HAL
open science

La vaccination antipneumococcique chez l'adulte en France : étude nationale des prescriptions et délivrances au regard des recommandations des années 2014 à 2016

Lionel Picou

To cite this version:

Lionel Picou. La vaccination antipneumococcique chez l'adulte en France : étude nationale des prescriptions et délivrances au regard des recommandations des années 2014 à 2016. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02392679

HAL Id: dumas-02392679

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02392679

Submitted on 4 Dec 2019

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

La vaccination antipneumococcique chez l'adulte en France : étude nationale des préscriptions et délivrances au regard des recommandations des années 2014 à 2016

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 21 Octobre 2019

Par Monsieur Lionel PICOU

Né le 29 mai 1990 à Marseille 12eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BROUQUI Philippe	**Président**
Monsieur le Professeur Associé ADNOT Sébastien	**Directeur**
Monsieur le Professeur MILLION Matthieu	**Assesseur**
Madame le Docteur BERENGUIER-BROCHER Laure	**Assesseur**

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

La vaccination antipneumococcique chez l'adulte en France : étude nationale des préscriptions et délivrances au regard des recommandations des années 2014 à 2016

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 21 Octobre 2019

Par Monsieur Lionel PICOU

Né le 29 mai 1990 à Marseille 12eme (13)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BROUQUI Philippe	**Président**
Monsieur le Professeur Associé ADNOT Sébastien	**Directeur**
Monsieur le Professeur MILLION Matthieu	**Assesseur**
Madame le Docteur BERENGUIER-BROCHER Laure	**Assesseur**

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Administrateur provisoire: Georges LEONETTI

Affaires Générales : Patrick DESSI
Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- aux Etudes : Jean-Michel VITON
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1er cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2ème cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3eme cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

Mis à jour 01/01/2019

PROFESSEURS HONORAIRES

MM AGOSTINI Serge
ALDIGHIERI René
ALESSANDRINI Pierre
ALLIEZ Bernard
AQUARON Robert
ARGEME Maxime
ASSADOURIAN Robert
AUFFRAY Jean-Pierre
AUTILLO-TOUATI Amapola
AZORIN Jean-Michel
BAILLE Yves
BARDOT Jacques
BARDOT André
BERARD Pierre
BERGOIN Maurice
BERNARD Dominique
BERNARD Jean-Louis
BERNARD Pierre-Marie
BERTRAND Edmond
BISSET Jean-Pierre
BLANC Bernard
BLANC Jean-Louis
BOLLINI Gérard
BONGRAND Pierre
BONNEAU Henri
BONNOIT Jean
BORY Michel
BOTTA Alain
BOURGEADE Augustin
BOUVENOT Gilles
BOUYALA Jean-Marie
BREMOND Georges
BRICOT René
BRUNET Christian
BUREAU Henri
CAMBOULIVES Jean
CANNONI Maurice
CARTOUZOU Guy
CAU Pierre
CHABOT Jean-Michel
CHAMLIAN Albert
CHARREL Michel
CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert
DEVRED Philippe
DJIANE Pierre
DONNET Vincent
DUCASSOU Jacques
DUFOUR Michel
DUMON Henri
ENJALBERT Alain

MM FAVRE Roger
FIECHI Marius
FARNARIER Georges
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
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 Roger
GIUDICELLI Sébastien
GOUDARD Alain
GOUIN François
GRILLO Jean-Marie
GRISOLI François
GROULIER Pierre
HADIDA/SAYAG Jacqueline
HASSOUN Jacques
HEIM Marc
HOUEL Jean
HUGUET Jean-François
JAQUET Philippe
JAMMES Yves
JOUVE Paulette
JUHAN Claude
JUIN Pierre
KAPHAN Gérard
KASBARIAN Michel
KLEISBAUER Jean-Pierre
LACHARD Jean
LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul
MICHOTEY Georges
MILLET Yves
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MONTIES Jean-Raoul
NAZARIAN Serge
NICOLI René

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
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

