.

Marie pour ta gentillesse.

Et à mes rencontres au fur et à mesure de l'internat :

Au 1^{er} semestre : A la super team : **Colleu**, **Vinc'**, **Léo**, et les +1 **Adrien** et **Zoé**, des superbes rencontres et belles amitiés. De bons souvenirs avec vous au pays des gastro, bronchio, grippe, varicelle...

Au 2^{ème} semestre : A **Pauline** toujours à l'écoute et généreuse, et une super présidente de l'AMIP. A **Lolo** ma cardioped préférée pour ta bonne humeur

communicative. A **Charlotte** et **Morgane** pour leur sympathie. Une belle team cœur cœur paillette licorne chaton.

Au 3^{ème} semestre : A la neuroteam ! **Clémentine, Iole, Laura** et **Victoria**, quel bonheur ce semestre avec vous malgré la difficulté du service.

Au 4^{ème} semestre : Que de bons souvenirs à Avignon ! A **Audrey** ma super co-interne et à nos pauses thés post-prandiales ! A la colloc' de l'ambiance : **Aurore** et ton accent toulousain, **Marie** toujours pleine d'énergie, **Philippe** et ton humour noir que j'adore et **Zoé** pour ta bienveillance, j'ai rencontré des amis géniaux et généreux.

A la presque colloc' **Claudia**, une personne formidable et d'une rare gentillesse, toujours motivée les dimanches soirs pour une soirée vin et potins. A **Victoria, Valérie, Ben...** sans vous le semestre n'aurait pas été le même.

Au 5^{ème} semestre : La team Tsim' : A **Philou** la plus pédiatre des endocrinologues, une belle rencontre. Une amitié endocrino-pédiatrique pleine de fous rires et bons délires, à refaire le monde autour d'un verre de rosé. A **Céline** pour ta gentillesse. A **Lucile** pour ta bonne humeur et tes potins, quelques fois imaginés dans tes rêves les plus fous ;) . A **Victoria** une belle personne toujours engagée et volontaire, j'espère bien te rendre visite en Corse et que tu continueras de venir nous voir sur le continent. A **Olivia** pour ta gentillesse, je vais bientôt pouvoir t'appeler chef !

Au 6^{ème} semestre : A **Axelle, Clémence, Fanny, Solène** et **Valentine**. De très bons souvenirs de ce semestre avec vous malgré un rythme intense. L'habituelle pause-café aux SI à « voler » les tasses à café, la course aux sortants à la mater, les pauses clopes au soleil, les relèves interminables particulièrement les week-end et surtout ce passage de relai du Bip qui ne fait que sonner.

Au 7^{ème} semestre : A **Marine** et **Olympe** pour notre premier semestre ensemble avec une bonne team d'autres pédiatres récidivistes ! Et à tous nos cointernes d'anesthésia : **Anastasia, Arnaud, Camille, JB, Marion, Matthieu, Michel, Nico**. Un semestre semé d'épreuves mais toujours dans la bonne humeur. Et puisqu'on aime et qu'on ne compte pas, ce sera donc un mois supplémentaire dans cette bonne ambiance.

A l'AMIP et tous les internes de pédiatrie.

Et aussi,

Un merci à tous ceux que je n'aurai pas cité, aux enfants et parents qui font de la pédiatrie un si belle discipline.

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	1
1.1	LE NOUVEAU-NE EST VULNERABLE	1
1.2	SEJOUR EN MATERNITE ET PARCOURS DE SOIN DU NOUVEAU-NE SAIN	1
2	MATERIEL ET METHODE	5
2.1	ETUDE	5
2.2	POPULATION ETUDIEE	6
2.2.1	<i>Données maternelles, obstétricales et néonatales</i>	6
2.2.2	<i>Caractéristiques socio-économiques</i>	6
2.2.3	<i>Données sur le séjour en maternité et données post-sortie de maternité</i>	8
2.3	STATISTIQUES	8
3	RESULTATS	10
3.1	POPULATION GENERALE	10
3.2	HOSPITALISATION	11
3.2.1	<i>Caractéristiques</i>	11
3.2.2	<i>Causes</i>	11
3.3	FACTEURS ASSOCIES AUX HOSPITALISATIONS AU COURS DU 1 ^{ER} MOIS DE VIE	12
3.3.1	<i>Analyse univariée</i>	12
3.3.2	<i>Analyse multivariée</i>	13
3.4	TROPHICITE A LA NAISSANCE ET HOSPITALISATION	13
3.5	CONSULTATION PRECOCE ET HOSPITALISATION	14
4	DISCUSSION	15
4.1	HOSPITALISATION : CAUSES ET FACTEURS ASSOCIES	15
4.2	MACROSOMIE A LA NAISSANCE ET HOSPITALISATION	18
4.3	PARCOURS DE SOIN : UTILITE DE LA CONSULTATION PRECOCE	20
4.3.1	<i>Généralités sur le parcours de soin</i>	20

4.3.2	<i>Les consultations précoces : prévention de la morbidité</i>	23
4.4	LIMITES ET FORCES DE L'ETUDE.....	24
5	CONCLUSION	27
6	FIGURES, TABLEAUX ET ANNEXES	28
7	REFERENCES	45

LISTE DES ABREVIATIONS

ACP :	analyse en composante principale
ACS :	aide au paiement d'une complémentaire santé
AG :	âge gestationnel
ARS :	agence régionale de santé
BEPC :	brevet d'études du premier cycle
CHU :	centre hospitalier universitaire
CIANE :	collectif inter-associatif autour de la naissance
CIM-10 :	classification internationale des maladies
CMU-C :	couverture maladie universelle – complémentaire
CNAMTS :	caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNIL :	commission nationale de l'informatique et des libertés
DMS :	durée moyenne de séjour
DREES :	direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
ET :	écart-type
ENP :	enquête nationale de périnatalité
HAD :	hospitalisation à domicile
HAS :	haute autorité de santé
IC95% :	intervalle de confiance à 95%
IDS :	indice de désavantage social
IMC :	indice de masse corporelle
INSEE :	institut national de la statistique et des études économiques
OCDE :	organisation de coopération et de développement économiques
OR :	odds ratio
PACA :	Provence-Alpes-Côte d'Azur

PAG : petit pour l'âge gestationnel

PMI : protection maternelle et infantile

PMSI : programme de médicalisation des systèmes d'information

PRADO : programme de retour à domicile

RSA : résumé de sortie anonyme

SA : semaine d'aménorrhée

SNDS : système national de santé

SNIIRAM : système national d'information inter-régime de l'assurance maladie

T2A : tarification à l'activité

VRS : virus respiratoire syncytial

1 INTRODUCTION

1.1 LE NOUVEAU-NE EST VULNERABLE

Les phénomènes d'adaptation à la vie extra-utérine, phase de transition physiologique, s'étendent généralement au-delà du séjour en maternité, tout le long du premier mois de vie pour de nombreux systèmes. Les différents systèmes métaboliques et nutritionnels se stabilisent entre 7 et 15 jours de vie. A titre d'exemple, la phase initiale de catabolisme dure au moins une semaine, la réactivité vasculaire pulmonaire est élevée le premier mois de vie et la fonction rénale n'atteint la moitié des valeurs adultes qu'à la fin du premier mois de vie. Cette transition physiologique progressive et la dépendance totale du nouveau-né à son environnement rendent le nouveau-né particulièrement vulnérable. Le suivi précoce et rapproché de la dyade mère-enfant après la sortie de maternité, puis au cours du premier mois de vie est donc essentiel.

Cette vulnérabilité physiologique confère au nouveau-né une susceptibilité particulière aux hospitalisations. L'hospitalisation est un indicateur de morbi-mortalité néonatale puissant et fréquemment utilisé pour évaluer l'impact et la pertinence des organisations de soins périnataux. Le taux d'hospitalisation des nouveau-nés à terme oscille entre 2 % et 10 % ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾. Les principales causes sont l'ictère sévère, les troubles alimentaires, les déshydratations et les infections. Les principaux facteurs de risque retrouvés dans la littérature sont l'immaturation, le sexe masculin, la présence d'une fratrie, le jeune âge maternel et les facteurs socio-économiques défavorables ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾. Ces données sont essentiellement issues d'études anglo-saxonnes et nord-européennes, où la sortie précoce de maternité est fréquente. En France, très peu d'études en population se sont intéressées aux hospitalisations des nouveau-nés ainsi qu'à leurs causes.

D'autres facteurs liés à l'organisation des soins périnataux notamment la durée de séjour en maternité et les modalités du suivi des mères et de leur enfant après sortie de maternité, influencent la morbidité néonatale et les hospitalisations en particulier.

1.2 SEJOUR EN MATERNITE ET PARCOURS DE SOIN DU NOUVEAU-NE SAIN

Le séjour en maternité est une étape clef du dépistage des pathologies néonatales et de l'accompagnement des parents dans leur rôle. Pour autant, la tendance constatée

est celle d'un raccourcissement de la durée de séjour en maternité en France, comme dans la plupart des pays industrialisés : en 2016, la durée moyenne de séjour (DMS) en maternité était de 4,0 jours (+/-1,6) contre 4,3 jours (+/-1,6) en 2010⁽¹⁰⁾. Ce raccourcissement de la DMS est le résultat de plusieurs facteurs. D'une part, les contraintes financières pèsent sur l'hôpital justifiant la recherche d'efficience et d'équilibre budgétaire par des mesures de réorganisation territoriale des soins. Ces mesures ont conduit notamment à une diminution du nombre de lits, du fait de la fermeture de petites maternités (diminution de 40% entre 1995 et 2019)⁽¹¹⁾ et de la mise en réseau des autres établissements, avec pour conséquence une offre de soins limitée en volume justifiant une optimisation des séjours. Par ailleurs, l'introduction de la tarification à l'activité (T2A) a également poussé les établissements à maîtriser les DMS. Enfin, l'évolution sociétale va dans ce sens aussi, puisque les parents ont une volonté de réintégrer rapidement le foyer familial qui s'est amélioré ces dernières décennies.

En conséquence, la durée d'observation du nouveau-né et de la relation mère-enfant se réduit et le temps nécessaire pour l'apprentissage des soins de puériculture devient insuffisant. Ce constat questionne les modalités de suivi à la sortie pour ne pas dégrader la prise en charge des nouveau-nés. En effet, certaines données issues de la littérature des années 1990 et 2000, en particulier nord-américaines suggèrent qu'une sortie précoce de maternité insuffisamment organisée constitue un risque significatif pour la santé du nouveau-né. Les études associaient une progression de la survenue de pathologies néonatales sévères, telles que l'ictère nucléaire et la déshydratation, responsables d'une morbidité importante et un risque accru de mortalité néonatale⁽¹²⁾⁽¹³⁾. Mais ces effets péjoratifs sont contrastés suivant l'organisation des soins périnataux. Dans certains pays, comme en Suède et certains états aux Etats-Unis, la mise en place d'un suivi post-sortie de maternité spécifique avec des consultations médicales ou paramédicales très précoces dédiées à la dyade mère-enfant limite les hospitalisations et plus largement la morbidité néonatale⁽¹⁴⁾.

Structurer le suivi post-maternité est donc une nécessité afin d'assurer les processus de transition, d'identifier les facteurs de risque et de dépister des anomalies précocement pour une meilleure prise en charge. Par exemple, soutenir l'allaitement maternel chez les jeunes mères en particulier assure une bonne alimentation et prise

de poids du nouveau-né, prévient l'ictère, les déshydratations et les maladies communautaires infantiles. Les modalités de suivi sont variables et reposent sur une consultation médicale ou une visite paramédicale, réalisée à la maternité ou à domicile avec parfois des résultats contradictoires sur le recours aux consultations aux urgences ou hospitalisations ⁽¹⁵⁾. Néanmoins, un suivi institué précocement par une consultation médicale, par exemple entre le 2^{ème} et le 5^{ème} jour après sortie de maternité, prévient la morbidité néonatale dans son ensemble.

En France, l'organisation du suivi post-sortie de maternité de la dyade mère-enfant est hétérogène et structurée autour de chaque maternité. Les modalités de ce suivi font intervenir des professionnels de santé variés (sage-femme, puéricultrice, pédiatre, médecin généraliste) et exerçant dans des structures tout aussi diversifiées (établissements publics ou privés, en activité libérale, au sein de structure de PMI (protection maternelle et infantile)). C'est un véritable défi que d'organiser le suivi dans cette situation. Il n'existe pas de consensus sur la prise en charge du nouveau-né à la sortie de la maternité. Le système de programme de retour à domicile (PRADO) est une des initiatives portées par la sécurité sociale pour permettre la continuité de soin post-maternité. Ce programme inclut au moins deux visites par des sages-femmes libérales remboursées par le régime général de la sécurité sociale après une sortie « précoce » et jusqu'au 12^{ème} jour de vie. L'organisation et le déploiement de ce type de dispositif sont hétérogènes dans l'hexagone. Néanmoins, la Haute Autorité de santé (HAS) ⁽¹⁶⁾ recommande que le nouveau-né soit examiné par un médecin, de préférence par un pédiatre, entre le 6^{ème} et 10^{ème} jour post-natal puis un second examen, à l'appréciation du praticien, entre le 11^{ème} et le 28^{ème} jour post-natal.

En France, aucune étude de grande échelle n'a étudié les facteurs de risque d'hospitalisation ni évalué l'influence d'un suivi précoce post-sortie de maternité sur la morbidité néonatale au cours du premier mois de vie. Les résultats d'une telle étude permettraient de guider les stratégies de soins afin de préserver la santé des nouveau-nés.

En utilisant les bases de données du système national des données de santé (SNDS) et du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), l'objectif de notre travail était d'étudier les facteurs de risque d'hospitalisation et d'évaluer l'influence d'une consultation précoce post-sortie de maternité sur la

survenue d'une hospitalisation au cours du premier mois de vie chez des nouveau-nés de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA).

2 MATERIEL ET METHODE

2.1 ETUDE

Il s'agit d'une étude observationnelle réalisée en population à partir des données de santé des nouveau-nés résidant en région PACA. Cette région comporte 36 maternité dont trois de type III, assurant la prise en charge de près de 60 000 naissances avec 324 pédiatres inscrits au tableau de l'ordre des médecins et justifiant d'une activité régulière ou mixte en santé.

