



HAL
open science

**Vaccination contre la coqueluche chez la femme
enceinte : connaissance et application des
recommandations par les médecins généralistes installés
dans les Bouches-du-Rhône**

Julie Urschel

► **To cite this version:**

Julie Urschel. Vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte : connaissance et application des recommandations par les médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. dumas-04753684

HAL Id: dumas-04753684

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04753684v1>

Submitted on 25 Oct 2024

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

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

Vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte : connaissance et application des recommandations par les médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 24 Octobre 2024

Par Madame Julie URSCHEL

Née le 5 janvier 1997 à Lyon 08eme (69)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan	Président
Madame le Docteur PICLET Hélène	Directeur
Monsieur le Docteur MINODIER Philippe	Assesseur
Monsieur le Professeur Associé BARGIER Jacques	Assesseur

**Vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte : connaissance et
application des recommandations par les médecins généralistes installés
dans les Bouches-du-Rhône**

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 24 Octobre 2024

Par Madame Julie URSCHEL

Née le 5 janvier 1997 à Lyon 08eme (69)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur GENTILE Gaëtan

Président

Madame le Docteur PICLET Hélène

Directeur

Monsieur le Docteur MINODIER Philippe

Assesseur

Monsieur le Professeur Associé BARGIER Jacques

Assesseur

Faculté des sciences médicales et paramédicales

Doyen

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

Pr. Georges LEONETTI

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

Assesseurs :

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

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

Chargés de mission :

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

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

Ecole de médecine

Directeur

Pr. Jean-Michel VITON

Chargés de mission

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

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

Ecole de médecine dentaire

Directeur

Directeurs adjoints

Chargés de mission

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

Pr. Bruno FOTI

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Michel RUQUET

Pr. Anne RASKIN

Pr. Frédéric BUKIET

Pr. Hervé TASSERY

Pr. Virginie MONNET-CORTI

Dr. Alain TOSELLO

Ecole de maïeutique

Directrice

Madame Carole ZAKARIAN

Chargés de mission :

- 1er cycle
- 2e cycle

Madame Estelle BOISSIER

Madame Cécile NINA

Ecole des sciences de la réadaptation

Directeur

Directrice adjointe

Pr. Laurent BENSOUSSAN

Pr. Valérie AGHABABIAN

Ecole des sciences infirmières

Directeur

Pr. Sebastien COLSON

Professeurs honoraires

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

Professeurs honoraires

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

Emeritat

2023

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

2022

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

2021

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

2020

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

2019

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

2018

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

2017

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

2016

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

2015

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

2014

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

2013

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

2012

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

2011

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

2010

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

2009

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

2008

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

Docteurs Honoris Causa

1967

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

1974

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

1975

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

1976

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

1977

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

1978

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

1980

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

1981

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

1982

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

1985

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

1986

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

1987

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

1988

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

1989

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

1990

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

1991

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

1992

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

1994

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

1995

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

1997

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

1998

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

1999

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

Docteurs Honoris Causa

2000

D. SPIEGEL (U. S. A.)

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

2001

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

G. HUGUES (Grande Bretagne)

J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

M. ABEDI (Canada)

K. DAI (Chine)

2003

T. MARRIE (Canada)

G.K. RADDA (Grande Bretagne)

2004

M. DAKE (U.S.A.)

2005

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

2006

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

2007

S. KAUFMANN (Allemagne)

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

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

Professeurs des Universités - Praticiens hospitaliers

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

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

◆ **Professeurs des Universités**

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

◆ **Professeur certifié**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

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

REVIS Joana

◆ **Professeur des Universités médecine générale**

GENTILE Gaëtan

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

BARGIER Jacques
JANCZEWSKI Aurélie

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

BOUSSUGES Alain

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

BOURVIS Nadège

Maître de conférences des Universités - Praticiens hospitaliers

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

◆ Maître de conférences des Universités (mono-appartenants)

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

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

RUEL Jérôme
THOLLON Lionel
THIRION Sylvie
VERNA Emeline

◆ Maître de conférence des Universités de médecine générale

CASANOVA Ludovic
JEGO SABLIER Maëva

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

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

◆ Maître de conférences associés à mi-temps

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

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

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

Formation Ergothérapie

BLANC Catheline
DESPRES Géraldine
GIRAUDIER Anaïs
PAVE Julien

Formation Pédicurie-Podologie

GRIFFON Patricia
PETITJEAN Aurélie

Formation Orthoptie

MONTICOLO Chloé

Formation Masso-Kinésithérapie

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

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

CHAYS-AMANIA Audrey

◆ **CDD LRU temps plein Anglais**

GILSINN Amanda

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

SACHAU-CARCEL Géraldine

◆ **CDI LRU Ecole de Maïeutique**

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

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

◆ ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)
GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) (disponibilité)
THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

◆ ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

◆ ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE 4801

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

◆ ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

◆ ANTHROPOLOGIE 20

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

◆ BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
DUBOURG Grégory (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) (disponibilité)
BARON Sophie (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)
CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

◆ BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)
BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MARLINGE Marion (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

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

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

◆ **BIOPHYSIQUE ET MEDECINE
NUCLEAIRE 4301**

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

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

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

◆ **CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPANO Patrick (PU-PH)
PROST Solène (MCU-PH)

◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

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

◆ **CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)
DEHARO Pierre (MCU PH)

◆ **CHIRURGIE VISCERALE
ET DIGESTIVE 5202**

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

◆ **CHIRURGIE INFANTILE 5402**

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

◆ **CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

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

◆ **CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

◆ **HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

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

◆ **DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

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

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

◆ **CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

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

◆ **GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

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

◆ **GENETIQUE 4704**

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

◆ ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

◆ EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BERBIS Julie (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

◆ IMMUNOLOGIE 4703

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

◆ MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

◆ GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

◆ HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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

◆ MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

◆ MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

◆ **MEDECINE D'URGENCE 4805**

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

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

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

◆ **NEPHROLOGIE 5203**

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

◆ **NUTRITION 4404**

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

◆ **ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

◆ **MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

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

◆ **MEDECINE GENERALE 5303**

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

◆ **NEUROCHIRURGIE 4902**

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

◆ **NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)
SUISSA Laurent (PU-PH)
GRIMALDI Stéphan (MCU-PH)
MAAROUF Adil (MCU-PH)

◆ OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

◆ OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH) (surnombre)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

RADULESCO Thomas (PU-PH)

◆ PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

MENU Estelle (MCU-PH)

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

◆ PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

MORAND-HUGGET Aurélie (MCU-PH)

SAULTIER Paul (MCU-PH)

◆ PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

CERMOLACCE Michel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

◆ PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE 4904

BAT Flora (PU-PH)

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

BOURVIS Nadège (PR associée)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

◆ PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE 4803

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

◆ PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

◆ PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

PIZZO Francesca (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

◆ **RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)
HABERT Paul (MCU PH)
HAK Jean-François (MCU PH)
STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

◆ **REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

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

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

◆ **PNEUMOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5101**

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

◆ **RHUMATOLOGIE 5001**

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

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

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

◆ **UROLOGIE 5204**

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

◆ **MAÏËTIQUE 90**

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

◆ **SCIENCES INFIRMIERES 92**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

◆ **BIOLOGIE CELLULAIRE 65**

ABOUT Imad (PR)

REMERCIEMENTS

Aux membres de mon jury,

Au Professeur Gaëtan GENTILE,

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury.