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

1974

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

1975

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

1976

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

1977

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

1978

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

1980

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

1981

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

1982

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

1985

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

1986

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

1987

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

1988

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

1989

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

1990

MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991

MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994

MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997

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

1998

MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

MM. les Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. les Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)
C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

MM. les Professeurs P-B. BENNET (U. S. A.)
G. HUGUES (Grande Bretagne)
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

M. le Professeur T. MARRIE (Canada)
Sir G.K. RADDA (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS EMERITE

2008

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

2009

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

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

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

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 ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE *A MI-TEMPS*

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (disponibilité)
AHERFI Sarah
ANGELAKIS Emmanouil (dispo oct 2018)
ATLAN Catherine (disponibilité)
BARTHELEMY Pierre
BEGE Thierry
BELIARD Sophie
BERBIS Julie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis
BERTRAND Baptiste
BEYER-BERJOT Laura
BIRNBAUM David
BONINI Francesca
BOUCRAUT Joseph
BOULAMERY Audrey
BOULLU/CIOCCA Sandrine
BUFFAT Christophe
CAMILLERI Serge
CARRON Romain
CASSAGNE Carole
CHAUDET Hervé
CHRETIEN Anne-Sophie
COZE Carole
CUNY Thomas
DADOUN Frédéric (disponibilité)
DALES Jean-Philippe
DAUMAS Aurélie
DEGEORGES/VITTE Joëlle
DELLIAUX Stéphane
DESPLAT/JEGO Sophie
DEVILLIER Raynier
DUBOURG Grégory
DUFOUR Jean-Charles
EBBO Mikaël
FABRE Alexandre
FAURE Alice
FOLETTI Jean- Marc
FOUILLOUX Virginie
FROMONOT Julien
GASTALDI Marguerite
GELSI/BOYER Véronique
GIUSIANO Bernard
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie
GONZALEZ Jean-Michel
GOURIET Frédérique
GRAILLON Thomas
GRISOLI Dominique
GUERIN Carole
GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné
GUIDON Catherine
HAUTIER/KRAHN Aurélie
HRAIECH Sami
KASPI-PEZZOLI Elise
L'OLLIVIER Coralie
LABIT-BOUVIER Corinne
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina
LAGIER Aude (disponibilité)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude
LEVY/MOZZICONACCI Annie
LOOSVELD Marie
MANCINI Julien
MARY Charles
MASCAUX Céline
MAUES DE PAULA André
MILLION Matthieu
MOTTOLA GHIGO Giovanna
NGUYEN PHONG Karine
NINOVE Laetitia
NOUGAIREDE Antoine
OLLIVIER Matthieu
OVAERT Caroline
PAULMYER/LACROIX Odile
PESENTI Sébastien
RESSEGUIER Noémie
REY Marc
ROBERT Philippe
SABATIER Renaud
SARI-MINODIER Irène
SAVEANU Alexandru
SECQ Véronique
SUCHON Pierre
TABOURET Emeline
TOGA Caroline
TOGA Isabelle
TOMASINI Pascale
TOSELLO Barthélémy
TROUSSE Delphine
TUCHTAN-TORRENTS Lucile
VELY Frédéric
VION-DURY Jean
ZATTARA/CANNONI Hélène

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

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

ANATOMIE *4201*

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES *4203*

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

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)

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*

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

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

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

ANTHROPOLOGIE *20*

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (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 octobre 2018
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)
FROMONOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE *4403*

ROLL Patrice (PU-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 DIGESTIVE *5202*

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE *5302*

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE *5002*

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

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 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)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE *5104*

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE *4202*

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE *5003*

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION *4601*

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

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

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

GUERIN Carole (MCU PH)

CHIRURGIE INFANTILE *5402*

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
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)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE *5503*

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOLOGIE *5004*

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

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE *5201*

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
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)

GENETIQUE *4704*

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

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5403*

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-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)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES *4503*

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE *4805*

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

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

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)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION *4404*

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

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

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION *4701*

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)