Les données utilisées pour notre étude regroupaient les données maternelles et obstétricales, les données néonatales du séjour en maternité et les données post-sortie de maternité durant le 1^{er} mois de vie. Ces données étaient issues du SNDS. Le SNDS est une base nationale qui regroupe actuellement les données du système national d'information inter-régime de l'assurance maladie (SNIIRAM) et du PMSI. La base de données du SNIIRAM permet d'évaluer pour chaque personne la consommation de soins durant une période donnée, comme les consultations médicales et paramédicales, avec possibilité de distinguer la spécialité, les consultations hospitalières ou en secteur libéral, les actes paracliniques (biologie, radiologie), les consultations aux urgences, la « consommation » de médicaments. Rendu obligatoire depuis la loi du 31 juillet 1991, le PMSI est un outil de description et de mesure médico-économique de l'activité hospitalière et en ce sens il rassemble nombre de données épidémiologiques. A la sortie de chaque hospitalisation, de nombreux actes et diagnostics sont codés selon la classification CIM-10 (classification internationale des maladies). Ces informations recueillies au niveau de chacun des établissements de santé sont centralisées au niveau national sous la forme de résumés de sortie anonymes (RSA). Le SNDS permet ainsi une continuité des informations entre le séjour initial de l'enfant en maternité (PMSI) et son évolution (PMSI + SNIIRAM). L'Agence régionale de santé (ARS) dispose d'un accès aux données du SNDS de manière permanente car elle fait partie des organisations autorisées listées par décret en Conseil d'Etat après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). L'agence utilise les données du SNDS pour réaliser des études scientifiques, aux fins notamment d'évaluer les politiques de santé publique.

2.2 POPULATION ETUDIEE

La population étudiée intégrait toutes les naissances de la région PACA du 1^{er} janvier 2017 au 30 novembre 2018, dont les parents étaient domiciliés dans cette même région et dont les données étaient recensées dans la base PMSI.

Au travers de cette étude, nous nous sommes intéressés aux nouveau-nés « sains » dont le terme de naissance était supérieur ou égal à 36 semaines d'aménorrhée (SA), nés singletons (identifiés sous les codes Z37.0, Z38.0, Z38.1 et Z.38.2 conformément à la classification CIM-10). Le nouveau-né « sain » était défini dans notre étude comme un nouveau-né en bonne santé, ayant séjourné en maternité moins de 10 jours, sans pathologie congénitale ni néonatale pouvant indiquer un suivi médical particulier ou constituer un risque d'hospitalisation secondaire. Les codes diagnostics CIM-10 du séjour en maternité de l'enfant ayant permis de définir la population d'étude sont résumés dans l'annexe 1.

2.2.1 Données maternelles, obstétricales et néonatales

Les données maternelles et obstétricales, ainsi que les données néonatales, étaient issues des séjours d'hospitalisation de la mère et de l'enfant en maternité (PMSI). Par souci d'exhaustivité des données de la dyade mère-enfant, nous avons fait le choix de ne pas retenir dans l'étude les dossiers de patients dont la qualité de chainage était défailante. Les données maternelles et obstétricales prises en compte dans le cadre de notre travail de recherche étaient l'âge de la mère, la présence d'une pathologie obstétricale (Annexe 2), le mode d'accouchement (voie basse (O80 et O81) ou césarienne (O82)) et le niveau de soins de la maternité d'accouchement.

En ce qui concerne le nouveau-né, les données disponibles comprenaient en particulier l'âge gestationnel (AG), le sexe et le poids de naissance. La trophicité de l'enfant selon l'AG et le sexe a été définie selon les abaques AUDIPOG (Annexe 3). Un poids de naissance inférieur au 10^{ème} percentile définissait un enfant « petit pour l'âge gestationnel (PAG) » et un poids de naissance supérieur au 90^{ème} percentile définissait la « macrosomie ».

2.2.2 Caractéristiques socio-économiques

Le statut socio-économique de chaque enfant a été défini de deux manières : à un niveau individuel via l'existence d'une couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) ou de l'aide au paiement d'une complémentaire santé

(ACS), et à un niveau géographique par l'utilisation d'un indice de désavantage social (IDS).

La CMU-C est une complémentaire santé destinée aux personnes dont les ressources sont inférieures à un seuil prédéfini dépendant de la situation familiale et de données démographiques (Annexes 4 et 5). Elle donne droit à la prise en charge de la part complémentaire des dépenses de santé à hauteur de 100% des tarifs de la sécurité sociale. L'ACS est une aide à la complémentaire santé qui est réservée aux personnes dont les revenus sont légèrement supérieurs aux plafonds d'attribution de la CMU-C. Depuis novembre 2019, la CMU-C et l'ACS sont remplacées par la complémentaire santé solidarité.

L'indice de désavantage social de la région PACA (IDS PACA) est calculé à partir des variables sociodémographiques qui expriment cinq dimensions reconnues comme étant des déterminants de la santé des populations à savoir : les « ressources économiques » (variable exploitée : le revenu médian en 2016), le niveau d'éducation (part des plus de 15 ans non scolarisés avec au plus le BEPC en 2016), la situation de l'emploi sur le territoire (part des chômeurs chez les 15-64 ans en 2016), la situation des familles (proportion de familles monoparentales en 2016) et les conditions de résidence (taux de résidences principales en location en 2016). Ces données sont issues de la base de données de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) datant de 2016. L'indice retenu pour chaque territoire (commune de résidence) provient de sa coordonnée sur le premier axe factoriel dans le cadre d'une Analyse en Composantes Principales (ACP – inertie expliquée par le premier axe : 55% de l'information totale du nuage de points) et de son rang après un classement croissant des territoires à partir de cette coordonnée. Le quintile d'appartenance de tout territoire, variable qualitative, permet d'appréhender le niveau moyen de désavantage social qui lui est associé. Une commune située dans le premier quintile de l'IDS est considérée, pour les critères retenus, comme peu désavantagée socialement. Inversement, une commune répertoriée dans le dernier quintile de l'IDS est considérée comme très désavantagée. Les territoires appartenant au dernier centile de l'IDS (1% des territoires les plus désavantagés de la région selon les critères de l'étude) font l'objet d'une classe spécifique (IDS 6). A noter que la commune de résidence était disponible dans le SNDS pour chaque patient.

2.2.3 Données sur le séjour en maternité et données post-sortie de maternité

La durée de séjour en maternité a également été prise en compte, en particulier afin d'identifier les sorties précoces. La sortie précoce de maternité a été définie selon les recommandations de l'HAS de 2014, comme <72h en cas d'accouchement voie basse et <96h en cas d'accouchement par césarienne. Cette durée ne pouvant être connue qu'en nombre entier de jours, une sortie était considérée comme précoce si la durée était inférieure à 3 jours dans le cas d'un accouchement par voie basse et inférieure à 4 jours en cas d'accouchement par césarienne.

Après la sortie de maternité, les données de consommation de soins, les recours aux consultations, aux urgences et à l'hospitalisation (PMSI) ont également été étudiées sur les 28 premiers jours de vie : consultation(s) médicale(s) par un pédiatre et/ou un médecin généraliste, consultation(s) par une sage-femme pour la dyade mère-enfant, admission(s) dans un service d'accueil des urgences, hospitalisation(s). Le diagnostic principal CIM-10 associé à l'hospitalisation, le cas échéant, a été retenu et la durée de séjour hospitalier a été calculée pour chaque enfant. Ces données ont pu être caractérisées suivant le délai après sortie de maternité et suivant l'âge de l'enfant. Les causes d'hospitalisation ont été regroupées en huit catégories suivant le code principal CIM-10 : infectieuses, métaboliques, pathologies chirurgicales, problèmes digestifs, traumatiques, troubles neurologiques, troubles respiratoires et autres causes.

Le recours à une consultation précoce a été défini comme une consultation dans les 3 jours suivant la sortie de maternité par une sage-femme ou médecin/pédiatre.

2.3 STATISTIQUES

Afin d'étudier les facteurs associés significativement aux hospitalisations en période néonatale au cours des 28 premiers jours de vie, des analyses descriptives univariées et multivariées ont été menées. Nous avons comparé les deux groupes par des analyses univariées, avec des tests Chi^2 pour les variables qualitatives et des tests *t-Student* pour les variables quantitatives. Un modèle de régression logistique multivariée a été utilisé par la suite pour évaluer les facteurs associés indépendants d'admission à l'hôpital. Une analyse multivariée complémentaire a été réalisée afin d'étudier l'influence d'une consultation précoce par une sage-femme ou un médecin dans les 3 jours suivant la sortie de maternité sur le recours à une

hospitalisation à 7 et 14 jours de vie, et au cours de l'ensemble de la période néonatale. Les variables ayant de fortes associations statistiques dans l'analyse univariée ($p < 0,2$) ont été incluses dans le modèle de régression logistique multivariée. Les résultats étaient exprimés sous forme de rapports des cotes (OR) ou d'OR ajustés (aOR) avec un intervalle de confiance de 95% (IC95%). Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel SAS 9.4. Les valeurs $p < 0,05$ ont été considérées comme significatives.

3 RESULTATS

3.1 POPULATION GENERALE

Entre le 01 janvier 2017 et le 30 novembre 2018, nous avons dénombré 106 071 naissances vivantes nées au-delà de 36 SA dans un établissement de la région PACA dont les parents résidaient dans une commune de la région PACA. Parmi ces naissances, 81 298 nouveau-nés étaient éligibles à l'étude au regard des critères d'inclusion et d'exclusion retenus. Comme représenté sur le diagramme de flux (Figure 1), 38 532 nouveau-nés ont été exclus : 24 773 liés à des critères d'exclusion, 11 192 pour des erreurs d'identification, 1 833 du fait d'un séjour de l'enfant défaillant, et 734 du fait de chaînage défaillant entre les séjours de la mère et de l'enfant. Notre analyse a donc porté sur 67 539 nouveau-nés.

Dans la population globale étudiée (Tableau 1), l'âge moyen (ET) des mères était de 30,4 (+/- 5,2) ans. La tranche d'âge prédominante des mères âgées était celle de 30 à 35 ans (34%). Les taux d'enfants nés dans un contexte de diabète gestationnel ou de diabète préexistant et de troubles hypertensifs (pré-éclampsie, hypertension préexistante à la grossesse) étaient respectivement de 9,3% et 2,9%. Une rupture prolongée des membranes a été constatée dans 15,1% des cas.

Concernant les données néonatales, nous avons observé que l'AG moyen (ET) à la naissance était de 39,4 (+/- 1,2) SA et près de 20% des nouveau-nés étaient nés à un AG de moins de 38⁺⁶ SA. Le poids de naissance moyen (ET) était de 3342 (+/- 432) grammes. 8,7% des nouveau-nés étaient PAG et autant de nouveau-nés étaient nés macrosomes pour leur terme de naissance.

Notre population était relativement défavorisée puisque 52% des nouveau-nés résidaient dans des territoires défavorisés (IDS niveau 5 et plus), dont 10% dans les territoires les plus précaires (IDS niveau 6). De même, 19% de la population bénéficiaient d'une aide à la complémentaire santé (CMU-C ou ACS).

Une majorité de naissance a eu lieu dans une maternité de type II. La durée moyenne du séjour en maternité différait selon le mode d'accouchement : 3,6 (+/- 0,9) jours et 4,5 (+/- 0,9) jours lors d'un accouchement voie basse et césarienne, respectivement. La part des sorties précoces était respectivement de 6,3% et 5,1% suivant les deux modes de naissance.

Une fois sortie de la maternité, 67,7 % des enfants ont reçu une consultation précoce (c'est-à-dire dans les 3 jours suivant la sortie), dont la quasi totalité a été réalisée par une sage-femme. Près de $\frac{3}{4}$ des couples mère/enfant ont été vus en consultation par une sage-femme au cours des 2 premières semaines de vie de l'enfant. Au cours des 28 premiers jours de vie, 59,4 % des nouveau-nés ont eu un suivi médical réalisé par un médecin, et majoritairement un pédiatre (47,4% vs 16,8% pour un médecin généraliste). Globalement, les consultations avaient lieu pour une part plus importante au-delà de 15 jours de vie. Enfin, 6,7% des nouveau-nés ont eu recours à une consultation aux urgences.

3.2 HOSPITALISATION

3.2.1 Caractéristiques

Au total, 2 441 nouveau-nés (3,6 %) ont été hospitalisés au cours de la période néonatale et 7,2% d'entre eux l'ont été au moins 2 fois (Tableau 2). Le délai moyen (ET) entre la sortie de la maternité et le début de l'hospitalisation est de 12,3 (+/- 7,0) jours. Dans 60,8% des cas, ces patients ont été admis en service hospitalier dans les 15 jours après la naissance. La durée moyenne (ET) d'hospitalisation était de 2,8 (+/- 2,5) jours.

3.2.2 Causes

L'infection représentait la principale cause d'hospitalisation au cours des 28 premiers jours de vie (52%) (Figure 2a). La répartition des différentes causes variait en fonction du temps (Figure 3a). Durant les 7 premiers jours de vie, la cause principale d'hospitalisation était représentée par les troubles digestifs (34%) ; ce taux diminuait au cours du temps. L'infection devenait le motif principal d'hospitalisation au-delà du 7^{ème} jour de vie ; les taux augmentaient avec l'âge post natal jusqu'à atteindre 66% des motifs d'hospitalisation pour les nouveau-nés âgés de 15 jours à 28 jours. A l'inverse, les causes métaboliques représentaient 13% avant 7 jours de vie puis devenaient exceptionnelles au-delà.

Les causes variaient également en fonction de l'âge gestationnel (Figure 3b). Cela était d'autant plus vrai pour la cause métabolique, qui représentait 23% des motifs d'hospitalisation chez les enfants nés à 36 SA contre moins de 5% pour ceux nés au-delà de 38 SA. Pour les causes infectieuses, cette tendance était inversée

puisqu'elle était retrouvée pour 35% des enfants nés à 36 semaines contre plus de 50% chez ceux nés après 38 SA.

3.3 FACTEURS ASSOCIES AUX HOSPITALISATIONS AU COURS DU 1^{ER} MOIS DE VIE

3.3.1 Analyse univariée

Le Tableau 1 montre les caractéristiques socio-démographiques et médicales périnatales entre les enfants hospitalisés et non hospitalisés. Concernant l'âge de la mère, les enfants hospitalisés étaient le plus souvent nés de mères jeunes. Le taux des mères âgés de moins de 25 ans était de 17,3 % vs 12,8 % ($p < 0,001$) chez les enfants hospitalisés et non hospitalisés respectivement. Le taux des mères âgées (> 35 ans) était cependant plus élevé dans le groupe d'enfants non hospitalisés : 22,2% vs 18,9% ($p < 0,001$). Nous ne retrouvons pas de différence significative concernant les autres données maternelles. La durée de séjour en maternité, qu'il s'agissait d'un accouchement par voie basse ou par césarienne et le taux de sortie précoce de maternité n'étaient pas significativement différents entre les deux groupes d'enfants. Nous avons observé également que des indicateurs de vulnérabilité sociale tels que l'indice de désavantage social le plus défavorisé (IDS 6) et le fait de bénéficier de la CMU-C ou ACS étaient retrouvés pour une part plus importante dans le groupe des enfants hospitalisés (12,9% vs 9,9% pour l'IDS 6 et 25,1% vs 18,8% pour la population bénéficiant de la CMU-C ou ACS ($p < 0,001$)).

Concernant les données néonatales, les nouveau-nés hospitalisés étaient plus immatures à la naissance et plus souvent de sexe masculin (54.0% vs 50.5%, $p < 0.001$). La proportion de nouveau-nés d'AG inférieure à 38⁺⁶ SA était de 26,7% dans la population hospitalisée contre 20,5% dans la population non hospitalisée. Bien qu'il n'y eût aucune différence concernant la moyenne du poids de naissance entre les deux groupes ; les nouveau-nés hospitalisés étaient plus souvent macrosomes (10,3% vs 8.6%, $p = 0.005$).