Au Docteur Hélène PICLET,

Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse et de m'avoir accompagnée tout au long de ce travail.

Au Professeur Associé Jacques BARGIER et au Docteur Philippe MINODIER,

Merci d'avoir accepté de siéger dans ce jury et de l'attention portée à mon travail.

A ma famille et mes amis,

A mes parents,

Merci pour tout l'amour et le soutien que vous m'apportez. J'ai cette volonté de réussir grâce à vous. Vous avez tout fait pour que je puisse réaliser mon rêve de devenir médecin. Ce diplôme, c'est aussi le vôtre. J'espère vous rendre fiers. Je vous aime.

Maman, merci pour tes encouragements sans faille du Val de Grâce au Double Mixte, ta patience face à mon stress, les sessions shopping pour me changer les idées, les tupperwares quand je n'avais pas le temps de cuisiner... J'espère être aussi forte, déterminée, généreuse et attentionnée que toi.

Papa, tu es un tel modèle qu'aucun autre ne t'arrive à la cheville. Ta fête c'est bien le 18 avril ? ... Merci pour les fous rires d'enfance au « Ni oui, ni non » ou au jeu de la barbichette. Merci d'être ce papa si bienveillant et aimant. Et tu peux toujours tenter de me demander un certificat de sport de temps en temps ! Peut-être qu'un jour je ne dirai pas non.

A Virginie,

Merci pour les soirées télé, commentées à distance, les karaokés en voiture et les FaceTime qui durent toujours 1h de plus après que j'ai dit « je raccroche ». Je serai toujours là pour t'aider, te conseiller, t'encourager. Hâte que tu redéménages sur la ligne TGV Marseille-Lyon-Lille.

A Ben,

C'est gentil de me laisser l'espoir d'une victoire pour que je reste de bonne humeur à NBA2k ou Mariokart, au squash, ... même si ça se conclue toujours par ma défaite ! Fais-moi savoir si je peux te battre à quelque chose, le cas échéant. J'écris une thèse quand tu écris trois mémoires. Je suis si fière de toi.

Trop souvent loin des yeux, mais toujours près du cœur. Je vous aime très fort.

A Théthé,

Tu ne m'auras pas connue docteure mais tu as participé à chaque étape de ce parcours et de cette réussite... et à tant d'autres choses...

Merci pour tout l'amour que tu m'as donné, j'étais une petite-fille comblée.

A Nanie,

Merci de prévoir un gâteau par personne chaque fois que l'on vient te voir. Tu as bien compris que des petits-enfants heureux sont des petits-enfants bien nourris.

Je sais à quel point tu aurais aimé être là.

A Isabelle, Rémy, Nicolas, Benoît, Bastien,

Je suis très touchée que vous soyez venus fêter ce jour particulier à mes côtés. Les Noël ensemble ont toujours été merveilleux.

A Françoise, Maxime, Ingrid, Quentin,

J'ai pu développer mes talents d'imitation grâce à vous, quelle chance ! Et j'ai appris des meilleurs... Françoise, tu es peut-être moins ravie que moi... une de plus pour t'embêter !

Merci de faire en sorte que les réunions avec la belle famille ne soit absolument pas une corvée !

A la famille Neuviale,

Merci pour l'environnement chaleureux dans lequel j'ai eu la chance de grandir. Je mets quiconque au défi de trouver meilleure Nounou.

A Philippe,

Merci pour les soirées barbecue, le séjour en mer, les photos de coucher de soleil...
J'attends juste toujours la piscine dans ton jardin !

A la famille Maucourant,

A Séphora, une étape de vie de plus passée ensemble. Ton mariage, Hélios, ma thèse... Merci d'être toujours là malgré l'augmentation des kms entre nous au fil des années. Je suis fière de notre amitié. Merci à **Philippe** de m'avoir aussi adoptée.

A Mymy et Manu, merci de m'avoir épaulée, encouragée, aimée. J'espère prendre soin des gens aussi bien que vous le faites. Et vous rendre un jour ne serait-ce qu'un peu de tout ce que vous m'avez apporté.

A Maëva et Romain, merci pour votre gentillesse et votre bienveillance permanente à mon égard.

A mes acolytes d'externat,

A Elisa et Caro,

Avant, c'étaient les journées à Médiplus, les pauses cafet' ou au soleil, les soirées médecine ou plus chill dans votre coloc. Maintenant on a les week-end à Paris, à Marseille, ou ailleurs, qu'on est obligées d'organiser 3 mois à l'avance. Malgré ça, rien ne change. Je ne me vois vivre la vie de princesse avec personne d'autre que vous.

Elisa, merci de t'être sacrifiée en achetant un gilet pour que ma robe me coûte moins cher !

Caro, je t'attends dans le sud asap. Je viens vous aider pour les cartons s'il le faut.

La décla continuera ce soir après 2-3 verres. Vous avez l'habitude.

A Inès, Yann, Kérim, vous avez participé à rendre ces années-là beaucoup plus agréables. Même si vous nous laissiez mourir de faim trop souvent jusqu'à 13h30...

Aux belles rencontres faites à Avignon,

Vous avez rendu ces trois années d'internat exceptionnelles. Je suis prête pour aller à Grenoble, en Charente-Maritime, en Bretagne s'il le faut...

Merci...

A Paul, pour la marche à petits pas qui sauve mon cardio en rando, le skyjo, et le one man show quasi permanent.

A Hélo, d'être là et non à une autre thèse, à Bergerac ou à Amsterdam. Je savais bien que tu me préférerais à Amaury !

A Raph, pour ton organisation légendaire et tes blagues de daron.

A Émilie, pour l'art du one life qui m'aura tant servi.

A Juliette, pour les sessions papotages qui peuvent durer des heures.

A Elise, pour les meilleures recommandations culinaires.

A Sherilene, d'être toujours présente pour tester les canapés-lits.

A Auriane, inspirante par tous tes talents manuels.

A Perrine, ma meilleure raison de retourner régulièrement dans le Vaucluse.

A Marie, Lisa, Martin et Alexis, pour avoir participé à rendre chaque soirée inoubliable.

A Anouchka, William, Julie, Manon, Matt,

De la Réunion au Mont blanc, merci de me sortir de ma zone de confort et de me pousser à me dépasser. Je suis prête pour affronter autant de D+ que vous voulez, mais une semaine dans une maison au bord de l'océan comme vous faisiez avant ce serait pas mal aussi... Maintenant que j'ai bien randonné, faut m'apprendre à surfer !