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION *4905*

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL *4602*

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

NEPHROLOGIE *5203*

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stépahne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE *4902*

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

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (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)

OPHTALMOLOGIE *5502*

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

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)
DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité
REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE *4502*

RANQUE Stéphane (PU-PH)

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

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)
REYNAUD Rachel (PU-PH)
SARLES Jacques (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

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

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE *4903*

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

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)
GORINCOUR Guillaume (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)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE *4802*

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE *5001*

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

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE *4904*

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (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)
BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PHILOSPHIE *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)

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

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

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE *5101*

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

MASCAUX Céline (MCU-PH)
TOMASINI Pascale (MCU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE *4804*

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

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE *5204*

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

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Philippe Brouqui, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse et de juger mon travail. Veuillez trouver ici mon profond respect. Merci pour votre enseignement passionné et dévoué.

A Monsieur le Professeur Sébastien Adnot, directeur de cette thèse. Un immense merci pour votre aide, votre disponibilité et vos précieux conseils. En témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect. Merci pour le temps et l'énergie que vous consacrez à notre formation.

A Monsieur le Docteur Matthieu Million, membre du jury de cette thèse. Vous me faites l'honneur de juger ce travail, laissez-moi vous exprimer mes plus sincères remerciements.

A Madame le Docteur Laure Berenguier-Brocher, membre du jury de cette thèse, merci d'avoir été mon maître de stage ambulatoire de médecine générale, merci de m'avoir donné des valeurs et des compétences essentielles à la pratique de la médecine de ville. Ce fut un réel plaisir de travailler à tes côtés.

A Monsieur Gabbas Medhi, ingénieur statisticien à la Direction de la Stratégie, des Études et des Statistiques de la CNAM pour son aide et sa patience.

A Monsieur Belloc Fabien, assistant statisticien à la Direction de la Stratégie, des Études et des Statistiques de la CNAM pour ses conseils et son aide.

A Élise ma femme depuis peu, je te remercie du plus profond de mon âme pour tout le soutien et l'inspiration que tu m'as transmise au cours des ces années. Sans toi jamais je n'aurai pu aller si loin.

A mes parents merci pour vos conseils et l'énergie que vous avez employé pour m'amener jusqu'ici.

A Florent et Victor pour votre présence à mes côtés depuis toujours.

A mon grand-père qui est un modèle pour moi.

A mon beau-père pour son soutien.

A Marc pour ses heures à débattre et à ses conseils.

A mes amis de la fac merci pour ses belles années de révisions et de soirées.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....2

MATERIELS ET METHODES.....5

RESULTATS.....7

DISCUSSION.....15

CONCLUSION.....18

BIBLIOGRAPHIE.....20

ABREVIATIONS.....26

La vaccination anti-pneumococcique de l'adulte en France : étude nationale des prescriptions et des délivrances au regard des recommandations des années 2014 à 2016

Introduction

Le premier vaccin anti-pneumococcique (VAP) a été fabriqué dans les années 1970 et c'est aux États-Unis en 1977 et 4 ans plus tard en France qu'a été commercialisé un VAP, contenant 14 valences, protégeant contre 14 sérotypes de pneumocoque. Le vaccin polysaccharidique non conjugué à 23 valences (VPP23) a été commercialisé en France en 1987. En 2001 un nouveau vaccin polysaccharidique conjugué est commercialisé d'abord avec 7 valences puis avec 13 valences (VPC13) en 2010 [1-3].

Streptoccocus pneumoniae, diplocoque gram positif commensal des voies aériennes supérieures, provoque des infections non invasives à pneumocoques communautaires dont les pneumonies à pneumocoques (PP), les sinusites aigües, les otites moyennes aiguës et des infections invasives à pneumocoques (IIP), définies par la présence de la bactérie dans un site normalement stérile (les méninges, le sang, la plèvre, les articulations, le liquide péritonéal) [4].