Concernant les consultations médicales et paramédicales, il apparaît que la consommation de soins était supérieure dans la population des nouveau-nés hospitalisés avec un nombre plus important de nouveau-nés ayant consulté un médecin pédiatre ou généraliste (68,0% contre 59,1% dans la population des enfants non hospitalisés). Les nouveau-nés hospitalisés consultaient également plus souvent les unités d'accueil des urgences (18.7% vs 6.2%, $p < 0.001$). Cependant, nous

n'avons pas noté de différence entre la population des enfants hospitalisés et ceux ne l'étant pas au regard du recours à la consultation précoce ou au suivi par une sage-femme dans les 15 premiers jours de vie.

3.3.2 Analyse multivariée

D'après l'analyse multivariée, l'âge de la mère, l'âge gestationnel, la trophicité à la naissance, le sexe et le statut socio-économique étaient significativement associés à une hospitalisation durant les 28 premiers jours de vie (Tableau 3). En comparaison aux mères âgées de 30 à 35 ans, catégorie la plus représentée dans notre population, les enfants de mères de moins de 25 ans étaient plus hospitalisés avec un aOR de 1,33 [1,17-1,50] ($p < 0,001$). A l'inverse, l'âge avancé des mères était un facteur protecteur. Les enfants les plus immatures avaient un plus grand risque d'hospitalisation. L'odds ratio devenait significatif à partir d'un AG ≤ 38 SA avec un aOR le plus élevé pour les nouveau-nés nés d'AG de 36 SA (2,12 [1,60-2,80] ($p < 0,001$)). Les enfants de sexe masculin étaient significativement plus hospitalisés avec aOR de 1,14 [1,05-1,24]. ($p < 0,01$) Concernant les données socio-économiques, appartenir à l'IDS le plus défavorisé (IDS 6) en comparaison au plus favorisé (IDS 1) représentait un risque d'hospitalisation avec un aOR à 1,26 [1,01-1,59] ($p < 0,01$). Cette influence était également visible concernant la CMU-C et l'ACS avec un aOR 1,30 [1,18-1,43] ($p < 0,001$).

3.4 TROPHICITE A LA NAISSANCE ET HOSPITALISATION

Parmi les nouveau-nés hospitalisés, 10,3% étaient nés macrosomes contre 8,6% dans la population d'enfants non hospitalisés ($p=0,005$). Le taux de nouveau-nés PAG n'était pas significativement différent. La répartition des motifs d'hospitalisation pour les enfants macrosomes suivait celle en population générale avec la cause infectieuse comme principal motif d'hospitalisation (58%) (Figure 2b). Il n'a pas été mis en évidence une susceptibilité particulière à une cause spécifique. Ajusté en particulier à l'AG, au sexe du nouveau-né, à l'âge de la mère et aux indicateurs socio-économiques, la macrosomie à la naissance était associée de manière significative à la survenue d'une hospitalisation dans les 28 jours de vie avec un Odds ratio de 21% supérieur à celui des nouveau-nés eutrophes (aOR 1,21 [1,06-1,39] ($p < 0,05$)). Le PAG n'était pas un facteur influençant l'hospitalisation.

3.5 CONSULTATION PRECOCE ET HOSPITALISATION

L'influence de la consultation précoce dans les 3 premiers jours après la sortie de maternité, par une sage-femme ou un médecin, sur le recours à une hospitalisation a été évaluée durant 3 périodes : les 7 et les 14 premiers jours de vie, et sur l'ensemble de la période néonatale jusqu'au 28^{ème} jour de vie (Tableaux 3 et 4). La présence d'une consultation précoce était associée à une diminution d'hospitalisation précoce dans les 7 jours de vie avec un aOR 0,71 [0,61-0,83] ($p < 0,001$). Ce facteur protecteur restait significatif jusqu'à J14 avec un aOR 0,87 [0,78-0,96] ($p < 0,05$). Les Figures 4a et 4b montrent le taux d'hospitalisation en fonction de l'AG. Nous constatons que les taux d'hospitalisation à 7 jours de vie étaient constamment moins élevés quel que soit le terme de naissance, s'il y avait eu une consultation précoce (Figure 4a). La Figure 4b montre que le taux d'hospitalisation à J14 de vie était plus bas chez les enfants ayant eu une consultation précoce à partir d'un AG > 37 SA. Les Figures 5a et 5b montrent que les taux d'hospitalisation étaient surtout plus bas chez les enfants de mères jeunes.

4 DISCUSSION

Dans notre étude en population de 67 539 nouveau-nés « sains », nés avec un AG \geq 36 SA et résidant dans la région PACA, nous avons observé un taux d'hospitalisation de 3,6 % avec pour principale cause les infections (52%). Le jeune âge maternel, l'immaturation, le sexe masculin, un faible statut socio-économique étaient les principaux facteurs associés à une hospitalisation durant le 1^{er} mois de vie. L'analyse des données a également permis d'identifier la macrosomie comme un facteur de risque avec un aOR à 1,21 [1,06-1,39] ($p < 0,05$). Enfin, notre étude a montré qu'une consultation réalisée de manière précoce par un médecin ou une sage-femme, durant les 3 premiers jours suivant la sortie de maternité, réduisait de près de 30% le recours à une hospitalisation précoce durant la première semaine de vie (aOR 0,71 [0,61-0,83] ($p < 0,001$)).

4.1 HOSPITALISATION : CAUSES ET FACTEURS ASSOCIES

Nous avons comparé notre taux d'hospitalisation aux données disponibles dans la littérature. Le taux d'hospitalisation néonatale (3,6%) retrouvé dans notre étude est sensiblement similaire au taux retrouvé dans la littérature oscillant entre 2% et 10% ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾. Ces taux varient en fonction du timing choisi (durant les 15 premiers jours de vie ou durant l'ensemble de la période néonatale), de la population néonatale sélectionnée, de la durée de séjour en maternité et de l'organisation du suivi post-partum. Nous avons observé que seulement 18,7% des nouveau-nés ont été hospitalisés après un passage aux urgences. Ce taux est assez voisin de ceux de la littérature ⁽⁹⁾ ce qui signifie qu'une grande partie de ces enfants avait une pathologie bénigne. Batu et *al.* ont ainsi observé que pour 531 nouveau-nés inclus dans cette étude, 44,3% des consultations étaient jugées non urgentes et pour 33,9% le diagnostic retenu était « examen normal ». La plupart de ces consultations aux urgences pourraient être en réalité des besoins de réassurance et des conseils de puériculture ⁽⁶⁾⁽⁹⁾⁽¹³⁾. Nous avons aussi retrouvé que l'âge moyen à l'admission se situait autour du 15^{ème} jour de vie, ce qui comparativement à nos données était sensiblement identique (12,3 +/- 7 jours) ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾⁽⁹⁾. Concernant la durée moyenne d'hospitalisation, nous avons retrouvé des chiffres légèrement plus élevés que ceux de notre population mais cette durée reste relativement courte puisque ne dépassant pas 7 jours ⁽¹⁾⁽⁶⁾.

Les causes principales d'admission retrouvées dans notre étude à savoir les causes infectieuses, métaboliques (principalement l'ictère) et les troubles digestifs (troubles alimentaires et de croissance essentiellement) sont similaires à celles publiées dans la littérature ⁽¹⁾⁽¹⁸⁾. Les causes dépendent de l'âge post-natal et de l'âge gestationnel, comme noté dans notre étude. Les bronchiolites et les gastroentérites représentaient les principales causes d'infection. Concernant les bronchiolites, cause principale d'infection des voies aériennes basses des nourrissons, les enfants de moins de 6 mois sont plus à risque d'hospitalisation ⁽¹⁹⁾. Du fait de la prépondérance du virus respiratoire syncytial (VRS) de novembre à avril ⁽²⁰⁾, il aurait été intéressant d'étudier les causes infectieuses en fonction de la période de l'année, avec très probablement le constat d'une variabilité saisonnière. Les causes métaboliques et notamment l'ictère concernent les nouveau-nés les plus immatures ou de faible âge post-natal. L'ictère néonatal survient chez 65 à 70% des nouveau-nés. L'ictère à bilirubine non conjuguée est de loin le plus fréquent. Il est secondaire à une production accrue de bilirubine non conjuguée par hémolyse alors que le système hépatique de conjugaison de la bilirubine par la glucoronosyl-transférase se mature progressivement durant les premières semaines de vie. Cette maturation est d'autant plus prononcée que l'AG est faible. Le risque d'ictère sévère est de plus majoré par des difficultés alimentaires, la déshydratation, le défaut de soutien à l'allaitement maternel, l'infection. Pour ces raisons physiologiques et pathologiques, les nouveau-nés de moins de 15 jours sont les plus à risque d'être hospitalisés pour cause d'ictère, comme le corroborent les résultats de notre étude ⁽¹⁴⁾. A noter que dans certains pays où la sortie précoce de maternité est de pratique courante, l'ictère est la principale cause d'hospitalisation ⁽⁶⁾⁽²¹⁾.

Les facteurs associés aux hospitalisations retrouvés dans notre étude sont en accord avec les données de la littérature. Dans diverses études, les facteurs de risque fréquemment retrouvés sont : l'immaturation du nouveau-né ⁽⁷⁾, le sexe masculin, le jeune âge maternel ⁽⁶⁾ et les facteurs socio-économiques. L'AG est le principal facteur avec un effet gradient : dans notre étude, le risque d'hospitalisation augmentait à mesure que l'AG à la naissance diminuait et l'aOR devenait significatif pour les AG < 39 SA. Dans l'étude de Samantha J.Lain et *al.* ⁽⁸⁾, les enfants de mère jeune, isolées, mais surtout avec un AG < 39 SA, avaient plus de risque d'être hospitalisés au cours de la 1^{ère} année de vie. Bien que les enfants naissant entre 37

SA et 39 SA soient considérés à terme, ils restent très vulnérables et nombre de leurs fonctions sont immatures. Cette vulnérabilité persiste au-delà de la période néonatale chez l'enfant et chez l'adulte ⁽²²⁾⁽²³⁾. Les mécanismes sont peu connus et probablement en lien avec un défaut de développement de certains systèmes (immunitaire, respiratoire, etc.).

Dans notre étude, nous avons observé que les facteurs socioéconomiques défavorables étaient associés aux hospitalisations avec des aORs assez petits. D'ailleurs le marqueur géographique persistait significativement après la prise en compte de la vulnérabilité « familiale ». Cela suggère que des facteurs territoriaux et environnementaux (accès aux soins, qualité des habitations, exposition à un environnement délétère, tabagisme, pollution atmosphérique, alimentaire, etc.) sont impliqués dans cette association. Le système de santé français assure l'égalité d'accès aux soins ce qui réduit probablement les inégalités sociales. On constate que ces inégalités persistent, et il serait, à ce titre, intéressant d'approfondir cette problématique par un autre travail.

Enfin, nous ne retrouvons pas d'influence significative de la sortie précoce dans notre étude. Ceci peut être expliqué par (1) la proportion assez faible < 10 %, ce qui rend difficile l'évaluation de ce facteur ; (2) la définition assez large de la sortie précoce en France. Dans la littérature, la sortie précoce est généralement définie par une sortie avant 48h et 96h pour les naissances par voie basse et par césarienne respectivement. Dans une étude observationnelle ⁽¹⁴⁾ et comparative entre les maternités de Stockholm et Marseille, 41% des sorties se faisaient avant 48h dans la maternité suédoise (DMS en maternité située entre 1 et 2 jours). Dans notre étude, la DMS en maternité plus élevée a pu protéger certains enfants et éviter l'hospitalisation. La durée de séjour était de 3,6 (+/- 0,9) jours en cas de naissance par voie basse et 4,5 (+/- 0,9) jours en cas de césarienne. Ces résultats sont similaires aux données nationales issues de la dernière enquête nationale de périnatalité (ENP) de 2016 (DMS = 3,6 jours et 4,8 jours en cas d'accouchement voie basse et césarienne respectivement) ⁽¹⁰⁾. La France reste toutefois l'un des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) où la durée de séjour est la plus élevée puisqu'elle est située en 21^{ème} position. Pour autant, le futur tend à un raccourcissement des durées de séjour en maternité avec une augmentation des sorties précoces. Cette donnée doit être prise en compte en

termes de sécurisation. Les pays nordiques sont l'exemple même que la mise en place de structures extra-hospitalières en relai de la maternité associée à un suivi organisé sont nécessaires pour sécuriser les sorties précoces ⁽¹⁴⁾.

4.2 MACROSOMIE A LA NAISSANCE ET HOSPITALISATION

Dans notre étude, nous avons retrouvé que les enfants nés macrosomes avaient un risque augmenté d'hospitalisation durant le premier mois de vie (aOR 1,21, IC95% 1,06-1,39) ($p < 0,05$).

La naissance d'un nouveau-né macrosome est connue pour s'associer à un risque accru de complications périnatales qui surviennent durant l'accouchement ou en période néonatale immédiate telles que la dystocie des épaules, l'asphyxie, les traumatismes obstétricaux, des troubles métaboliques (hypoglycémie, hypocalcémie, ictère sévère) et des troubles respiratoires ⁽²³⁾. Mais les effets à moyen terme de la macrosomie sur la santé du nouveau-né après sortie de maternité sont peu décrits dans la littérature. La seule étude évoquant ce facteur de risque est celle de Patricia M. Dietz et *al.* ⁽²⁴⁾. Dans une population de 28 215 enfants, aux Etats-Unis, cette étude montrait que les enfants nés macrosomes avaient un risque d'hospitalisation majoré de 20%, par rapport aux enfants nés eutrophes (aOR 1,2, IC95% 0,99-1,58). Les séjours d'hospitalisation y étaient plus longs, mais les diagnostics et leurs proportions étaient superposables entre les deux groupes. Notre étude retrouve des résultats globalement similaires ; sans causes d'hospitalisation spécifiques.

Dans notre étude, les macrosomes représentaient 8,7% des naissances. Dans le monde, la macrosomie représente 3 à 15% des naissances et la fréquence est en constante augmentation. La macrosomie est plus fréquente dans les pays développés, puisqu'elle concerne entre 5 et 20% des nouveau-nés ⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾. Cette différence est due en partie à des caractéristiques maternelles, obstétricales et à des facteurs socio-économiques ⁽²⁸⁾. Les facteurs de risque de la macrosomie sont nombreux et souvent intriqués. Les principaux facteurs de risque de la macrosomie sont : un âge maternel élevé, un indice de masse corporelle (IMC) en début de grossesse élevé, une prise de poids importante pendant la grossesse, la multiparité et la multigestité, la présence d'un diabète, l'antécédent de macrosomie fœtale ⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾⁽²⁹⁾.