Merci de m'avoir si bien accueillie et intégrée dans la team. Hâte de nos prochaines aventures ensemble, c'est toujours que du kiff. Et je m'occupe d'**Ezéchiël** et **Camille** quand vous voulez.

A Claire,

Merci pour les échanges de volants lyonnais et les soirées marseillaises.

A Chacha,

J'avais dit : « Je ne ferai jamais de coloc avec des gens que je ne connais pas » ...
Heureusement que seuls les idiots ne changent pas d'avis ! Merci pour les bons petits plats et les séances de Sissy.

A Séverine et Marion,

Merci de m'avoir transmis l'amour de la pédiatrie. Chaque enfant vu en consultation s'accompagne d'une douce pensée pour vous.

A Faustine, Corinne, Nhan et Hana,

Merci de m'avoir donné l'envie de travailler en équipe, mais que si elle ressemble à celle que nous formions à l'UHSI ! Peu nombreux sont les stages où l'on rit autant je pense ! C'était « ré - nial » !

A Lydia et Lucille,

Merci de m'avoir fait progresser en toute bienveillance lors de ce dernier semestre. J'attaque ma vie de docteur beaucoup plus sereine grâce à tout ce que vous m'avez apporté médicalement, et surtout humainement.

A mon amoureux,

A Amaury,

Doudou,

Et de 2 thèses ! C'est bon, maintenant je vais vite m'installer pour que tu sois mon salarié ! Promis, il te restera du temps pour être entraîneur de foot.

En attendant...

Merci de rendre la vie tellement plus simple, et de remplir notre quotidien de rires et de tendresse. (Et de foot...).

Merci de m'aider à choisir les meilleurs plats au resto, de chanter à tue-tête en voiture, de rire quand je surveille que tu ne fasses pas de bêtises en cuisine, de m'écouter parler même s'il est l'heure de dormir...

Merci de faire de moi *ta partenaire de vie, ta partenaire de conneries*. Et ta muse pour tes moqueries. (« Quouaaa ? ... J'comprend pas... Je suis gentil, en fait... »)

Merci de m'embêter, de m'apaiser, de m'aimer.

Hâte de faire des bébés avec toi. Et d'avoir un petit chat.

Je t'aime à 10, et plus encore.

TABLE DES MATIERES

I. Introduction.....	2
II. Matériels et Méthodes	5
III. Résultats	7
IV. Discussion	11
V. Conclusion.....	15
VI. Bibliographie.....	16
VII. Annexes	19
GLOSSAIRE.....	26

I. Introduction

La coqueluche est une toxi-infection respiratoire, très contagieuse. La maladie est causée par la bactérie *Bordetella pertussis* en grande majorité, et de façon minoritaire par *Bordetella parapertussis* (1). La transmission est strictement interhumaine, par voie aérienne, lors de contacts directs avec des personnes infectées. Une revue systématique chez les nourrissons de moins de 6 mois a montré que dans 74 à 96 % des cas de coqueluche, un contact familial était à l'origine de la transmission (2). Cette observation est confirmée par une autre étude de données françaises, menée entre 1996 et 2012, dans laquelle les parents des nourrissons atteints de coqueluche représentaient 41 à 57 % des contaminations. La fratrie, quant à elle, était impliquée dans 17 à 24 % des cas. Les mères étaient identifiées comme étant plus souvent la source que les pères (3).

Au niveau mondial, l'incidence de la coqueluche a significativement diminué depuis 1980, proportionnellement à l'augmentation de la couverture vaccinale chez les enfants (4). Une étude publiée en 2017 dans *The Lancet*, à partir de données issues de 194 pays membres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), conclut qu'en 2014, il y aurait eu 24,1 millions de cas de coqueluche parmi les enfants de moins de 5 ans et 160 700 décès imputables à la maladie dans cette classe d'âge. 21 % des cas et 53 % des décès estimés concernaient des nourrissons de moins d'un an (5).

En France, la surveillance épidémiologique de la coqueluche est faite grâce à différents acteurs coordonnés par le Ministère de la Santé et Santé Publique France (6). En 1996, a été créé le Réseau National de la Coqueluche (RENACOQ) chargé de la surveillance des formes pédiatriques vues à l'hôpital. Ce réseau est en interaction permanente avec le Centre National de Référence de la coqueluche. Ce dernier est hébergé au sein de l'Institut Pasteur et chargé de la surveillance microbiologique des infections à *Bordetella* (3). Entre 2013 et 2023, parmi les 1 082 nourrissons hospitalisés dans les hôpitaux du réseau RENACOQ, 924 avaient moins de 6 mois (soit 85 %) et 643 avaient moins de 2 mois, donc non éligibles à la vaccination (soit 59 %) (7). En 2017, un réseau Sentinelles pour le recueil des données de médecine en ville s'est ajouté.

La vaccination contre la coqueluche a été introduite dans le calendrier vaccinal pour la première fois en 1959, permettant, rapidement après son introduction, une très forte diminution de la morbidité et de la mortalité chez les enfants. L'étude des données du réseau RENACOQ semble mettre en évidence qu'une immunisation n'est réellement effective qu'à partir de l'âge de trois mois (3). La mise en place de stratégies préventives complémentaires a donc été nécessaire pour tenter d'augmenter la protection des nourrissons trop jeunes pour être vaccinés et sujets à des formes particulièrement sévères. La stratégie du cocooning a été mise en place en France par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) en 2004, puis renforcée en 2014 (8). Elle correspond à la vaccination des personnes susceptibles d'être en contact étroit avec le nourrisson durant ses 6 premiers mois de vie. Par ailleurs, la vaccination des femmes enceintes est recommandée par l'OMS depuis 2015 (9), et par la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique depuis 2021 (10).

Différentes études sur l'efficacité du vaccin contre la coqueluche chez les femmes enceintes ont montré une corrélation positive entre les titres d'anticorps maternels et ceux du nouveau-né par transfert placentaire d'anticorps anticoquelucheux (11). En termes de sécurité et de tolérance, aucun effet indésirable majeur pour la mère ou l'enfant n'a été rapporté (12) (13). De plus, le rapport coût-efficacité de la vaccination pendant la grossesse, comparée à la stratégie du cocooning, a été évalué et apparaît plus rentable (14). Plus de 30 pays dans le monde ont mis en œuvre cette stratégie depuis plusieurs années. Les bilans de ces nations ont montré une réduction des taux d'incidence, des hospitalisations, et de la mortalité par coqueluche chez les enfants de 0 à 3 mois (15). Le Royaume-Uni a été leader dans la mise en place de ce programme de vaccination en 2012 dans un contexte épidémique. La couverture vaccinale y a atteint un taux de 59,6 % en février 2013, quelques mois seulement après son introduction. Dans les suites immédiates, une baisse importante du nombre de cas de coqueluche a été observée, notamment chez les enfants de moins de 3 mois (16). Le taux de couverture vaccinale dans le pays a atteint son apogée en décembre 2017 avec 74,7 % de femmes vaccinées, avant de diminuer dans les années suivantes. En mars 2024, les estimations rapportaient 58,9 % de femmes vaccinées pendant la grossesse. L'efficacité du programme de vaccination au Royaume-Uni est de 92 % sur la mortalité infantile d'après les estimations récentes (17).