Le pneumocoque dans les IIP menace souvent le pronostique vital, avec un taux de mortalité très élevé de 10% à 30% chez l'adulte pour les bactériémies à pneumocoques [5] et une mortalité de l'ordre de 21% dans les méningites à pneumocoque [6].
Dans les autres infections à pneumocoques, non invasives on observe un autre problème avec une augmentation des décompensations de pathologies sous-jacentes aboutissant à une altération de l'état général des patients fragiles : en 2017, on estime à 320 le nombre de méningites, à 71 242 le nombre de pneumonies traitées en ambulatoire et à 14 743 le nombre d'hospitalisations pour pneumonie, conduisant à environ 1 607 décès et 24 700 QALY perdues par 48 millions de personnes âgées de 18 à 84 ans [7,8].

La gravité des IIP (avec une mortalité importante) est liée à la fragilité des patients atteints d'une pathologie sous-jacente (diabète, emphysème, etc) ; les immunodéprimés sont menacés de formes particulièrement sévères, notamment les splénectomisés chez qui on observe les sepsis les plus dramatiques. Les IIP sont particulièrement graves et ont une fréquence plus élevée chez les nourrissons et les personnes de plus de 65 ans, on retrouve une incidence des IIP de 56,6 pour 100000 personnes en population générale c'est à dire cinq fois plus que la tranche d'âge 50-64 ans qui est de 9,8/100000 personnes, toujours en population générale [9].

En fonction de la fréquence des IIP et de leurs gravités on peut faire trois groupes de populations à risques pour lesquelles des recommandations de vaccination par le VVP23 et le VCP13 ont été établies de 2014 à 2016:

- La population sans pathologie augmentant l'incidence des IP et immunocompétente, chez qui seul l'âge est un facteur augmentant les IIP: aucun VAP n'est recommandé dans cette population.
- Population immunocompétente avec pathologies prédisposant aux IIP et augmentant leurs gravités:

Cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème, asthme sévère sous traitement continu, insuffisance rénale, hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non, diabète non équilibré par le simple régime, patient présentant une brèche ostéo-méningée, un implant cochléaire ou candidat pour une implantation cochléaire. Il est recommandé de les vacciner avec une dose de VPP23.

- Population immunodéprimée augmentant encore plus l'incidence et la gravité des IIP: asplénique ou hyposplénique (incluant les drépanocytoses majeures), atteinte de déficits immunitaires héréditaires, infectée par le VIH, quel que soit le statut immunologique, sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne, transplantée ou en attente de transplantation d'organe solide, greffes de cellules souches hématopoïétiques, traitée par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou

inflammatoire chronique, atteint de syndrome néphrotique. Il est recommandé de les vacciner par le VPC13, suivi 8 semaines plus tard (au moins) par le VPP23.

En effet chez les plus de 18 ans on retrouve une incidence des IIP de 4,4/100 000 dans la population sans pathologie passant à 25,3/100000 et 265,7/100000, respectivement dans la population prédisposée aux IIP et la population immunodéprimée [10-14].

Le VPP23 et le VPC13 ont 12 antigènes communs [15,16,17] pour lesquels l'immunogénicité est supérieure chez le VPC13 notamment chez le sujet âgé et y compris chez les personnes ayant déjà reçu une injection de VPP23 [18-21].
De nombreuses études montrent une nette efficacité sur la réduction de l'incidence des IIP et de leur mortalité après vaccination par le VPP23 et le VPC13. D'autre part on remarque qu'il y a un plus grand nombre d'études qui montre cette observation pour le VPP23 [22-29] que pour le VPC 13 [23,26].
En résumé la vaccination par le VPC13 puis le VPP13 apportent respectivement une grande immunogénicité et un large spectre de couverture [30].
En synthèse le calendrier vaccinale durant les années 2014 à 2016 pour les enfants de plus de 5 ans et adultes à risque d'IIP :
1) Immunodéprimés, syndrome néphrotique, brèche ostéo-méningée, implant cochléaire ou candidat à l'implantation :
- Non vaccinés antérieurement : VPC13 (Prévenar13) puis VP23 (Pneumo23) au moins 8 semaines après.
- Vaccinés depuis plus de 3 ans avec le VP23 : VPC13 puis VP23 au moins 8 semaines après.
2) Risque élevé d'IIP (sauf immunodéprimés, brèche ou implant) : VP23 une dose [11-13].