Les mécanismes expliquant l'association entre macrosomie à la naissance et risque accru d'hospitalisation néonatale post-sortie de maternité sont inconnus et font intervenir probablement des facteurs multiples. Les comorbidités maternelles (obésité, diabète) et certains facteurs environnementaux pourraient contribuer à la vulnérabilité de ces nouveau-nés macrosomes. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées. (1) Le surpoids ou l'obésité maternelle, un des principaux facteurs de risque de macrosomie, augmente le risque de certaines pathologies chez l'enfant durant la première année de vie en particulier respiratoire à type de sibilants et d'infection ⁽²⁸⁾ et des maladies métaboliques (diabète de type II, une obésité) et cardiovasculaires (hypertension artérielle) à l'âge adulte ⁽³¹⁾⁽³²⁾. Des mécanismes inflammatoires et immunologiques ont pu être incriminés. En cas d'obésité maternelle ou de diabète gestationnel, l'environnement métabolique est caractérisé par une résistance à l'insuline et une inflammation métabolique de bas grade ⁽³²⁾⁽³³⁾. Les adipocytes sécrètent divers médiateurs de l'inflammation, les adipokines, qui contribuent à l'homéostasie du glucose pendant la grossesse et jouent également un rôle dans l'inflammation ⁽³⁴⁾. L'inflammation et les changements immunologiques ⁽³⁰⁾⁽³²⁾ peuvent en retour altérer le développement et les fonctions de nombreux systèmes expliquant un risque accru pour les enfants de développer des maladies pulmonaires et à long terme chez l'adulte de développer des maladies chroniques. Cette ambiance inflammatoire anténatale pourrait être à l'origine de la vulnérabilité des enfants nés macrosomes observée dans notre étude. (2) L'obésité comme le diabète gestationnel sont très souvent associés à une carence maternelle et donc fœtal en vitamine D. La vitamine D est impliquée dans de nombreux processus physiologiques y compris immunologiques. La vitamine D intervient dans les processus de synthèse de peptides antibactériens et dans le mécanisme d'autophagie. Chez l'animal, un déficit maternel gestationnel en vitamine D altère le développement pulmonaire chez la descendance ⁽³⁵⁾. De nombreuses études observationnelles montrent une association entre le déficit maternel gestationnel en vitamine D et une susceptibilité accrue aux infections aiguës sévères chez l'enfant ⁽³⁶⁾. (3) Les nouveau-nés de mère diabétique sont plus à risque d'ictère sévère ⁽³³⁾. L'hyperglycémie et l'hyperinsulinisme du fœtus entraînent une hypoxie chronique et une compensation par synthèse de l'érythropoïétine. Le phénomène d'hémolyse physiologique lors d'une polyglobulie induit une production accrue de bilirubine. Dans

ces conditions, une immaturité, des difficultés alimentaires ou respiratoires ou une infection peuvent entraîner une hyperbilirubinémie sévère et une hospitalisation ⁽³⁷⁾. (4) Enfin, il n'est pas exclu que des facteurs environnementaux, en particulier en lien avec l'environnement socio-économique soient incriminés. L'analyse multivariée de notre étude a montré que la macrosomie est un facteur de risque d'hospitalisation indépendant des autres facteurs étudiés (âge de la mère, données socio économiques, sexe de l'enfant) ; mais des liens entre les variables peuvent exister. Une étude de cohorte en population menée à Marseille montrait que les enfants nés de mères résidant dans un des territoires défavorisés avaient un risque plus élevé de présenter une macrosomie à la naissance ⁽²⁹⁾. Ces résultats sont retrouvés dans notre étude où le taux d'enfants macrosomes était plus élevé dans la population des mères ayant la CMU-C ou l'ACS (9,94% vs 8,42%, $p < 0.01$). Parallèlement, les femmes enceintes, et leur nouveau-né, vivant dans ces territoires défavorisés présentent une inflammation qui en retour peut perturber les fonctions immunitaires et favoriser les infections à distance ⁽³⁰⁾.

A l'heure actuelle, nous ne savons pas pourquoi la macrosomie est un facteur favorisant les hospitalisations en période néonatale. Nous ne pouvons émettre que des hypothèses. Les résultats de notre étude incitent donc à faire d'autres études à la recherche de mécanismes physiopathologiques.

4.3 PARCOURS DE SOIN : UTILITE DE LA CONSULTATION PRECOCE

En France, les modalités d'organisation de l'accompagnement au retour à domicile sont laissées à l'initiative des établissements de santé. Les mères sont libres de faire appel à un professionnel de santé de leur choix. Une bonne coordination entre l'établissement de santé et le professionnel de santé est exigée afin de sécuriser le retour à domicile. Du fait d'une inhomogénéité des pratiques, très peu d'études françaises se sont concentrées sur l'organisation de la continuité des soins après la sortie de maternité. Nos résultats sont déterminants pour améliorer les pratiques concernant le suivi pédiatrique des dyades mère-enfant après sortie de maternité.

4.3.1 Généralités sur le parcours de soin

Au cours du premier mois de vie, le suivi post-natal influence la morbi-mortalité des nouveau-nés. L'organisation du suivi permet un dépistage précoce de l'ictère sévère, qui représente la principale cause d'hospitalisation néonatale évitable ⁽¹⁾, mais

également des déshydratations, des dénutritions, des cardiopathies, des pathologies infectieuses et neurologiques.

En France, le nombre de visites recommandé par la HAS ⁽¹⁶⁾ après la sortie de maternité et au cours du premier mois de vie est au nombre de deux. Le premier examen doit être réalisé entre le 6^{ème} et 10^{ème} jour, au cours duquel sera rempli le certificat du 8^{ème} jour. Un autre examen clinique peut être effectué entre le 11^{ème} et 28^{ème} jour à l'appréciation du médecin ayant réalisé l'examen précédent. En cas de sortie précoce, elle prévoit un examen au lendemain de la sortie. Ces examens sont pris en charge à 100% par l'assurance maladie.

L'organisation du retour à domicile repose essentiellement sur un réseau de professionnels hospitaliers et libéraux (pédiatres libéraux ou hospitaliers, médecins généralistes, sages-femmes, le système PRADO, la PMI). Le dispositif prévoit un accompagnement de la mère et de son enfant de manière fluide et sûre à domicile afin de prévenir les complications néonatales et maternelles du post-partum évitables. Il est aussi recommandé de définir dès la période néonatale le référent du suivi pour optimiser le parcours de soin et favoriser l'initiation précoce du suivi du nouveau-né. Il apparaît donc essentiel d'anticiper le suivi à la sortie de maternité et cela nécessite des moyens disponibles localement pour respecter ces conditions.

Pour autant, on sait que le suivi des nouveau-nés est très hétérogène.

On a pu également constater que les recommandations de la HAS ne sont pas appliquées correctement dans la pratique.

A ce titre, l'étude de J.Roisné et al. ⁽³⁸⁾ apporte un élément intéressant puisque son but était d'évaluer le respect des recommandations de la HAS en suivant des nouveau-nés nés dans trois maternités du Nord de la France. Les résultats montrent que seuls 20 nouveau-nés sur 118 (19%) ont bénéficié d'un examen entre le 6^{ème} et le 10^{ème} jour de vie comme il est recommandé. Au total, 82% des nouveau-nés ont bénéficié d'un examen médical au cours du 1^{er} mois de vie, et 89% de la dyade mère-enfant ont bénéficié d'un suivi par une sage-femme au domicile.

De même, dans la thèse d'exercice de Docteur en médecine de Mathilde Durantel intitulée « étude descriptive du suivi néonatal au cours du premier mois de vie à partir de trois maternités de Montpellier et Sète en 2017 » ⁽³⁹⁾, seuls 5 nouveau-nés sur 128 ont une consultation avant J15 et au total 74,8% ont une consultation

médicale au cours du 1^{er} mois de vie. Selon les données collectées à partir du questionnaire fourni aux pédiatres de maternité, ce résultat serait dû à des préconisations insuffisantes de leur part sur la nécessité de ce suivi. Selon les résultats issus du questionnaire fourni aux parents, ce manque de suivi serait plutôt lié à des problèmes de disponibilité des médecins ou à un suivi non justifié à leurs yeux.

En même temps, les enquêtes de satisfaction menées en France en 2006 (DREES) et 2012 (CIANE) montrent qu'une partie des mères sont mécontentes de la préparation à la sortie de maternité et du suivi en post-partum et ce indépendamment de la durée du séjour en maternité ⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾.

Concernant la PMI qui est un service départemental chargé d'assurer la protection sanitaire de la mère et de l'enfant de moins de 6 ans, notre étude ne nous a pas permis d'évaluer son rôle dans le suivi des nouveau-nés. L'étude nationale de 2016 menée par le Pr T. Saias ⁽⁴²⁾ a permis d'identifier une disparité d'organisation et de mettre en évidence des spécificités territoriales quant à l'organisation des PMI en France.

Aussi, concernant les consultations réalisées par les sages-femmes, il ne nous a pas été possible de connaître la part de celles réalisées dans le cadre du système PRADO. Le PRADO est un programme développé depuis 2013 par la caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) en s'appuyant sur les études de la DREES et de la CIANE. Il a pour objectif d'accompagner les sorties précoces puisqu'il propose deux visites post-natales à domicile par une sage-femme libérale, jusqu'au 12^{ème} jour suivant l'accouchement, entièrement financées par les caisses d'assurance maladie. Toutefois, il est à noter qu'en France, les données montrent que dans moins de 2/3 des cas, un suivi à domicile est proposé au cours du séjour en maternité ⁽⁴³⁾. La volonté des pouvoirs publics est de généraliser ce programme à l'ensemble des mères et des nouveau-nés.

Nous n'avons également pas étudié le niveau de recours aux autres intervenants (gynécologues-obstétriciens, infirmières puéricultrices diplômées d'état, auxiliaires de puériculture, consultant en lactation, assistantes sociales, techniciens de l'intervention sociale et familiale) car ils ne sont pas formés au dépistage des pathologies néonatales et au suivi des nouveau-nés.

Comme le montre l'étude Franco-suédoise ⁽¹⁴⁾, la mise en place d'une hospitalisation à domicile (HAD) est une possibilité pour encadrer les sorties précoces à domicile des nouveau-nés sains et ainsi diminuer la durée d'hospitalisation traditionnelle en maternité sans mettre en danger le devenir des nouveau-nés. Le centre hospitalier universitaire (CHU) de Stockholm propose des sorties précoces dès la 6^{ème} heure de vie avec un suivi d'aval systématique, organisé et structuré au cours de la première semaine de vie. La moitié des nouveau-nés issus de cette maternité et présentant des critères d'hospitalisation a été éligible à une HAD néonatale pour photothérapie. Le taux d'hospitalisation néonatale précoce en secteur hospitalier s'est avéré comparable entre la maternité de Stockholm et celle de Marseille malgré des définitions des délais de séjour en maternité différentes (<6h pour la maternité de Stockholm et <72h pour la maternité de Marseille).

4.3.2 Les consultations précoces : prévention de la morbidité

Dans notre étude en population dans la région PACA d'une population de nouveau-nés « sains », nous avons observé qu'une consultation précoce par une sage-femme ou un médecin durant les 3 jours suivant la sortie de maternité prévenait les hospitalisations les 14 premiers jours de vie. Cet effet a été observé après ajustement avec les principaux facteurs de risque d'hospitalisation et dans une population d'enfants à bas risque de morbidité néonatale.

Peu d'études ont évalué les effets préventifs d'une consultation précoce avec des résultats contradictoires. Ces études concernaient essentiellement les pays anglo-saxons, nord-américains et nord-européens dans les situations de sortie précoce de maternité. Youg et *al.* (Etats-Unis d'Amérique) ⁽²⁾ dans une population de 79 720 nouveau-nés de plus de 34 SA ont montré qu'une consultation précoce diminuait de manière significative le taux d'hospitalisation au cours du premier mois de vie de 15% avec un aOR de 0,84 (0,72–0,99). Cet effet était encore plus significatif pour les hospitalisations associées à un ictère avec une diminution d'environ 50% et un aOR de 0,47 (0,32–0,7). Ces résultats sont assez proches de ceux de notre étude. Dans une autre étude monocentrique de 3 282 enfants, toujours nord-américaine (New-York), O'Donnell and *al.* ⁽³⁾ ne retrouvaient pas cet effet préventif (consultation aux urgences et hospitalisation dans les 15 premiers jours de vie). Ces résultats contrastent avec les nôtres et peuvent s'expliquer par le caractère monocentrique et le faible nombre de patients hospitalisés. Dans certains pays européens comme en

Suède ou certains Etats américains, l'organisation des soins basée sur un suivi systématique dans les premiers jours après sortie précoce de maternité limite le recours aux urgences et le taux d'hospitalisation précoce ⁽¹⁴⁾⁽⁴⁴⁾. Il est à noter que nous avons observé un même effet protecteur dans une population où les taux de sortie précoce sont assez bas (6,3% et 5,1% pour les naissances par voie basse et par césarienne respectivement).

De nombreuses études montrent que le suivi précoce, médical ou paramédical, quel que soit le délai de sortie de maternité est encore trop peu fréquent ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁵⁾. Les délais de ces consultations précoces sont variables suivant les études mais varient entre 2 et 5 jours après sortie de maternité. Comme l'ont fait les auteurs dans l'étude américaine ⁽³⁾, nous avons retenu le délai de 3 jours afin qu'il y ait un jour ouvrable dans ce délai pour les enfants sortant de maternité les veilles de week-end. Les sorties les veilles et avant-veilles de week-end ne favorisent pas la consultation précoce, mais cela peut être prévenu par un rendez-vous anticipé dont la date et l'heure sont précisées avant la sortie de maternité. De même, la durée de séjour en maternité n'influence pas le taux de consultation précoce ⁽⁴⁵⁾. Ce suivi précoce diminue les coûts pour le système de santé. Dans une étude rétrospective (USA), Paul IM et al. ⁽¹⁵⁾ ont montré qu'un suivi à domicile par une infirmière après sortie de maternité diminuait les hospitalisations pour ictère et déshydratation dans les 10 premiers jours de vie (0,6% vs 5,5%, $p < 0,0001$) et le coût pour le système de santé. Dans la littérature, les facteurs associés plus fréquemment à une consultation précoce sont la primiparité, l'allaitement maternel, une pathologie néonatale ou les nouveau-nés à risque élevé d'hyperbilirubinémie ⁽⁴⁵⁾. Dans notre étude, il semble que la présence d'une consultation précoce réduise les hospitalisations des nouveau-nés quel que soit l'AG mais plus particulièrement ceux de jeunes mères.