20 ans après la mise en place de la stratégie du cocooning en France, les études ont montré que la couverture vaccinale anticoquelucheuse de l'entourage restait inférieure à celle attendue pour empêcher la transmission de la maladie aux jeunes nourrissons (18). Devant ce constat, et à l'appui des arguments scientifiques et de l'expérience internationale, la Haute Autorité de Santé (HAS) recommande depuis avril 2022 la vaccination des femmes enceintes (19). Elle est proposée dès le second trimestre de la grossesse, de préférence entre 20 et 36 semaines d'aménorrhée. Elle assure ainsi une protection passive et transitoire du nouveau-né et du jeune nourrisson jusqu'à l'obtention d'une protection vaccinale individuelle. Elle s'effectue avec un vaccin tétravalent à doses réduites (dTTPca). Cette vaccination doit être proposée à chaque grossesse, même pour une femme vaccinée antérieurement, pour permettre le passage actif transplacentaire des anticorps. Cette vaccination permet également de prévenir la contamination directe par la mère (20). Cependant, si celle-ci n'a pas été vaccinée pendant la grossesse ou si elle a accouché moins d'un mois après la vaccination, la stratégie du cocooning reste valide et est appliquée pour la mère en post partum et pour l'entourage proche.

Depuis début 2024, il est observé une recrudescence des cas de coqueluche en France indiquant le début d'un nouveau cycle épidémique, plus intense que le précédent. Au moins 17 décès, dont 12 chez des nourrissons âgés de moins de 2 mois, ont été comptabilisés entre début janvier et fin juin 2024 (21). Cette nouvelle épidémie rappelle l'importance de la vaccination anticoquelucheuse. La promotion de cette vaccination doit être faite par tous les professionnels de santé amenés à prendre en charge les jeunes parents et nourrissons, notamment en soins primaires. Même dans les cas où le médecin généraliste n'assure pas lui-même le suivi de grossesse, sa participation est primordiale pour la prévention de la coqueluche. Qu'il soit médecin traitant de la patiente ou auteur d'une consultation exceptionnelle, qu'il s'agisse d'un projet de grossesse ou d'un suivi de femme enceinte, l'énoncé de la recommandation vaccinale contre la coqueluche pendant la grossesse peut intervenir à plusieurs occasions.

Nous avons décidé d'interroger les médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône pour étudier la mise en œuvre de cette recommandation.

II. Matériels et Méthodes

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer la connaissance et l'application des recommandations vaccinales contre la coqueluche chez la femme enceinte par les médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône.

L'objectif secondaire est d'identifier les difficultés rencontrées par ces médecins dans la mise en œuvre de ces recommandations.

Il s'agit d'une étude observationnelle, quantitative, descriptive des pratiques professionnelles des médecins généralistes installés dans le département des Bouches-du-Rhône.

La population de l'étude est constituée de médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône.

Nous avons choisi de procéder au recueil des données à l'aide d'un questionnaire anonyme comprenant 17 questions (Annexe 1). La première partie du questionnaire a pour objectif de recueillir les caractéristiques socio-démographiques des répondants. La deuxième partie interroge sur les connaissances et la mise en pratique des recommandations vaccinales anticoquelucheuses chez la femme enceinte. Le questionnaire a été mis en forme sur Google Forms et était accessible en ligne.

Le lien d'accès au questionnaire a été diffusé par voie électronique. Un email a été envoyé aux 25 Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) des Bouches-du-Rhône pour demander la diffusion du questionnaire à leurs adhérents. Les coordonnées des CPTS étaient disponibles sur le site : <https://cptspaca.fr/accueil/carte-cpts-paca/>. Une relance téléphonique a été effectuée un mois après le premier envoi pour demander la diffusion à ceux qui n'auraient pas transféré le mail initial.

Le lien d'accès au questionnaire a été envoyé à 132 médecins généralistes Maitres de Stage des Universités (MSU) de la faculté d'Aix Marseille installés dans les Bouches-du-Rhône, dont les adresses électroniques étaient disponibles sur les listes de terrains

de stage à destination des internes. Une relance par mail a été effectuée un mois après l'envoi initial.

L'annuaire santé disponible sur le site internet de l'assurance maladie (AMELI) a permis d'effectuer un démarchage téléphonique auprès d'un certain nombre de praticiens des Bouches-du-Rhône, choisis aléatoirement. Ce démarchage a permis de récolter 35 adresses email supplémentaires : celles de secrétariats médicaux ou de praticiens, auxquels le questionnaire a été diffusé.

Chaque médecin ayant reçu le questionnaire était également invité à le diffuser à ses connaissances correspondant aux critères de l'étude.

Encadrement réglementaire

Une saisine du Délégué à la Protection des Données Personnelles de la faculté d'Aix Marseille a été effectuée, et le projet de recherche a été validé conforme au regard du Règlement Général sur la Protection des Données et de la loi du 6 janvier 1978 modifiée dite « Informatique et Libertés ».

L'étude est hors-champ de la loi Jardé car elle est considérée comme une « Recherche Non Impliquant la Personne Humaine » (RNIPH). Elle ne nécessite donc pas d'avis auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP).

Analyse statistique

Les variables catégorielles ont été décrites par leurs effectif et pourcentage, et les variables continues ont été décrites par leurs moyenne, écart-type, médiane, 1^{er} et 3^{ème} quartile, valeur minimum et maximum. L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel R (version 4.3.0).

III. Résultats

Caractéristiques de la population (Tableau 1)

Un total de 101 réponses au questionnaire a été récolté entre le 1^{er} mars et le 15 juin 2024.

Parmi ces 101 répondants, 70,3 % étaient des femmes, et 29,7 % des hommes.

La moyenne d'âge était de 45,7 ans, et l'âge médian de 44 ans.

Parmi les répondants, 24 % exerçaient seuls, 49 % en cabinet de groupe, et 27 % en centre de santé ou en Maison de Santé Pluridisciplinaire (MSP).

Les médecins pratiquaient en milieu semi-rural pour 52,5 % d'entre eux, 45,5 % en milieu urbain, et 2 % en milieu rural.

6,1 % des médecins étaient MSU dans le domaine de la santé mère-enfant, 50,5 % l'étaient en dehors de ce domaine spécifique. Au total, 56,6 % des médecins étaient donc MSU et 43,4 % ne l'étaient pas.