Au regard de toutes ces éléments, il semble pertinent de poursuivre une étude approfondie sur l'état du suivi des recommandations de la VAP en France.

L'objectif principal de cette étude est d'analyser au regard des recommandations officielles de 2014 à 2016 la vaccination par le VVP23 et le VCP13 en France chez les patients de 5 ans et plus à risques d'IIP.

L’objectif secondaire est d’étudier de quelle manière les prescriptions sont faites, et qui sont les prescripteurs principaux.

Matériel et méthode

L’étude est de type observationnelle, descriptive, transversale et rétrospective sur 3 ans, des années entières 2014, 2015 et 2016. Cette étude nationale a été possible grâce à la collaboration de la Caisse nationale de l'assurance maladie de Paris (CNAM Paris) et plus particulièrement de la Direction de la Stratégie, des Études et des Statistiques/M.O.I.S.E permettant ainsi le recueil des données de l’Assurance Maladie.

Les données ont été extraites par des requêtes faites par du personnel habilité de la direction de la Stratégie, des Études et des Statistiques de la CNAMTS Paris à partir du SNDS (Système Nationale des Données de Santé).

La population cible a été constituée à partir de la cartographie des pathologies de la CNAM des années 2012-2016 version G5 [31] qui regroupe toutes les personnes ayant eu au moins une prestation dans l’année au Régime Général (RG), aux Sections Locales Mutualistes (SLM), à la Caisse d'Assurance Maladie des Industries Électriques et Gazières (CAMIEG) ou à la Banque De France (BDF) et toutes les personnes ayant eu au moins un séjour en établissement public ou privé dans l’année (MCO, PSY, SSR, ACE, HAD) au Régime Général (RG) ou aux Sections Locales Mutualistes (SLM). Cette cartographie est constituée de 56 groupes de pathologies nommés Top.

Les algorithmes qui définissent ces 56 groupes de pathologies utilisent certains des éléments suivants : codes de la 10ème classification internationale des maladies (CIM10) des affections de longue durée, (ALD), recherchés sur 3 caractères seulement, médicaments quasi spécifiques de certaines pathologies, codes CIM10 des diagnostics des hospitalisations (diagnostics principaux, reliés, associés du PMSI en médecine, chirurgie et obstétrique, MCO, et diagnostics principaux et associés du PMSI Psychiatrique, RIM-P), recherchés si

besoin sur 4 caractères et parfois des actes, forfaits ou GHS, recherchés sur 3 ou 4 caractères.

La population cible était les personnes de 5 ans et plus à risques d'IIP selon les recommandations officielles de la France entière. Ces personnes ont été repérées par correspondance aux Top de la cartographie des pathologies version G5 en se rapprochant au mieux des patients à risque d'IIP.

N'ayant pas toutes les correspondances dans les Top nous n'avons pas pu inclure certains patients à risques d'IIP : asplénique et hyposplénique, greffés de cellules souches hématopoïétiques, traitées par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique, atteints de syndrome néphrotique, patients présentant une brèche ostéo-méningée, un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire.

Nous avons séparé plusieurs groupes de pathologies correspondants aux indications de VAP à partir des Top :

Groupes A, B et C correspondants dans les recommandations aux patients immunodéprimés :

Groupe A : Patients sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne repérés dans la cartographie par les Top suivants : cancer du sein actif chez la femme (top_CanSeiF_act) , cancer du côlon actif (top_CanColo_act) , cancer du poumon actif (top_CanPoum_act) , cancer de la prostate actif (top_CanPros_act) , autres cancers actifs (top_CanAutr_act).

Groupe B :Patients transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide repérés dans la cartographie par les Top suivants : transplantation rénale (top_Rtrans_aig), suivi de transplantation rénale (top_Rtrans_chr) .