4.4 LIMITES ET FORCES DE L'ETUDE

Notre étude a quelques limites. Certaines données périnatales du PMSI, pouvant influencer la santé du nouveau-né, ne sont pas disponibles ou difficilement exploitables. Les données concernant l'obésité maternelle, la consommation maternelle de tabac, d'alcool ou d'autres produits (médicaments, toxiques), la durée précise du séjour de maternité, les difficultés psychologiques parentales (maladie psychiatrique, dépression du post-partum), l'allaitement maternel ou l'évolution du

ponds du nouveau-né sont absentes ou peu/mal renseignées. La parité n'est disponible que pour les naissances par voie basse. Ces facteurs n'ont pu être analysés dans notre étude. Nous avons choisi de focaliser notre étude sur une population de nouveau-nés « sains » avec un AG \geq 36 SA faisant l'hypothèse que les nouveau-nés présentant une pathologie congénitale ou néonatale ont à la fois un risque d'hospitalisation plus important et un suivi médical spécifique. En l'absence de définition universelle du nouveau-né « sain », nos critères d'inclusion et d'exclusion ont été rigoureusement choisis afin d'être au plus près de la population bénéficiant du suivi général recommandé à la sortie de maternité en dehors de toutes comorbidités ⁽¹⁶⁾. La période d'étude choisie de deux ans a permis de réduire le risque de variation des pratiques. Pour autant, certaines pratiques de soins en maternité ont évolué. Ainsi, de nouvelles recommandations concernant les pratiques diagnostiques et thérapeutiques des infections néonatales précoces chez le nouveau-né de plus de 34 SA ont été établies ce qui a pu influencer et modifier le parcours de soin. Nous n'avons pu évaluer précisément l'action de la PMI dans le suivi des nouveau-nés. En effet, le suivi par les infirmières à domicile et les consultations médicales ne sont pas enregistrés de manière systématique dans la base SNDS. Enfin, nous nous sommes focalisés sur le rôle des facteurs périnataux sur la morbidité néonatale après sortie de maternité, mais il n'est pas exclu que la qualité du suivi maternel au cours de la grossesse influence la santé du nouveau-né.

La principale force de notre étude, ce qui en fait son originalité en France, réside dans l'utilisation de bases de données nationales du PMSI et du SNDS. Ces outils nous ont permis d'exploiter et associer de nombreuses informations disponibles et cela de manière multicentrique à une échelle régionale et de réaliser une étude en population. Il s'agit à notre connaissance de la seule étude française avec une telle taille de population. Par ailleurs, pour assurer la qualité des données, les séjours des mères et des nouveau-nés ont été vérifiés ainsi que leur chaînage. Les erreurs de codage ont été exclues de même que les dossiers avec défaut de chaînage des séjours des mères et des enfants. Ainsi, 17% des dossiers ont été initialement exclus. Le biais de sélection secondaire à ces erreurs a été néanmoins réduit par la taille importante de l'échantillon qui confère à notre étude une puissance statistique adéquate et une représentation satisfaisante de la population générale. D'ailleurs nous retrouvons les facteurs de risques connus déjà publiés dans la littérature

témoins indirects de la validité de nos résultats. Enfin, nous n'avons pu étudier les causes des consultations aux services d'urgence ni de celles réalisées en médecine de ville ou hospitalière ; mais nous avons choisi l'hospitalisation comme critère principal à évaluer du fait de sa valeur plus pertinente de la morbidité néonatale. Les données disponibles par les bases de données exploitées dans notre étude offrent l'opportunité d'autres investigations.

5 CONCLUSION

A travers cette étude en population de la région PACA constituée exclusivement de nouveau-nés « sains », nous avons confirmé l'imaturité, le sexe masculin, le jeune âge maternel, et la vulnérabilité socio-économique comme facteurs de risque d'hospitalisation. L'analyse des données a également permis d'identifier la macrosomie comme facteur de risque associé à l'hospitalisation. Ce résultat est d'autant plus intéressant et original que la fréquence de la macrosomie augmente dans le monde et que peu d'études se sont intéressées aux effets sur la morbidité néonatale post-sortie de maternité. Enfin, les résultats montrent le rôle préventif d'un suivi précoce sur la santé des nouveau-nés. Une consultation précoce durant les 3 jours suivant la sortie de maternité, par un médecin ou une sage-femme réduit le risque d'hospitalisation au cours des 15 premiers jours de vie. Il s'agit des premières données rapportées dans une large population en France concernant cette problématique et dans une population à faible taux de sortie précoce. L'originalité de cette étude repose également sur l'utilisation des bases de données SNDS et PMSI. Les résultats de notre étude apportent des éléments importants de prévention de la morbidité néonatale en (1) identifiant précocement, lors du séjour en maternité les enfants à risque c'est-à-dire ceux nés avant 39 SA, macrosomes, nés de mères jeunes et en difficulté socio-économique et en (2) guidant les stratégies de suivi post-maternité précoce. Structurer ce suivi, développer et valoriser ces consultations précoces est indispensable pour limiter la survenue d'une morbidité évitable. Une étude similaire à l'échelle du pays serait intéressante pour généraliser ces données, réévaluer la demande de soins et les problématiques des nouveau-nés afin d'améliorer leur suivi face à une diminution constante des durées de séjour.

6 Figures, tableaux et annexes

Figure 1. Diagramme de flux

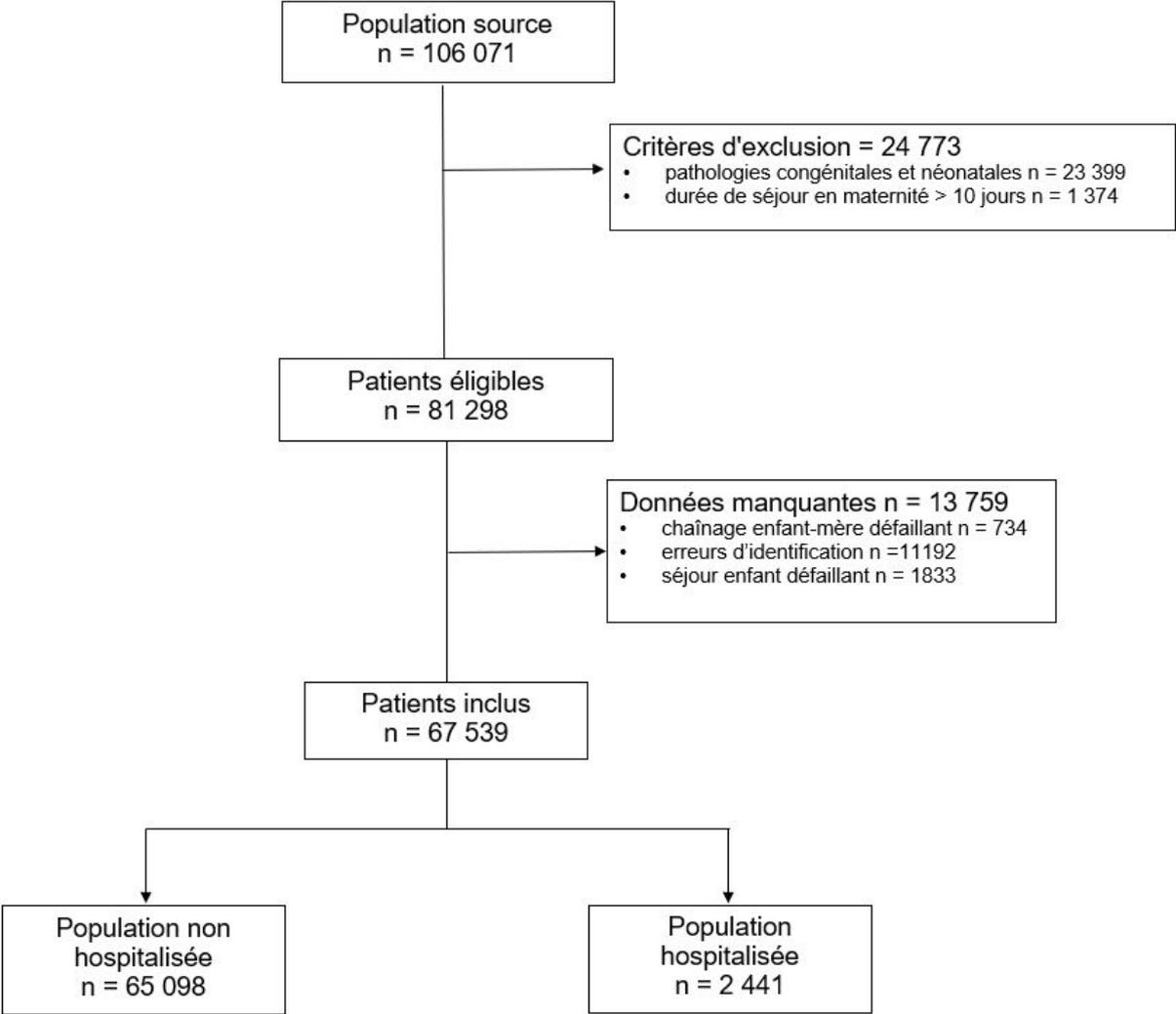


Tableau 1. Caractéristiques de la population

	Population générale n = 67 539	Population hospitalisée n = 2 441	Population non hospitalisée n = 65 098	p
Âge de la mère (années), moy +/- ET	30,4 +/- 5,2	29,6 +/- 5,4	30,4 +/- 5,2	<0,001
Tranche d'âge maternel, n (%)				<0,001
< 25 ans	8 751 (13,0%)	423 (17,3%)	8 328 (12,8%)	
25 - 30 ans	20 872 (30,9%)	775 (31,8%)	20 097 (30,9%)	
30 - 35 ans	22 984 (34,0%)	782 (32,0%)	22 202 (34,1%)	
> 35 ans	14 932 (22,1%)	461 (18,9%)	14 471 (22,2%)	
Pathologies maternelles, n (%)				0,095
HTA, pré-éclampsie, dysgravidie	1 941 (2,9%)	85 (3,5%)	1 856 (2,9%)	
Diabète	6 282 (9,3%)	239 (9,8%)	6 043 (9,3%)	
Placenta praevia	297 (0,4%)	10 (0,4%)	287 (0,4%)	
Hématome retro placentaire	86 (0,1%)	5 (0,2%)	81 (0,1%)	
Chorioamniotite	48 (0,1%)	2 (0,1%)	46 (0,1%)	
Rupture prolongée des membranes	10 203 (15,1%)	385 (15,8%)	9 818 (15,1%)	
Âge gestationnel (SA), moy +/- ET	39,4 +/- 1,2	39,2 +/- 1,3	39,4 +/- 1,2	<0,001
Âge gestationnel, n (%)				<0,001
36 SA	884 (1,3%)	60 (2,4%)	824 (1,3%)	
37 SA	3 233 (4,8%)	173 (7,1%)	3 060 (4,7%)	
38 SA	9 869 (14,6%)	419 (17,2%)	9 450 (14,5%)	
39 SA	20 222 (29,9%)	704 (28,8%)	19 518 (30,0%)	
40 SA	19 936 (29,5%)	639 (26,2%)	19 297 (29,6%)	
≥ 41 SA	13 395 (19,8%)	446 (18,3%)	12 949 (19,9%)	
Sexe féminin	33 324 (49,3%)	1 123 (46,0%)	32 201 (49,5%)	<0,001
Poids de naissance (gr), moy +/- ET	3342 +/- 432	3339 +/- 452	3342 +/- 432	0,707
PAG soit < 10 ^{ème} percentile, n (%)	5 870 (8,7%)	224 (9,2%)	5 646 (8,7%)	0,386
GAG soit > 90 ^{ème} percentile, n(%)	5 882 (8,7%)	251 (10,3%)	5 631 (8,6%)	0,005
Score IDS, n (%)				<0,001
IDS 1	3 644 (5,4%)	115 (4,7%)	3 529 (5,4%)	
IDS 2	7 487 (11,1%)	215 (8,8%)	7 272 (11,2%)	
IDS 3	9 800 (14,5%)	326 (13,4%)	9 474 (14,6%)	
IDS 4	11 154 (16,5%)	366 (15,0%)	10 788 (16,6%)	
IDS 5	28 668 (42,5%)	1 104 (45,2%)	27 564 (42,3%)	
IDS 6	6 786 (10,0%)	315 (12,9%)	6 471 (9,9%)	
CMU-C ou ACS, n (%)	12 855 (19,0%)	613 (25,1%)	12 242 (18,8%)	< 0,001

Tableau 1. Caractéristiques de la population (suite)

	Population générale n = 67 539	Population hospitalisée (n = 2 441)	Population non hospitalisée (n = 65 098)	p
Séjour en maternité				
Type de maternité, n (%)				
Type I	20 133 (29,8%)	656 (26,9%)	19 477 (29,9%)	< 0,01
Type II	40 480 (59,9%)	1 499 (61,4%)	38 981 (59,9%)	
Type III	6 926 (10,3%)	286 (11,7%)	6 640 (10,2%)	
Accouchement voie basse, n (%)				
DMS (j), moy +/- ET	55 349 (82,0%)	2 007 (82,2%)	53 342 (81,9%)	0,725
Sortie précoce, n (%)	3,6 +/- 0,9	3,6 +/- 1,0	3,6 +/- 0,9	0,449
	3 480 (6,3%)	136 (6,8%)	3 344 (6,3%)	0,358
Césarienne, n (%)				
DMS (j), moy +/- ET	12 004 (17,8%)	427 (17,5%)	11 571 (17,8%)	0,712
Sortie précoce, n (%)	4,5 +/- 0,9	4,6 +/- 1,0	4,6 +/- 0,8	0,123
	614 (5,1%)	26 (6,1%)	588 (5,1%)	0,352
Parcours de soins				
Consultation précoce, n (%)				
Sage-femme, n (%)	45 733 (67,7%)	1 622 (66,4%)	44 111 (67,8%)	0,173
Pédiatre, n (%)	45 653 (67,6%)	1 621 (66,4%)	44 032 (67,6%)	0,202
Médecin généraliste, n (%)	165 (0,2%)	4 (0,2%)	161 (0,2%)	0,412
	14 (0,02%)	0 (0,0%)	14 (0,02)	0,469
Consultations sage-femme, n(%)				
J0-J15	50 456 (74,7%)	1 814 (74,3%)	48 642 (74,7%)	0,649
Consultations médicales, n (%)				
J0-J28	40 122 (59,4%)	1 659 (68,0%)	38 463 (59,1%)	< 0,001
J0-J15	22 662 (33,6%)	1 016 (41,6%)	21 646 (33,3%)	< 0,001
J15-J28	25 968 (38,4%)	1 214 (49,7%)	24 754 (38,0%)	< 0,001
Consultations de pédiatrie, n (%)				
J0-J28	32 042 (47,4%)	1 363 (55,8%)	30 679 (47,1%)	< 0,001
J0-J15	18 152 (26,9%)	816 (33,4%)	17 341 (26,6%)	< 0,001
J15-J28	19 641 (29,1%)	950 (38,9%)	18 691 (28,7%)	< 0,001
Consultation par un MG, n(%)				
J0-J28	11 349 (16,8%)	574 (23,5%)	10 775 (16,6%)	< 0,001
J0-J15	5 124 (7,6%)	260 (10,7%)	4 864 (7,5%)	< 0,001
J15-J28	5 124 (7,6%)	397 (16,3%)	7 244 (11,1%)	< 0,001
Consultations aux urgences, n (%)				
J0-J28	4 513 (6,7%)	457 (18,7%)	4 056 (6,2%)	< 0,001
J0-J15	2 323 (3,4%)	252 (10,3%)	2 071 (3,2%)	< 0,001
J15-J28	2 418 (3,6%)	236 (9,7%)	2 182 (3,4%)	< 0,001