Concernant leur vaccination personnelle dTPca, 96 % ont répondu être à jour, 2 % ne l'étaient pas, et 2 % n'ont pas répondu.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Caractéristiques	N = 101
Sexe	
Femme	71 (70,3%)
Homme	30 (29,7%)
Age	
Moyenne [± SD]	45,7 [±12,5]
Médiane	44 (35 – 59)
Intervalle	28 – 69
NA	1
Type d'exercice	
Seul	24 (24,0%)
Cabinet de groupe	49 (49,0%)
MSP	27 (27,0%)
NA	1
Lieu d'exercice	
Rural	2 (2,0%)
Semi-rural	53 (52,5%)
Urbain	46 (45,5%)
Statut MSU	
Oui, santé mère-enfant	6 (6,1%)
Oui, hors santé mère-enfant	50 (50,5%)
Non	46 (43,4%)
NA	2
Vaccin DTP à jour	
Oui	97 (96,0%)
Non	2 (2,0%)
NSP	2 (2,0%)

Nous avons également interrogé les médecins sur les moyens utilisés pour leur formation continue. Les plus utilisés étaient les organismes de Développement Professionnel Continu (DPC) (88,1 %), les revues médicales (70,3 %), et internet (62,4 %). Les autres moyens étaient employés en moins grand nombre : les congrès, les groupes de pairs et les visites de laboratoires, respectivement dans 46,5 %, 38,6 % et 28,7 % des cas. Les moyens « autres » étaient mentionnés par 5,9 % des médecins répondants.

Évaluation des connaissances et pratiques professionnelles

Pour 97 % des répondants, la tranche d'âge la plus à risque de complications était celle des nourrissons de moins de 6 mois.

Nous avons questionné les médecins sur les occasions leur permettant d'évoquer la possibilité de vaccination contre la coqueluche avec leurs patients adultes. Les situations les plus fréquemment indiquées étaient les consultations pour un rappel de leur vaccination DTP (97 %), celles au cours de la grossesse (83,2 %), les consultations en post-partum (61,4 %), et plus globalement les consultations de patients en âge de devenir parents (71,3 %). 46,5 % des médecins répondants abordaient la question lors d'un examen prénuptial et 38,6 % avec tout patient adulte quels que soient son âge ou sa situation.

Concernant la stratégie privilégiée pour protéger le nourrisson avant qu'il puisse être vacciné lui-même contre la coqueluche, 89 % des répondants estimaient qu'il s'agissait de la vaccination de son entourage proche (stratégie dite du cocooning).

Les médecins ont indiqué vérifier principalement la vaccination contre la grippe (55,4 %) chez les femmes enceintes ou avec un désir de grossesse, et dans une moindre mesure les vaccinations ROR (15,8 %) et DTP (15,8 %). 7,9 % des médecins répondants vérifiaient également la vaccination contre la coqueluche, ainsi que d'autres vaccins pour 9 % d'entre eux. 5 % des médecins ont indiqué ne vérifier aucune vaccination.

A propos du rappel vaccinal contenant la valence coqueluche chez la femme enceinte, 72,3 % des médecins ont indiqué le recommander systématiquement à leurs patientes au cours de la grossesse. 11,9 % d'entre eux le préconisent uniquement en post partum si leur dernier rappel date de plus de 10 ans. 13,9 % ne le conseillent pas si la patiente est à jour de ses vaccinations. 2 % des médecins répondants ne savaient pas quelle conduite tenir.

Nous avons ensuite cherché à savoir si les médecins avaient connaissance de la recommandation vaccinale contre la coqueluche de la femme au cours de la grossesse. 5 % des médecins répondants n'avaient pas notion de cette pratique. Certains d'entre eux en avaient entendu parler mais 20,8 % ne savaient pas s'il existait des recommandations françaises, et 2 % pensaient qu'il n'en existait pas. 25,7 % des médecins répondants déclaraient connaître l'existence de ces recommandations mais ne les avaient pas lues. 46,5 % des médecins les avaient lues.

Nous avons ensuite confirmé aux répondants que la HAS avait publié, en avril 2022, de nouvelles recommandations préconisant la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte.

A partir de ce postulat, les médecins recommandaient la vaccination à partir du 2^e trimestre pour 48 % d'entre eux, et à partir du 3^e trimestre pour 30 %. 12 % des médecins la préconisaient à partir du 1^e trimestre et 10 % des médecins déclaraient ne pas savoir.

Nous avons ensuite interrogé les médecins sur une situation fictive : une femme enceinte de son 2^e enfant, ayant été vaccinée contre la coqueluche au cours de sa précédente grossesse 1 an auparavant.

Dans cette situation, 55 % des répondants proposaient à nouveau la vaccination lors de cette grossesse. 35 % des médecins pensaient qu'il n'était pas nécessaire de revacciner la patiente. 10 % ne savaient pas.

Plus globalement, 57,6 % des médecins ont estimé rencontrer des difficultés dans l'application de cette recommandation.

Parmi ces 57,6 %, ont surtout été évoqués l'incompréhension ou le manque d'information des femmes enceintes concernant l'intérêt de cette vaccination (64,9 %), une réticence des patientes envers la vaccination en général (61,4 %), et le fait que le vaccin n'existe que sous forme de vaccin combiné (52,6 %). 21,1 % soulignaient un manque de clarté des recommandations. 8,8 % déclaraient rencontrer d'autres difficultés que celles proposées.

IV. Discussion

Les médecins généralistes semblent bien informés de la gravité de la coqueluche et de ses complications, notamment chez les nourrissons. 97 % des médecins interrogés identifient correctement la tranche d'âge la plus à risque. En effet, plus de 90 % des décès par coqueluche surviennent chez les nouveau-nés et les enfants de moins de 6 mois (19). L'INSERM affirme même que la coqueluche reste en France la première cause de décès par infection bactérienne entre dix jours et deux mois de vie (22).

La quasi-totalité des médecins discute de la vaccination contre la coqueluche lors des consultations pour un rappel DTP (97 %). Une plus faible proportion l'aborde durant la grossesse (83,2 %), et encore moins de médecins le font en post-partum (61,4 %). Ces périodes sont critiques pour la prévention de la coqueluche. Elles sont l'occasion d'informer les patientes sur la vaccination future de leur nouveau-né mais aussi de faire le point sur leur statut vaccinal personnel. Seulement 7,9 % des médecins disent vérifier si la vaccination contre la coqueluche est à jour chez une femme enceinte ou avec désir de grossesse. Que la vaccination soit à jour ou non avant la grossesse, le médecin doit saisir l'occasion de recommander la vaccination à la femme enceinte.