Groupe C : Patients porteurs du VIH, quel que soit le statut immunologique repérés dans la cartographie par les Top suivants :VIH ou SIDA (top_IRVih_ind).

Groupes D, E, F, G et H correspondants dans les recommandations aux patients non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IIP :

Groupe D : Patients ayant une cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque, repérés dans la cartographie par les Top suivants : maladie coronaire chronique (top_CvCoron_chr), insuffisance cardiaque (IC) aiguë (top_CvIC_aig), insuffisance cardiaque (IC) chronique (top_CvIC_chr), troubles du rythme ou de la conduction cardiaque (top_CvTrRyC_ind), maladie valvulaire (top_CvValve_ind).

Groupe E : Patients ayant une insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème, asthme sévère sous traitement continu, repérés dans la cartographie par les Top suivants : maladies respiratoires chroniques (hors mucoviscidose) (top_ABPCOIr_ind).

Groupe F :Patients ayant une insuffisance rénale repérés dans la cartographie par les top suivants : Dialyse chronique (top_Rdialyse_ind).

Groupe G :Patients ayant une hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non repérés dans la cartographie par les Top suivants : maladies du foie ou du pancréas (top_HfoiPan_ind).

Groupe H : Patients ayant un diabète non équilibré par le simple régime, repérés dans la cartographie par les Top suivants : diabète (top_Fdiabet_ind).

Groupe Générale : Population générale française de plus de 5 ans.

Pour le critère principal de jugement nous avons utilisé un test du Chi-deux pour comparer les taux de délivrances dans des populations différentes.

Résultats

En 2014 sur 61 936 828 patients de la population générale on retrouve plus de femmes (52,65%) que d'hommes (47,34%), les patients âgés de 5 à 65 ans représentent largement la majorité avec 79,96% (49529481).
Pour les années 2015 et 2016 on retrouve des valeurs similaires avec respectivement pour les femmes 52,5% et 52,45% et pour les patients âgés de 5 à 65 ans 79,77% et 79,58%.

Leurs caractéristiques sont résumées dans le **tableau 1.**

Tableau 1 : Caractéristiques des patients de la population générale.

	2014	***2015***	***2016***
Inconnue	751(**0,001%**)	883(**0,001%**)	840(**0,001%**)
Homme	29320769(**47,34%**)	30248369(**47,49%**)	30673439(**47,57%**)
Femme	32615308(**52,65%**)	33439093(**52,50%**)	33796517(**52,42%**)
Total	61936828	63688345	64470796
Age de 5 à 65 ans	49529481(**79,96%**)	50810469(**79,77%**)	51291997(**79,58%**)
Age > 65 ans	12407347(**21,04%**)	12877876(**21,23%**)	13178799(**21,42%**)
Total	61936828	63688345	64470796

Concernant le sexe des patients on observe une équivalence des femmes par rapport aux hommes sur les trois années dans les groupes de population suivants : groupe A avec en 2015 50,3% de femmes et 49,7% d'hommes, groupe H avec en 2015 49% de femmes et 51% d'hommes.
Les hommes sont plus nombreux sur les trois années dans les groupes B,C,D,E,F et G avec dans le groupe C en 2016 64% d'hommes et 36% de femmes.
A propos de l'âge des patients, les plus de 65 ans sont majoritaires sur les trois années dans les groupes A 61% en 2016, D 74% en 2016 et H avec 58% en 2016.
Alors que dans les groupes B,C,E,F et G se sont les patients âgés de 5 à 65 ans qui dominent, avec en 2014 respectivement 74%, 92%, 67%, 52% et 64%.

Leurs caractéristiques sont résumées dans le **tableau 2.**

Tableau 2 : Caractéristiques des groupes de population de A à H.