Tableau 2. Caractéristiques des hospitalisations

	Patients hospitalisés n = 2 441
Hospitalisation délai (j), moy +/- ET	12,3 +/- 7,0
Hospitalisation selon le délai de sortie de maternité, n (%)	
0-7 jours	643 (26,3%)
7-15 jours	843 (34,5%)
> 15 jours	955 (39,1%)
Hospitalisation durée (j), moy +/- ET)	2,8 +/-2,5
Hospitalisations multiples ≥ 2, n (%)	175 (7,2%)

Figure 2a. Causes d'hospitalisation dans les 28 premiers jours de vie en population générale

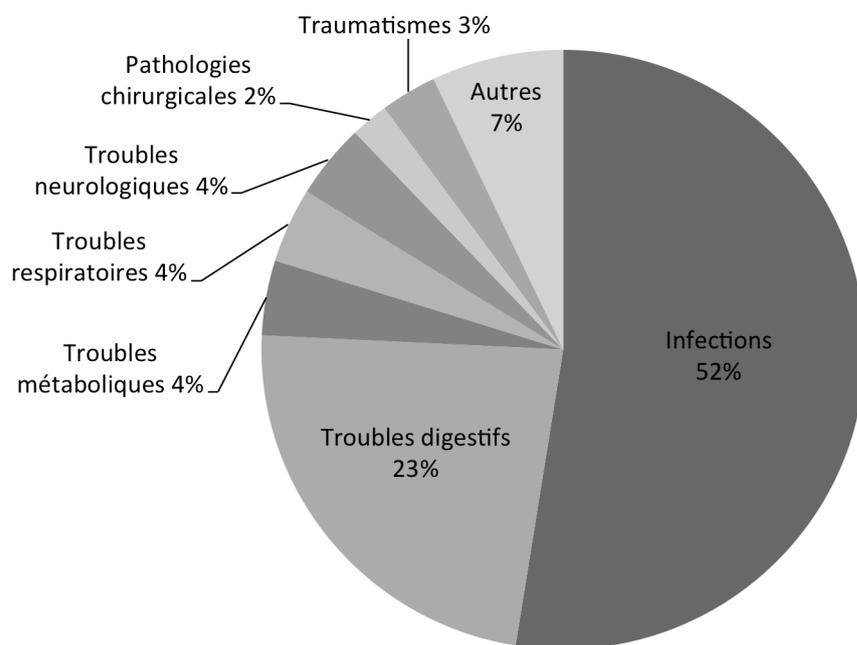


Figure 2b. Causes d'hospitalisation dans les 28 premiers jours de vie chez les nouveau-nés macrosomes

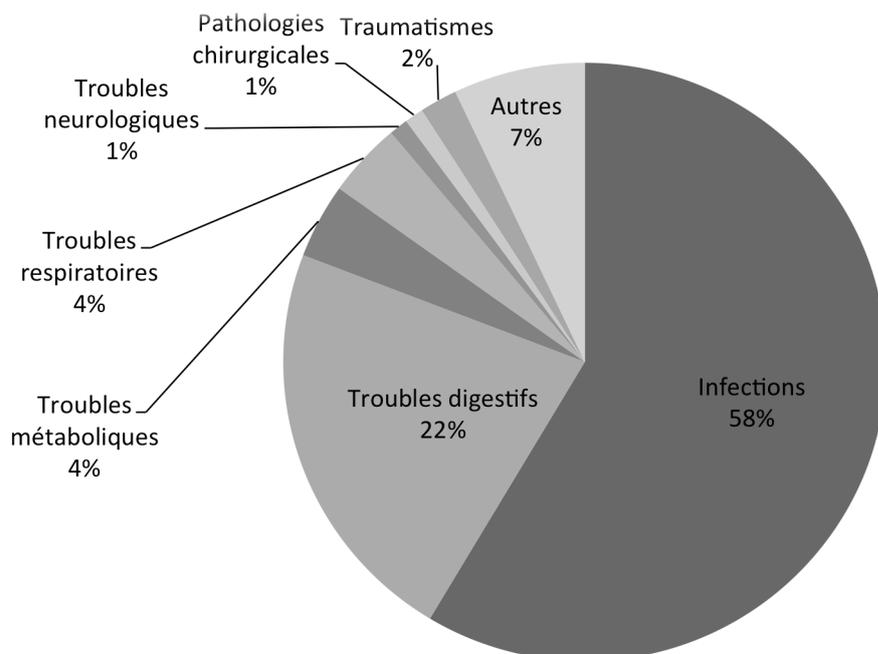


Figure 3a. Evolution des 3 principales causes d'hospitalisation des nouveau-nés hospitalisés en fonction de l'âge post-natal

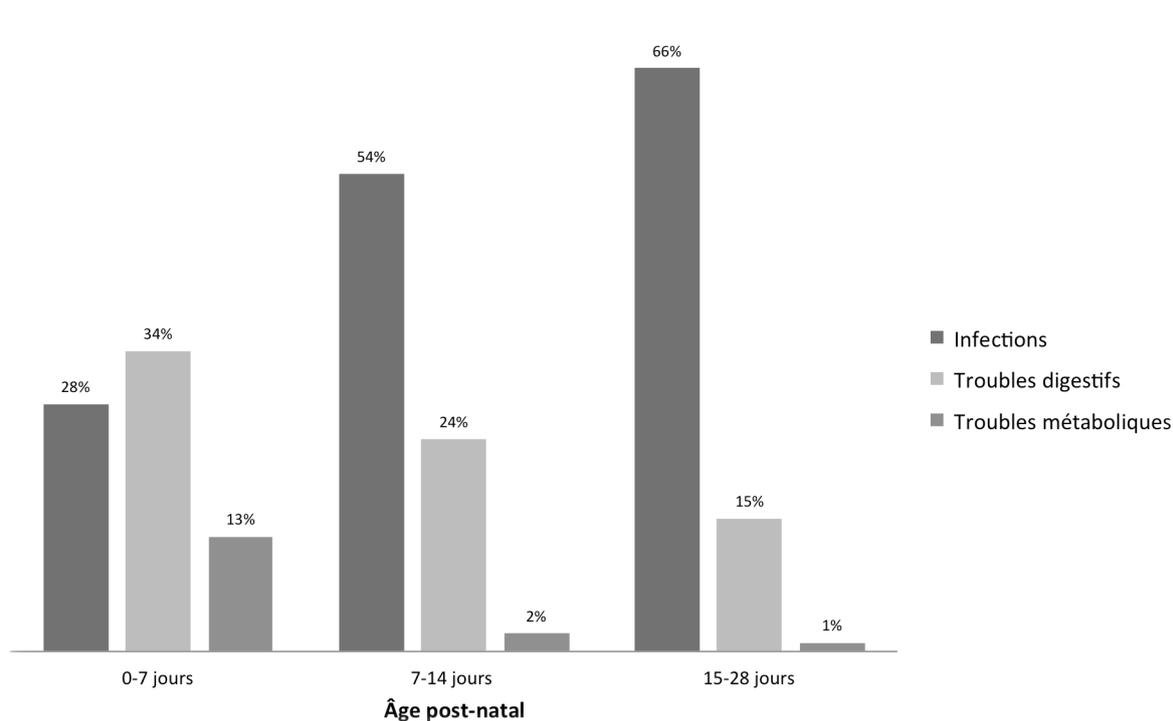


Figure 3b. Evolution des 3 principales causes d'hospitalisation des nouveau-nés hospitalisés en fonction du terme de naissance

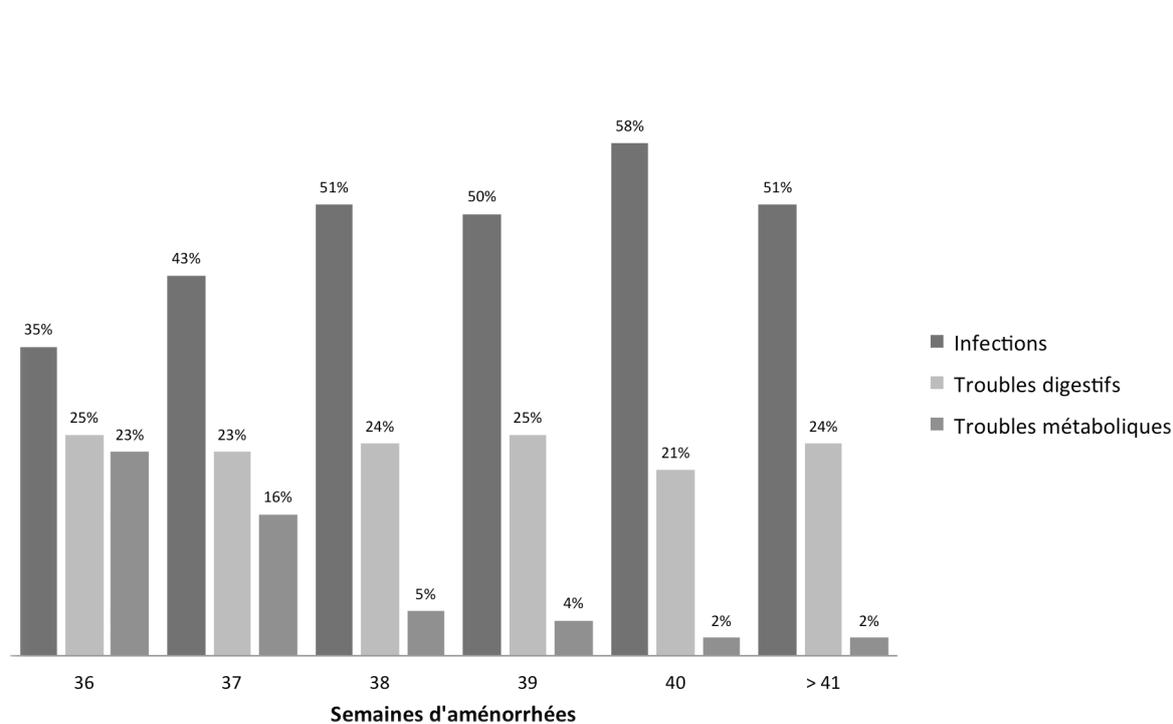


Tableau 3. Analyse multivariée à 28 jours de vie

	OR [IC95%]	p
Âge de la mère		
≤ 25 ans	1.33 [1,17-1,50]	< 0,001
25-30 ans	1.08 [0,98-1,20]	0,58
30-35 ans	1 [Référence]	
≥ 35 ans	0.88 [0,79-0,99]	< 0,001
Pathologie maternelle ‡	1,01 [0,92-1,11]	0,84
Âge gestationnel (SA)		
36 SA	2.12 [1,60-2,80]	< 0,001
37 SA	1.59 [1,32-1,90]	< 0,001
38 SA	1.26 [1,10-1,44]	0,16
39 SA	1.02 [0,90-1,15]	< 0,05
40 SA	0.94 [0,83-1,06]	< 0,001
41 SA	1 [Référence]	
42 SA	0.67 [0,38-1,17]	< 0,05
Sexe masculin	1,14 [1,05-1,24]	< 0,01
Trophicité à la naissance		
Eutrophie	1 [Référence]	
PAG	1,11 [0,96-1,28]	0,99
GAG	1.21 [1,06-1,39]	< 0,05
Score IDS		
IDS 1	1 [Référence]	
IDS 2	0,90 [0,71-1,13]	<0,05
IDS 3	1,03 [0,83-1,28]	0,79
IDS 4	0,99 [0,80-1,23]	0,30
IDS 5	1,14 [0,93-1,39]	< 0,05
IDS 6	1,26 [1,01-1,59]	< 0,01
CMU-C / ACS	1,30 [1,18-1,43]	< 0,001
Type de maternité		
Type I	1 [Référence]	
Type II	1.14 [1,03-1,25]	< 0,05
Type III	1.05 [0,90-1,23]	0,89
Naissance par césarienne	0,98 [0,87-1,09]	0,50
Sortie précoce de maternité	0,89 [0,76-1,05]	0,15
Consultation précoce	0,99 [0,90-1,08]	0,09

‡ Pathologies maternelles: HTA, pré-éclampsie, dysgravidie, diabète, placenta praevia, hématome rétroplacentaire, chorioamniotite ou rupture prolongée des membranes

Tableau 4. Analyse multivariée à 7 jours et 14 jours de vie

	Hospitalisation à J 7 OR [IC95%]	Hospitalisation à J 14 OR [IC95%]
Âge de la mère		
≤ 25 ans	1,32 [1,04-1,67] *	1,29 [1,10-1,51] **
25 - 30 ans	1,21 [1,00-1,46]	1,13 [0,99-1,28]
30 - 35 ans	1 [Référence]	1 [Référence]
≥ 35 ans	1,00 [0,80-1,25]	0,99 [0,86-1,15] *
Pathologie maternelle †	0,98 [0,82-1,17]	0,99 [0,88-1,11]
Âge gestationnel		
36 SA	3,99 [2,60-6,13] ***	2,30 [1,63-3,23] ***
37 SA	2,56 [1,89-3,47] ***	1,83 [1,47-2,27] ***
38 SA	1,36 [1,05-1,77]	1,27 [1,07-1,51]
39 SA	1,10 [0,87-1,39] *	0,99 [0,85-1,15]
40 SA	0,90 [0,71-1,16] ***	0,89 [0,76-1,04] *
42 SA	0,83 [0,30-2,26]	0,41 [0,17-0,99] *
Sexe masculin	1,01 [0,87-1,18]	1,11 [1,01-1,23] *
Trophicité à la naissance		
Eutrophie	1 [Référence]	1 [Référence]
PAG	1,19 [0,92-1,53]	1,21 [1,02-1,43]
GAG	1,19 [0,92-1,55]	1,10 [0,92-1,32]
Score IDS		
IDS 1	1 [Référence]	1 [Référence]
IDS 2	1,06 [0,67-1,67]	1,00 [0,74-1,34]
IDS 3	1,31 [0,85-2,02]	1,08 [0,82-1,43]
IDS 4	1,23 [0,80-1,88]	1,13 [0,86-1,48]
IDS 5	1,34 [0,90-1,99]	1,23 [0,95-1,59] *
IDS 6	1,39 [0,88-2,19]	1,20 [0,89-1,61]
CMU-C / ACS	1,15 [0,96-1,40]	1,27 [1,12-1,44] ***
Type de maternité		
Type I	1 [Référence]	1 [Référence]
Type 2	1,22 [1,02-1,46]	1,19 [1,05-1,34]
Type 3	1,03 [0,77-1,39]	1,17 [0,97-1,42]
Naissance par césarienne	1,09 [0,89-1,34]	1,00 [0,87-1,15]
Sortie précoce de maternité	0,90 [0,22-3,79]	0,79 [0,29-2,19]
Consultation précoce	0,71 [0,61-0,83] ***	0,87 [0,78-0,96] *