Il existe des discordances sur les moyens à employer et à privilégier pour protéger les nouveau-nés. 89 % des répondants considèrent que la stratégie du cocooning est la stratégie préventive privilégiée. Pourtant, une proportion élevée de 95 % est également consciente de l'existence de la vaccination au cours de la grossesse et 46,5 % déclarent avoir lu les recommandations. Cette divergence suggère que, malgré une connaissance des options disponibles et la lecture des recommandations, il peut y avoir une incertitude ou une hésitation sur la meilleure stratégie à adopter.

On objective également une différence entre la connaissance des recommandations vaccinales chez la femme enceinte et leur application pratique. 72,3 % des médecins répondants disent recommander systématiquement le rappel vaccinal contenant la valence coqueluche chez la femme enceinte. Hormis les 46,5 % déclarant avoir lu les recommandations, une part significative des médecins (25,7 %) connaît simplement l'existence de celles-ci sans les avoir lues. Cela peut contribuer à une application

inégale des directives en pratique. En effet, dans la suite des résultats ciblés sur la mise en pratique des recommandations, seulement 48 % des répondants préconisent la vaccination à partir du bon trimestre, c'est-à-dire le deuxième. Pour une nouvelle grossesse à 1 an d'intervalle, uniquement 55 % des médecins répondants réitèrent la vaccination. Ce décalage suggère que la sensibilisation aux recommandations ne se traduit pas toujours par des pratiques cliniques cohérentes.

D'après ces données, nous pourrions nous attendre à un certain taux de couverture vaccinale. Une bonne proportion de médecins semble évoquer et recommander le vaccin à leur patiente. Cela contraste cependant avec les estimations les plus récentes. En France, les taux de vaccination contre la coqueluche de la femme en cours de grossesse oscilleraient entre 15 et 18 % dans plusieurs enquêtes menées entre 2022 et 2024, ce qui est en défaveur d'une couverture vaccinale suffisante. Les données rapportent que 16 % des femmes enceintes suivies par un médecin généraliste ont été vaccinées entre juin 2023 et mai 2024, contre 15 % entre juin 2022 et mai 2023. Parmi les femmes enceintes suivies par un gynécologue, 18 % ont été vaccinées entre juin 2023 et mai 2024 contre 15 % entre juin 2022 et mai 2023 (23).

Cette discordance pourrait s'expliquer par le fait que les médecins répondants aient été orientés par les questions, entraînant des réponses biaisées et non fiables par rapport à leur pratique réelle. Par ailleurs, plus de la moitié des médecins (57,6 %) rapporte des difficultés dans l'application des recommandations, ce qui participe certainement au taux de couverture vaccinale bas. Les principales barrières identifiées incluent le manque d'information des patientes et une incompréhension des risques et des bénéfices associés à cette vaccination. La réticence envers la vaccination en général vient aussi s'ajouter, exacerbée par la disponibilité du vaccin anticoquelucheux uniquement sous une forme combinée.

Ces difficultés ne sont pas propres à notre étude et ont été rapportées dans d'autres travaux. Au Canada, la vaccination anticoquelucheuse pendant la grossesse est recommandée depuis 2018. Une enquête de 2021 sur la vaccination pendant la grossesse dans ce pays objective une couverture vaccinale de 65 %, contre 44 % en 2019. Il est mis en évidence une augmentation de l'adhésion à la vaccination lorsque les femmes enceintes reçoivent l'information et sont sensibilisées par les professionnels de santé à propos de l'intérêt de ce vaccin. La proportion de femmes

vaccinées est considérablement supérieure parmi les femmes à qui l'on avait recommandé la vaccination (86 %) comparativement à celles qui n'avaient pas reçu cette recommandation (9 %). Parmi les raisons entraînant les patientes à ne pas réaliser le vaccin, on retrouve principalement la méconnaissance de cette recommandation et le souhait de ne pas recevoir de vaccin pendant la grossesse (24). De même, en Nouvelle-Zélande, une étude de la couverture vaccinale a été réalisée après l'introduction nationale du vaccin chez la femme enceinte en 2013. Entre 2013 et 2018, la couverture moyenne était de 25,7 % mais avec une augmentation notable de 10,2 % en 2013 à 43,6 % en 2018. Les principales raisons de non-vaccination évoquées par les patientes dans l'étude étaient les préoccupations concernant la sécurité du vaccin, le doute quant à son efficacité, et la méconnaissance de cette recommandation (25).

Ces études internationales soulignent la nécessité d'améliorer l'éducation des patientes sur l'importance de cette vaccination. Une meilleure communication autour de l'efficacité et de la sécurité du vaccin permet d'augmenter l'adhésion à cette vaccination. Pour cela, la bonne connaissance des recommandations par les médecins généralistes et tous les professionnels de santé est primordiale. L'objectif à terme est de tendre vers une progression de la couverture vaccinale similaire à celle des autres pays, dont le Royaume-Uni. Ce dernier a atteint 74,7 % fin 2017, mais le taux décroît depuis, jusqu'à 58,9 % en mars 2024 (17). Ceci nous montre que les efforts de communication doivent être maintenus sans relâche au cours du temps.

Notre étude présente plusieurs limites qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. Les coordonnées de tous les médecins généralistes ne sont pas publiquement disponibles, limitant ainsi l'accès à un échantillon représentatif et entraînant un biais de sélection. Les MSU, dont les adresses sont accessibles via la faculté, ont été directement contactés, tandis que d'autres médecins ont été approchés via des intermédiaires. Les MSU représentent la moitié de nos répondants et sont potentiellement mieux informés étant donné leur engagement universitaire. En conséquence, les répondants peuvent ne pas refléter fidèlement la diversité des connaissances ou des pratiques de tous les médecins généralistes. Le biais de recrutement peut être accentué par le fait que des médecins déjà sensibilisés à la vaccination contre la coqueluche aient été plus tentés de répondre. Par ailleurs, le

recours à un questionnaire auto-administré peut introduire un biais de déclaration, car les médecins pouvaient être tentés de surestimer leur connaissance ou leur application des recommandations par désir de conformité. Une approche qualitative pourrait offrir une vue plus complète des obstacles à l'application des recommandations et améliorer la compréhension des problématiques des médecins généralistes.

V. Conclusion

La vaccination anticoquelucheuse chez la femme enceinte constitue un enjeu de santé publique de première importance. Bien que la majorité des médecins généralistes des Bouches-du-Rhône soit au fait des recommandations vaccinales, leur mise en pratique demeure insuffisante, entraînant une couverture vaccinale française bien en deçà des objectifs attendus. Une communication renforcée sur les avantages de la vaccination pendant la grossesse, accompagnée d'une sensibilisation accrue, est essentielle pour améliorer cette couverture et offrir une meilleure protection aux nourrissons vulnérables. Dans un contexte de résurgence épidémique, il est impératif que ces recommandations soient largement diffusées et promues par l'ensemble des professionnels de santé. Si les médecins généralistes doivent adopter un rôle exemplaire, l'implication active des gynécologues-obstétriciens et des sages-femmes, en charge du suivi des femmes enceintes, est tout aussi cruciale. Une démarche proactive, associant également les pouvoirs publics, s'avère indispensable pour freiner la propagation de la coqueluche et prévenir des décès évitables chez les nouveau-nés.

VI. Bibliographie

1. Guiso N. Histoire de la coqueluche. *Médecine Thérapeutique Pédiatrie* 2006;9:135-7
2. Wiley KE, Zuo Y, Macartney KK, McIntyre PB. Sources of pertussis infection in young infants: A review of key evidence informing targeting of the cocoon strategy. *Vaccine*. janv 2013;31(4):618-25.
3. Tubiana S, Belchior E, Guillot S, Guiso N, Lévy-Bruhl D. Monitoring the Impact of Vaccination on Pertussis in Infants Using an Active Hospital-based Pediatric Surveillance Network: Results from 17 Years' Experience, 1996–2012, France. *Pediatric Infectious Disease Journal*. août 2015;34(8):814-20.
4. Forsyth KD, Tan T, Von König CHW, Heininger U, Chitkara AJ, Plotkin S. Recommendations to control pertussis prioritized relative to economies: A Global Pertussis Initiative update. *Vaccine*. nov 2018;36(48):7270-5.
5. Yeung KHT, Duclos P, Nelson EAS, Hutubessy RCW. An update of the global burden of pertussis in children younger than 5 years: a modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*. sept 2017;17(9):974-80.
6. Baron S, Haeghebaert S, Lévy-Bruhl D, Laurent E, Guiso N. Épidémiologie de la coqueluche en France. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1 mars 2001;31:12-9.
7. Résurgence de la coqueluche en France : les mesures de prévention sont essentielles pour éviter des cas graves et des décès chez les nourrissons [Internet]. [cité 24 août 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2024/resurgence-de-la-coqueluche-en-france-les-mesures-de-prevention-sont-essentielles-pour-eviter-des-cas-graves-et-des-deces-chez-les-nourrissons>
8. SPF. Calendrier vaccinal 2004. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, 19 mars 2004 [Internet]. [cité 3 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/calendrier-vaccinal-2004.-avis-du-conseil-superieur-d-hygiene-publique-de-france-19-mars-2004>
9. Pertussis vaccines: WHO position paper – August 2015 [Internet]. [cité 3 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-WER9035>
10. Nassar AH, Visser GHA, Nicholson WK, Ramasauskaite D, Kim YH, Barnea ER, et al. FIGO Statement: Vaccination in pregnancy. *Intl J Gynecology & Obste*. févr 2021;152(2):139-43.
11. Switzer C, D'Heilly C, Macina D. Immunological and Clinical Benefits of Maternal Immunization Against Pertussis: A Systematic Review. *Infect Dis Ther*. 1 déc 2019;8(4):499-541.

12. D'Heilly C, Switzer C, Macina D. Safety of Maternal Immunization Against Pertussis: A Systematic Review. *Infect Dis Ther.* déc 2019;8(4):543-68.
13. Layton JB, Butler AM, Li D, Boggess KA, Weber DJ, McGrath LJ, et al. Prenatal Tdap immunization and risk of maternal and newborn adverse events. *Vaccine.* 24 juill 2017;35(33):4072-8.
14. Terranella A, Asay GRB, Messonnier ML, Clark TA, Liang JL. Pregnancy Dose Tdap and Postpartum Cocooning to Prevent Infant Pertussis: A Decision Analysis. *Pediatrics.* 1 juin 2013;131(6):e1748-56.
15. Kandeil W, Van Den Ende C, Bunge EM, Jenkins VA, Ceregido MA, Guignard A. A systematic review of the burden of pertussis disease in infants and the effectiveness of maternal immunization against pertussis. *Expert Review of Vaccines.* 2 juill 2020;19(7):621-38.
16. G A, N A, H C, S R, E K, K D, et al. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study. *Lancet (London, England)* [Internet]. 25 oct 2014 [cité 2 sept 2024];384(9953). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25037990/>
17. GOV.UK [Internet]. [cité 4 sept 2024]. Confirmed cases of pertussis in England by month. Disponible sur: <https://www.gov.uk/government/publications/pertussis-epidemiology-in-england-2024/confirmed-cases-of-pertussis-in-england-by-month>
18. Cohen R, Gaudelus J, Denis F, Stahl JP, Chevaillier O, Pujol P, et al. Pertussis vaccination coverage among French parents of infants after 10 years of cocoon strategy. *Médecine et Maladies Infectieuses.* juin 2016;46(4):188-93.
19. Haute Autorité de Santé HAS. Recommandation vaccinale contre la coqueluche chez la femme enceinte [Internet]. Saint-Denis La Plaine; 2022. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3084228/fr/recommandation-vaccinale-contre-la-coqueluche-chez-la-femme-enceinte
20. Switzer C, D'Heilly C, Macina D. Immunological and Clinical Benefits of Maternal Immunization Against Pertussis: A Systematic Review. *Infect Dis Ther.* déc 2019;8(4):499-541.
21. SPF. Coqueluche en France. Point au 28 juin 2024. [Internet]. [cité 24 août 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/coqueluche/documents/bulletin-national/coqueluche-en-france.-point-au-28-juin-2024>
22. Inserm [Internet]. [cité 4 déc 2023]. Coqueluche · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/coqueluche/>
23. HCSP. Prévention de la transmission de la coqueluche aux personnes à risque de forme grave [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2024 juill [cité 4 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1386>

24. Résultats de l'Enquête sur la vaccination pendant la grossesse 2021 [Internet]. 2022 [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vaccins-immunisation/enquete-sur-vaccination-femmes-enceintes-2021.html>

25. Pertussis and influenza immunisation coverage of pregnant women in New Zealand. *Vaccine*. 7 oct 2020;38(43):6766-76.

VII. Annexes

Annexe 1 : Questionnaire

STRATÉGIES PRÉVENTIVES CONTRE LA COQUELUCHE – THÈSE DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Pour réaliser ma thèse, dirigée par le Dr PICLET, je vous serais très reconnaissante de répondre à ce questionnaire.

Il s'adresse à tous les **médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône**.

L'objectif de ce travail est de faire un état des lieux des pratiques vis-à-vis de la vaccination contre la coqueluche.

Il contient **17 questions** et vous prendra **moins de 10 minutes**.

Aucune question n'est obligatoire. Les réponses sont anonymes.

- J'ai pris connaissance des informations relatives à ce travail et autorise le traitement anonyme de mes réponses

INFORMATIONS GÉNÉRALES

1. Vous êtes :

- Un homme
- Une femme
- Autre

2. Quel est votre âge ?

3. Quel est votre type d'exercice ?

- Seul
- Dans un cabinet de groupe
- Dans une Maison de Santé Pluridisciplinaire ou un Centre de Santé

4. Votre lieu d'exercice est majoritairement :

- Rural
- Semi rural
- Urbain

5. Êtes-vous Maître de Stage Universitaire ?