Seuil de significativité : * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

† Pathologies maternelles: HTA, pré-éclampsie, dysgravidie, diabète, placenta praevia, hématome rétroplacentaire, chorioamniotite, ou rupture prolongée des membranes

Figure 4a. Taux d'hospitalisation à 7 jours de vie en fonction de l'âge gestationnel et de la consultation précoce

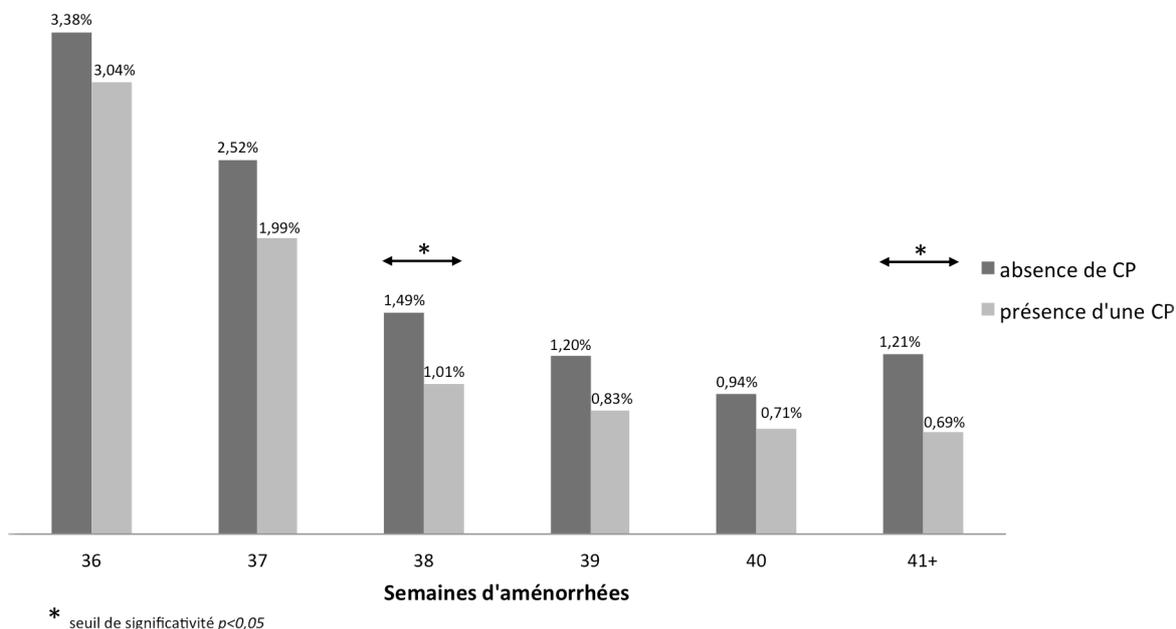


Figure 4b. Taux d'hospitalisation à 14 jours de vie en fonction de l'âge gestationnel et de la consultation précoce

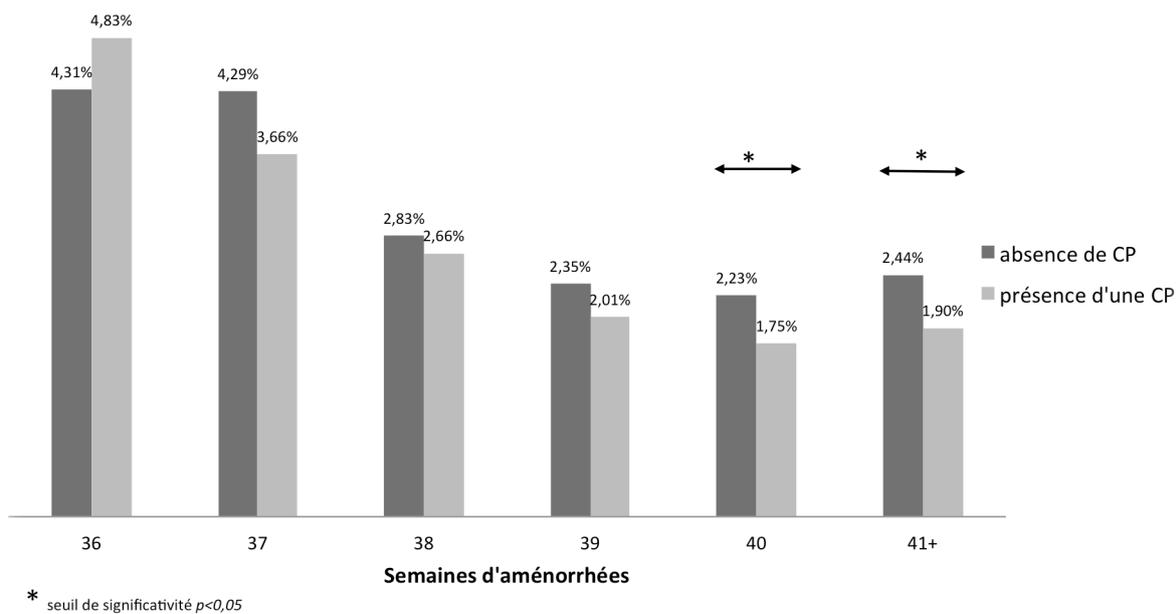


Figure 5a. Taux d'hospitalisation à 7 jours de vie en fonction de l'âge de la mère et de la consultation précoce

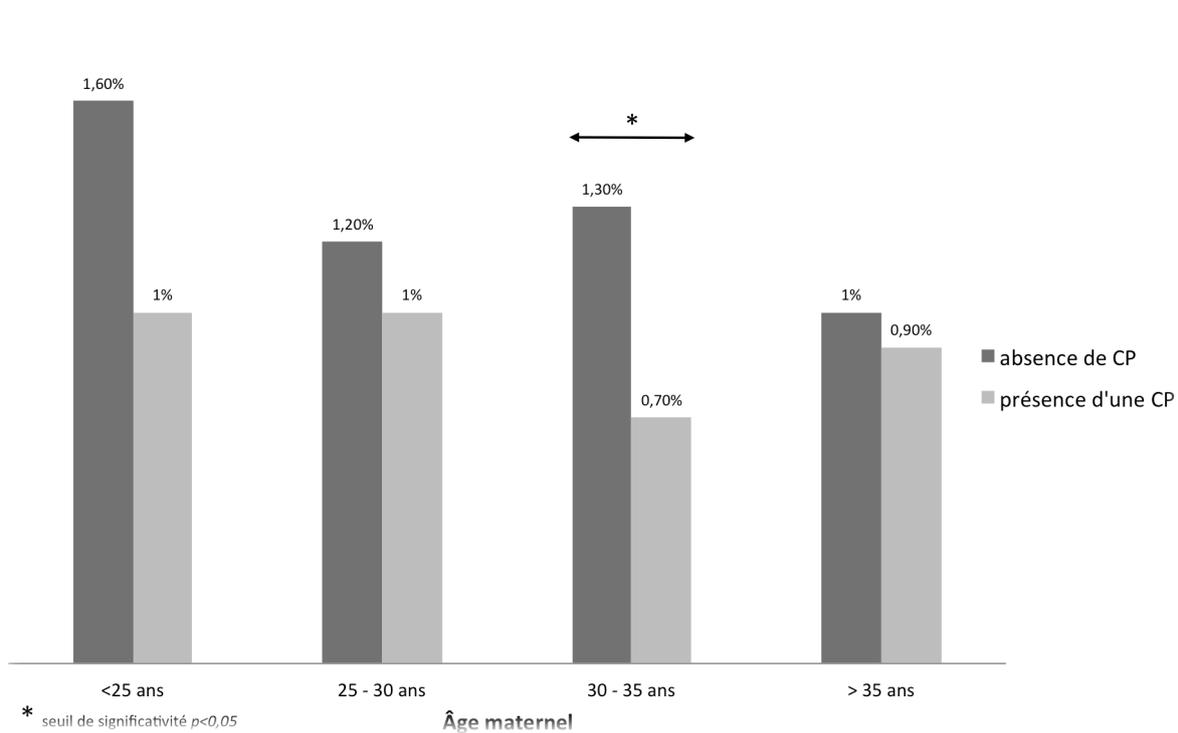
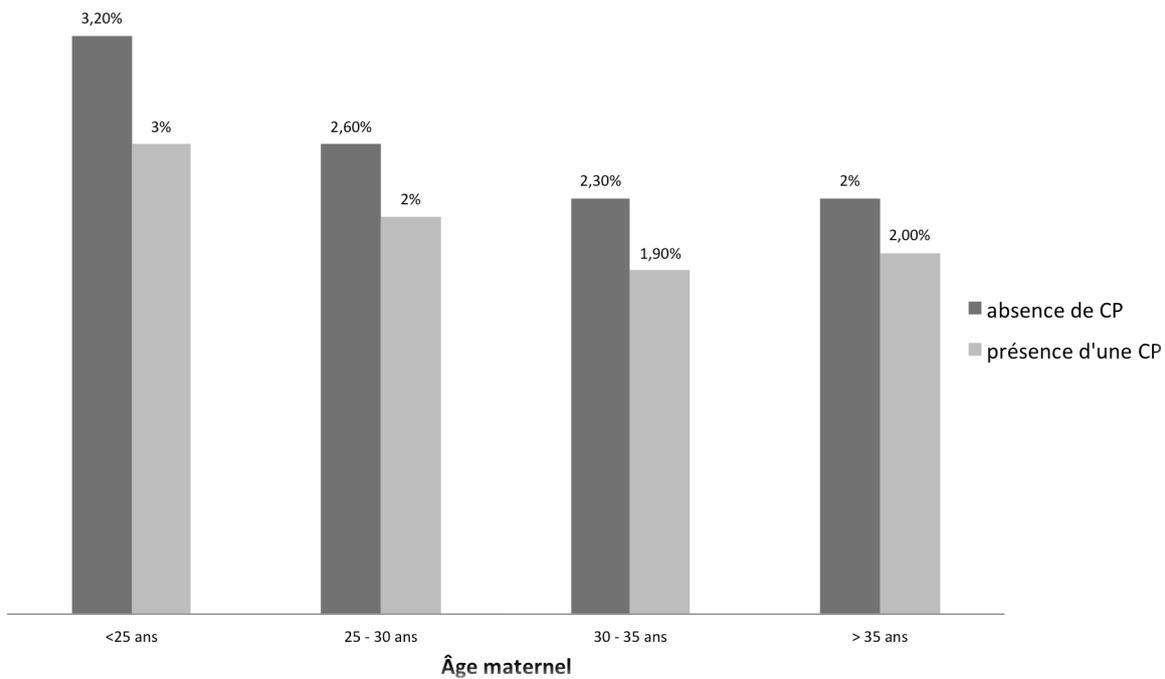


Figure 5b. Taux d'hospitalisation à 14 jours de vie en fonction de l'âge de la mère et de la consultation précoce



Annexe 1. Critères d'exclusion extraits de la classification CIM-10

CIM-10	Classification CIM-10
A33	Tétanos néonatal
A50	Syphilis congénitale
B95	Streptocoque et Staphylocoques, cause de maladies classées dans d'autres chapitres
B96	Autres agents bactériens précisés, cause de maladies classées dans d'autres chapitres
D18	Hémangiome et lymphangiome, tout siège
D55.0	Anémie due à une carence en glucose-6-phosphate déshydrogénase [G6PD]
E83.5	Anomalies du métabolisme du calcium
E87	Autres déséquilibres hydro-électrolytiques et acido-basiques
G41	Etat de mal épileptique
G80	Paralysie cérébrale
H90	Surdité de transmission et neurosensorielle
H91	Autres pertes de l'audition
I63	Infarctus cérébral
I64	Accident vasculaire cérébral non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus
M43.6	Torticolis
N28	Autres affections du rein et de l'uretère

P00.2	Fœtus et nouveau nés affectés par les maladies infectieuses et parasitaires de la mère
P10 P15	à Traumatismes obstétricaux
P21.0	Asphyxies obstétricales graves
P22	Détresse respiratoire du nouveau-né
P23	Pneumopathie congénitale
P25	Emphysème interstitiel et affections apparentées survenant pendant la période périnatale»
P26	Hémorragie pulmonaire survenant pendant la période périnatale
P27	Maladies respiratoires chroniques survenant pendant la période périnatale
P28	Autres affection respiratoires survenant pendant la période périnatale
P29	Affections cardio-vasculaires survenant pendant la période périnatale
P35	Maladies virales congénitales
P36	Infection bactérienne du nouveau-né
P37	Autres maladies infectieuses et parasitaires congénitales
P39	Autres infections spécifiques de la période périnatale
P50 P61	à Affections hémorragiques et hématologiques du fœtus et du nouveau-né
P70	Anomalies transitoires du métabolisme des glucides spécifiques du fœtus et du nouveau-né
P71	Anomalies transitoires du métabolisme du calcium et du magnésium du

	nouveau-né
P72	Autres anomalies endocriniennes transitoires du nouveau-né
P74	Autres anomalies électrolytiques et métaboliques transitoires du nouveau-né
P75 P78	à Affections de l'appareil digestif du fœtus et du nouveau-né
P80 P83	à Affections intéressant les téguments et la régulation thermique du fœtus et du nouveau-né
P90	Convulsions du nouveau-né
P91	Autres affections cérébrales du nouveau-né
P93	Réactions et intoxications médicamenteuses du fœtus et du nouveau-né
P94	Anomalies du tonus musculaire du nouveau-né
P96	Autres affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
Q00 Q99	à Pathologies congénitales et anomalies chromosomiques
R01	Souffle cardiaque
R25.8	Mouvements involontaires anormaux, autres et non précisés
R29.4	Hanche "à ressort"
R63.4	Perte de poids anormale
R79	Autres résultats anormaux précisés des examens chimiques du sang
R85	Résultats anormaux de prélèvements effectués sur l'appareil digestif et la cavité abdominale

R93	Résultats anormaux d'imagerie diagnostique d'autres parties du corps
R94	Résultats anormaux d'explorations fonctionnelles
Z20	Sujets en contact avec et exposés à des maladies transmissibles
Z22.3	Sujet porteur d'autres maladies bactériennes précisées
Z22.8	Sujet porteur d'autres maladies infectieuses
Z24.6	Nécessité d'une vaccination contre l'hépatite
Z29	Nécessité d'autres mesures prophylactiques

Annexe 2. Codes diagnostics CIM 10 dans le séjour de la mère et/ou de l'enfant utilisés pour identifier la présence de pathologies obstétricales ou maternelles