- Oui, dans le domaine « Santé de la Femme » ou « Santé de l'enfant »
- Oui, hors domaine « Santé de la Femme » ou « Santé de l'enfant »
- Non

6. Par quel(s) moyen(s) continuez-vous à vous former ? (choix multiples)

- Revues médicales
- Groupes de pairs
- Organismes de Développement Professionnel Continu (DPC)
- Délégués médicaux de laboratoires
- Sur internet
- Congrès
- Autre

7. Êtes-vous à jour de la vaccination Diphtérie – Tétanos – Coqueluche – Polio ?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

CONCERNANT LA COQUELUCHE ET VOS PRATIQUES PROFESIONNELLES

8. Parmi les cas de coqueluche, quelle tranche d'âge est le plus à risque de complications ? (*choix unique*)

- Les nourrissons de moins de 6 mois
- Les enfants entre 2 et 6 ans
- Les adolescents
- Les adultes

9. A quelle(s) occasion(s) évoquez-vous la possibilité de vaccination contre la coqueluche avec vos patients adultes ? (*choix multiples*)

- Lors d'un rappel DTP
- Lors d'un examen prénuptial
- Lors d'une consultation au cours de la grossesse
- Lors de la première consultation d'une femme dans le post partum
- Systématiquement avec tous vos patients susceptibles de devenir parents
- Avec tout patient adulte quel que soit son âge
- Jamais
- Ne se prononce pas
- Autre

10. Actuellement en France, pour protéger le nourrisson trop petit pour être lui-même vacciné contre la coqueluche, la stratégie privilégiée est la vaccination de son entourage proche ? (*choix unique*)

- Oui
- Non
- Ne sais pas

11. Lorsque vous recevez en consultation une femme avec un désir de grossesse ou enceinte, quel que soit son âge, quelle(s) vaccination(s) vérifiez-vous chez elle ? (*choix multiples*)

- ROR
- DTP
- Coqueluche
- Grippe
- Aucune
- Autre

12. Recommanderiez – vous à une femme enceinte de réaliser un rappel vaccinal contenant la valence coqueluche ? (*choix unique*)

- Oui, en post partum, si son dernier rappel date de plus de 10 ans (stratégie du cocooning)
- Oui, systématiquement au cours de la grossesse
- Non, si elle est à jour de ses vaccinations
- Ne se prononce pas

13. Avez-vous déjà entendu parler de la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte au cours de la grossesse ? (*choix unique*)

- Oui, mais il n'existe pas de recommandations françaises
- Oui, mais je ne sais pas s'il existe des recommandations françaises
- Oui, il existe des recommandations françaises mais je ne les ai pas lues
- Oui, il existe des recommandations françaises, je les ai déjà lues
- Non, je n'en ai pas entendu parler

En avril 2022, la HAS publie de nouvelles recommandations préconisant la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte.

S'il vous arrive d'évoquer ces recommandations de vaccination contre la coqueluche au cours de la grossesse,

14. A partir de quel trimestre de la grossesse préconisez-vous la vaccination ? (*choix unique*)

- 1^e trimestre
- 2^e trimestre
- 3^e trimestre
- Ne sais pas

15. Vous recevez une femme enceinte de son 2^e enfant, elle avait déjà été vaccinée contre la coqueluche au cours de sa précédente grossesse il y a 1 an : (*choix unique*)

- Vous lui proposez à nouveau la vaccination au cours de cette nouvelle grossesse
- Ce n'est pas la peine de la revacciner car le dernier rappel date de moins de 10 ans (stratégie du cocooning)
- Ne sais pas

16. Rencontrez-vous des difficultés dans l'application de cette recommandation ?

- Oui
- Non

17. Si oui, lesquelles ? (*choix multiples*)

- L'incompréhension ou le manque d'information des femmes enceintes sur l'intérêt de cette revaccination
- Le fait que le vaccin n'existe que sous forme combinée
- Le manque de clarté de ces recommandations
- Une réticence des patientes envers la vaccination en général
- Autre

FIN DU QUESTIONNAIRE

Cette vaccination doit s'effectuer à **partir du 2e trimestre de la grossesse**, en privilégiant la période **entre 20 et 36 semaines d'aménorrhée**.

La vaccination doit être effectuée à chaque grossesse, avec un vaccin à doses réduites (**REPEVAX ou BOOSTRIX TETRA**).

Si la mère n'a pas été vaccinée pendant la grossesse ou si elle a accouché moins d'un mois après la vaccination, la stratégie du cocooning reste valide et est appliquée pour la mère en post partum et pour l'entourage proche.

Merci de votre participation !

GLOSSAIRE

AMELI : Assurance Maladie en ligne

CPP : Comité de Protection des Personnes

CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé

DPC : Développement Professionnel Continu

DTP : Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite

dTPca : vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche à doses réduites (dose réduite d'anatoxine diphtérique et dose réduite d'antigènes coquelucheux)

HAS : Haute Autorité de Santé

HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

MSP : Maison de Santé Pluridisciplinaire

MSU : Maître de Stage des Universités

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RENACOQ : Réseau National de surveillance hospitalier pédiatrique de la Coqueluche

ROR : Rougeole, Oreillons, Rubéole

RNIPH : Recherche Non Impliquant la Personne Humaine

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Résumé

Contexte. La coqueluche est responsable de formes graves notamment chez les nourrissons de moins de 6 mois. La vaccination des femmes enceintes, recommandée en France depuis 2022, est une stratégie préventive efficace.

Objectif. Cette étude évalue la connaissance et l'application de cette recommandation par les médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône.

Méthode. Une étude observationnelle, quantitative, et descriptive a été menée entre mars et juin 2024 auprès de médecins généralistes installés dans les Bouches-du-Rhône. Le questionnaire a été diffusé par voie électronique. Il a permis de collecter les réponses de 101 médecins généralistes.

Résultats. Parmi les 101 répondants, 95 % des médecins ont la notion de la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte. 72,3 % déclarent recommander systématiquement cette vaccination, mais seulement 46,5 % des médecins répondants ont lu les recommandations. Les médecins déclarent rencontrer des difficultés pour leur application dans 57,6 % des cas. Ils évoquent, entre autres, l'incompréhension ou le manque d'information des femmes enceintes concernant l'intérêt de cette vaccination.

Conclusion. La vaccination anticoquelucheuse chez les femmes enceintes est mal connue par les médecins généralistes. L'application des recommandations reste suboptimale. Des efforts de sensibilisation auprès des professionnels de santé et des patientes sont nécessaires pour augmenter la couverture vaccinale, actuellement inférieure à 20 % en France.

Mots clés : vaccination, coqueluche, femmes enceintes, grossesse