CIM-10	Classification CIM-10
010 à 016	Oedème, protéinurie et hypertension au cours de la grossesse, de l'accouchement et de la puerpéralité
024	Diabète sucré au cours de la grossesse
044	Placenta praevia
045	Décollement prématuré du placenta [hématome rétro-placentaire]
041.1	Infection du sac amniotique et des membranes
075.5	Accouchement retardé après rupture artificielle des membranes
075.6	Accouchement retardé après rupture spontanée ou non précisée des membranes
042	Rupture prématurée des membranes
P00.0	Fœtus ou nouveau né affectés par les troubles hypertensifs de la mère
P70.0	Syndrome de l'enfant dont la mère a un diabète de la grossesse
P70.1	Syndrome de l'enfant de mère diabétique
P02.0	Fœtus et nouveau né affectés par placenta praevia
P02.1	Fœtus et nouveau-né affectés par d'autres formes de décollement et d'hémorragie placentaires
P02.7	Fœtus et nouveau né affectés par une chorio-amniotite
P01.1	Fœtus et nouveau-né affectés par la rupture prématurée des membranes

Annexe 3. Courbes AUDIPOG :

Filles			Garçons		
AG (SA)	Poids <10 ^{ème} p	Poids >90 ^{ème} p	AG (SA)	Poids <10 ^{ème} p	Poids >90 ^{ème} p
23	470	650	23	495	695
24	540	735	24	595	805
25	580	850	25	635	925
26	630	975	26	685	1060
27	695	1125	27	755	1210
28	780	1290	28	835	1380
29	875	1470	29	940	1565
30	995	1675	30	1060	1775
31	1130	1895	31	1205	2000
32	1290	2130	32	1370	2240
33	1470	2375	33	1555	2490
34	1665	2630	34	1760	2750
35	1880	2890	35	1980	3015
36	2100	3140	36	2210	3275
37	2320	3375	37	2440	3520
38	2540	3590	38	2660	3740
39	2720	3770	39	2850	3930
40	2870	3905	40	3000	4080
41	2960	3990	41	3090	4175
42	2985	4015	42	3110	4215

Poids de naissance en grammes

Poids de naissances < 10^{ème} percentile : petit pour l'âge gestationnel (PAG)

Poids de naissances > 90^{ème} percentile : gros pour l'âge gestationnel (GAG)

Annexe 4. Plafond maximum de ressources pour bénéficier de la CMU-C

Plafond maximum de ressources pour l'attribution de la CMU complémentaire (CMU-C) applicable au 1^{er} avril 2016		
Nombre de personnes composant le foyer	Montant du plafond annuel en France métropolitaine (en euros)	Montant du plafond annuel dans les départements d'outre-mer (sauf Mayotte) (en euros)
1 personne	8.653	9.631
2 personnes	12.980	14.446
3 personnes	15.576	17.336
4 personnes	18.172	20.225
au-delà de 4 personnes, par personne supplémentaire	+ 3.461,26	+ 3.852,39

Annexe 5. Plafond maximum de ressources pour bénéficier de l'ACS

Plafond maximum de ressources pour l'attribution de l'ACS, applicable au 1^{er} avril 2016		
Nombre de personnes composant le foyer	Plafond annuel en France métropolitaine (en euros)	Plafond annuel dans les départements d'outre-mer (hors Mayotte) (en euros)
1 personne	11.682	13.002
2 personnes	17.523	19.503
3 personnes	21.027	23.403
4 personnes	24.532	27.304
au-delà de 4 personnes, par personne supplémentaire	+ 4.672,71	+ 5.200,72

7 Références

1. Ellberg L, Högberg U and al. Maternity care options influence readmission of newborns. *Acta Paediatrica*. 2008;97(5):579-83. [PubMed: 18394103]
2. Shakib J, Buchi K and al. Timing of initial well-child visit and readmissions of newborns. *Pediatrics*. 2015;135(3):469-74. [PubMed: 25647673]
3. O'Donnell HC, Colman G and al. Impact of newborn follow-up visit timing on subsequent ED visits and hospital readmissions: an instrumental variable analysis. *Academic Pediatrics*. 2014;14(1):84-91. [PubMed: 24369873]
4. Lode N, Maury I et al. Urgences vitales chez le moins d'un mois. *EM. Consulte* 2004;17(3):143-50. [DOI : 10.1016/j.jpp.2004.01.004]
5. Laugier O, Garcia et al. Influence of socioeconomic context on the rehospitalization rates of infants born preterm. *The Journal of Pediatrics*. 2017;190:174-9. [PubMed: 28893384]
6. Claudet I, De Montis P et al. Fréquentation des urgences pédiatriques par les nouveau-nés. *Archives de Pédiatrie*. 2012;19(9):900-906. [DOI : 10.1016/j.arcped.2012.06.016]
7. Srinivasjois R, Slimings C and al. Association of gestational age at birth with reasons for subsequent hospitalisation: 18 Years of follow-up in a Western Australian population study. *PLoS One*. 2015;10(6). [PubMed: 26114969]
8. Lain SJ, Nassar N and al. Risk factors and costs of hospital admissions in first year of life: a population-based study. *The Journal of Pediatrics*. 2013;163(4):1014-9. [PubMed: 23769505]
9. Batu ED, Yeni S, Teksam O. The factors affecting neonatal presentations to the pediatric emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*. 2015;48(5):542-7. [PubMed: 25648054]
10. Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. http://www.epopé-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf
11. La naissance : les maternités. DREES.

<https://drees.solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/2414.pdf>

12. Danielsen B, Castles AG and al. Newborn discharge timing and readmissions: California, 1992–1995. *Pediatrics*. 2000;106(1):31-9. [PubMed: 10878146]
13. Lain SJ, Roberts CL and al. Early discharge of infants and risk of readmission for jaundice. *Pediatrics*. 2015;135(2):314-21. [PubMed: 25583922]
14. Boubred F, Herlenius E et al. Morbidité néonatale précoce après sortie de maternité : étude comparative entre deux maternités à Stockholm et Marseille. *Archives de Pédiatrie*. 2016;23(3):234-40. [PubMed: 26899902]
15. Paul IM, Phillips TA and al. Cost-effectiveness of postnatal home nursing visits for prevention of hospital care for jaundice and dehydration. *Pediatrics*. 2004;114(4):1015-22. [PubMed: 15466099]
16. Sortie de maternité après accouchement: conditions et organisation du retour à domicile des mères et de leurs nouveau-nés. HAS. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1290110/fr/sortie-de-maternite-apres-accouchement-conditions-et-organisation-du-retour-a-domicile-des-meres-et-de-leurs-nouveau-nes
17. Yang HJ, Jeon W and al. The clinical differences between urgent visits and non-urgent visits in emergency department during the neonatal period. *Journal of Korean Medical Science*. 2017;32(11):1870. [PubMed: 28960043]
18. Bont L, Checchia PA et al. Defining the epidemiology and burden of severe respiratory syncytial virus infection among Infants and children in Western Countries. *Infectious Diseases and Therapy*. 2016;5(3):271-98. [PubMed: 27480325]
19. Lu L, Yan Y and al. Epidemiological and clinical profiles of respiratory syncytial virus infection in hospitalized neonates in Suzhou, China. *BMC Infectious Diseases*. 2015;15:431. [PubMed: 26470889]
20. Eggert LD, Wiedmeier SE and al. The effect of instituting a prehospital-discharge newborn bilirubin screening program in an 18-hospital health system. *Pediatrics*. 2006;117(5):e855-862. [PubMed: 16651290]
21. Lain SJ, Nassar N and al. Risk factors and costs of hospital admissions in first year of life: a population-based study. *The Journal of Pediatrics*. 2013;163(4):1014-9. [PubMed: 23769505]

22. Laugier O, Garcia P et al. Influence of socioeconomic context on the rehospitalization rates of infants born preterm. *The Journal of Pediatrics*. 2017;190:174-179.e1. [PubMed: 28893384]
23. Miller JE, Hammond GC et al. Association of gestational age and growth measures at birth with infection-related admissions to hospital throughout childhood: a population-based, data-linkage study from Western Australia. *The Lancet Infectious Diseases*. 2016;16(8):952-61. [PubMed: 27052469]
24. Chauhan SP, Rice MM and al. Neonatal morbidity of small- and large-for-gestational-age neonates born at term in uncomplicated pregnancies. *Obstetrics & Gynecology*. 2017;130(3):511-9. [PubMed: 28796674]
25. Dietz PM, Rizzo JH and al. Health care utilization in the first year of life among small- and large- for-gestational age term Infants. *Maternal and Child Health Journal*. 2013;17(6):1016-24. [PubMed: 22855007]
26. Biratu AK, Wakgari N and al. Magnitude of fetal macrosomia and its associated factors at public health institutions of Hawassa city, southern Ethiopia. *BMC Research Notes*. 2018;11(1):888. [PubMed: 30545390]
27. Vieira MC, McCowan LME and al. Antenatal risk factors associated with neonatal morbidity in large-for-gestational-age infants: an international prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2018;97(8):1015-24. [PubMed: 29753307]
28. Bao C, Zhou Y et al. Reasons for the increasing incidence of macrosomia in Harbin, China: Increasing incidence of macrosomia in China. *BJOG*. 2011;118(1):93-8. [PubMed: 21197680]
29. Boubred F, Pauly V et al. The role of neighborhood socioeconomic status in large for gestational age.pdf. Plus one accepté. 2020.
30. Rajappan A, Pearce A, Inskip H, Baird J, Crozier S. Maternal body mass index: Relation with infant respiratory symptoms and infections. *Pediatric pulmonology*. 2017; 52(10):1291-9. [PubMed: 28816002]
31. Gu S, An X, Liang F and al. Risk factors and long-term health consequences of macrosomia: a prospective study in Jiangsu Province, China. *Journal of*

Biomedical Research. 2012;26(4):235-40. [PubMed: 23554754]

32. Godfrey KM, Reynolds RM and al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2017;5(1):53-64. [PubMed: 27743978]

33. Mitanchez D. Nouveau-né de mère diabétique. *EM Consulte*. [Doi : 10.1016/S1637-5017(18)69222-1]

34. Fasshauer M, Blüher M and al. Adipokines in gestational diabetes. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2014;2(6):488-99. [PubMed: 24731659]

35. Mata-Greenwood E, Huber HF and al. Role of pregnancy and obesity on vitamin D status, transport, and metabolism in baboons. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 2019;316(1):E63-72. [PubMed: 30398904]

36. Ghosn J, Viard J-P. Vitamine D et infections. *EM Consulte*. *La Presse Médicale*. 2013;42(10):1371-6. [DOI : 10.1016/j.lpm.2013.07.009]

37. Lopez E. Prise en charge pédiatrique du nouveau-né post-terme. *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*. 2011;40(8):812-817. [DOI : 10.1016/j.jgyn.2011.09.010]

38. Roisé J, Delattre M and al. Newborn follow-up after discharge from the maternity unit: Compliance with national guidelines. *Archives de Pédiatrie*. 2018;25(2):95-9. [PubMed: 29395890]

39. Durantel M. Etude descriptive du suivi néonatal au cours du premier mois de vie à partir de trois maternités à Montpellier et Sète en 2017. 2017. Thèse d'exercice.

40. Satisfaction des usagères des maternités à l'égard du suivi de grossesse et du déroulement de l'accouchement. DRESS; 2008. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er660.pdf>

41. Sortie de maternité et bien-être des femmes. CIANE. 2012. <https://ciane.net/wordpress/wpcontent/uploads/2012/11/DossierSortieMaterniteNov2012.pdf>

42. Saïas T, Clavel C and al. Les interventions à domicile en Protection Maternelle

et Infantile. Résultats d'une étude nationale. Santé Publique. 2018;30(4):477. [PubMed: 30540136]

43. Gascoin G. Le nouveau-né en maternité et durant le premier mois de vie. La Revue Sage-Femme. 2016;15(1):51-5. [Doi : 10.1016/j.sagf.2016.01.004]

44. Madden JM, Soumerai S and al. Effects of a law against early postpartum discharge on newborn follow-up, adverse events, and HMO expenditures. New England Journal of Medicine. 2002;347(25):2031-8. [PubMed: 12490685]

45. O'Donnell HC, Trachtman RA and al. Factors associated with timing of first outpatient visit after newborn hospital discharge. Academic Pediatrics. 2014;14(1):77-83. [PubMed: 24369872]

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.

R E S U M E

INTRODUCTION : Le nouveau-né est vulnérable et cette vulnérabilité se manifeste entre autres par un plus grand risque d'hospitalisation après sortie de maternité. Une première évaluation de l'état de santé de l'enfant est réalisée au cours du séjour en maternité. Mais la durée du séjour en maternité raccourcie en France nécessite de structurer le suivi des nouveau-nés à la sortie de maternité afin de dépister et/ou de prévenir la pathologie néonatale.

OBJECTIF : l'objectif de notre travail était d'étudier les facteurs de risque d'hospitalisation et d'évaluer l'influence d'une consultation précoce post-sortie de maternité sur la survenue d'une hospitalisation au cours du premier mois de vie chez des nouveau-nés de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

MATERIEL ET METHODE : Etude observationnelle en population utilisant les bases de données PMSI et SNDS et concernant une population de nouveau-nés sains, singletons, d'AG \geq 36SA nés entre le 01 janvier 2017 et 30 novembre 2018 dans la région PACA. Une analyse multivariée a été utilisée pour identifier des facteurs néonataux, maternels et obstétricaux, socio-économiques associés aux hospitalisations. Le recours à une consultation précoce, définie comme une consultation médicale ou paramédicale dans les 3 jours suivant la sortie de maternité, a également fait l'objet de l'analyse multivariée.

RESULTATS : L'étude a porté sur 67 539 nouveau-nés. 2 441 enfants (3,6 %) ont été hospitalisés durant la période néonatale. La première cause était infectieuse (52%) ; les difficultés alimentaires et de croissance étaient prépondérantes pour les hospitalisations précoces. Une consultation précoce a été réalisée pour 67,7% des enfants, majoritairement par une sage-femme. Les principaux facteurs associés aux hospitalisations étaient (aOR ; [IC 95%]) : le degré d'imaturité atteignant un aOR 2,12 ; [1,60-2,80] ($p < 0,001$) pour un AG de 36 SA, le sexe masculin (aOR 1,14 ; [1,05-1,24] ($p < 0,01$)), un âge maternel < 25 ans (aOR 1,33; [1,17-1,50] ($p < 0,001$) avec les âges de 30-35 ans comme référence), la présence d'une complémentaire santé (aOR 1,30; [1,18-1,43] ($p < 0,001$)). La macrosomie augmentait les hospitalisations avec un aOR 1,21 ; [1,06-1,39] ($p < 0,05$) ; alors qu'une consultation précoce avait un effet inverse se prolongeant jusqu'à J14 (aOR 0,87 ; [0,78-0,96] ($p < 0,05$)).

CONCLUSION : Dans une population de nouveau-nés « sains », les données issues de l'analyse du PMSI et du SNDS permettent d'identifier des facteurs de risque d'hospitalisation dès le séjour en maternité, incluant la macrosomie à la naissance et de préciser l'intérêt d'un suivi précoce de la dyade mère-enfant après sortie de maternité. Les résultats de cette étude sont d'importance pour optimiser le parcours de soins du nouveau-né dans un contexte de raccourcissement inexorable des durées moyennes de séjour en maternité.

MOTS-CLES : nouveau-né, macrosomie, sortie précoce de maternité, inégalité sociale en santé périnatale, hospitalisation.