Groupes de pathologies/ année.		*Age de 5 à 65 ans*	*Age > 65 ans*	*Homme*	*Femme*	*Total*
A /	***2014***	455639(**40,7%**)	663989(**59,3%**)	557303(**49,6%**)	562325(**50,2%**)	1119628
	2015	460666(**39,8%**)	696864(**60,2%**)	575244(**49,7%**)	582286(**50,3%**)	1157530
	2016	473009(**39%**)	739259(**61%**)	603023(**49,7%**)	609245(**50,3%**)	1212268
B /	***2014***	26733(**74%**)	9248(**26%**)	21100(**58%**)	14881(**42%**)	35981
	2015	27529(**73%**)	10155(**27%**)	22087(**58%**)	15597(**42%**)	37684
	2016	28371(**72%**)	10974(**28%**)	23117(**59%**)	16228(**41%**)	39345
C /	***2014***	122022(**92%**)	9829(**8%**)	84853(**64%**)	46998(**36%**)	131851
	2015	125318(**92%**)	11048(**8%**)	87711(**64%**)	48655(**36%**)	136366
	2016	129118(**91%**)	12448(**9%**)	91204(**64%**)	50362(**36%**)	141566
D/	***2014***	773123(**27%**)	2066557(**73%**)	1618073(**57%**)	1221607(**43%**)	2839680
	2015	780487(**26%**)	2166844(**74%**)	1678005(**57%**)	1269326(**43%**)	2947331
	2016	789926(**26%**)	2254840(**74%**)	1734631(**57%**)	1310135(**43%**)	3044766
E /	***2014***	2167951(**67%**)	1062107(**33%**)	1523052(**47%**)	1707006(**53%**)	3230058
	2015	2187831(**66%**)	1116403(**34%**)	1546942(**47%**)	1757292(**53%**)	3304234
	2016	2258989(**66%**)	1160570(**34%**)	1596108(**47%**)	1823451(**53%**)	3419559
F /	***2014***	43022(**54%**)	36651(**46%**)	45948(**57%**)	33725(**43%**)	79673
	2015	43885(**53%**)	39318(**47%**)	48119(**58%**)	35084(**42%**)	83203
	2016	44666(**52%**)	41577(**48%**)	50080(**58%**)	36163(**42%**)	86243
G /	***2014***	345783(**66%**)	173922(**44%**)	284900(**55%**)	234805(**45%**)	519705
	2015	344798(**65%**)	183671(**35%**)	287889(**54%**)	240580(**46%**)	528469
	2016	347940(**64%**)	193385(**36%**)	292743(**54%**)	248582(**46%**)	541325
H /	***2014***	1409519(**44%**)	1810612(**56%**)	1634589(**51%**)	1585542(**49%**)	3220131
	2015	1420166(**43%**)	1896719(**57%**)	1686055(**51%**)	1630830(**49%**)	3316885
	2016	1432755(**42%**)	1971329(**58%**)	1733452(**51%**)	1670632(**49%**)	3404084

En 2014 0,12% des patient âgés de 5 à 65 ans ont reçu une délivrance d'un VPC13 mais seulement 0,07% des plus de 65 ans. Le VPP23 a été délivré en majorité chez les plus de 65 ans avec 0,73% en 2014 contre 0,14% chez les patients entre 5 et 65 ans. La délivrance des deux vaccins en 2014 retrouve un taux de 0,025% et 0,0053% pour les patients âgés de 5 à 65 ans et les patients de plus de 65 ans.

Chez les patients de 5 à 65 ans 75913(0,15%) ont reçu une délivrance de VPC13 en 2015, 0,14% un VPP23 et 0,047% le VPC13 plus le VPP23. 17766 soit 0,14% des plus de 65 ans ont reçu un VPC13, 0,7% un VPP23 et enfin 0,1% un VPC13 plus un VPP23 en 2015.

En 2016 le VPC13 a été délivré chez 0,2% des patients de plus de 65 ans contre 0,61% pour le VPP23 et 0,14% pour les deux VAP. Les patients de 5 à 65 ans ont reçu une délivrance de VPC13 de 0,16%, 0,13% ont reçu un VPP23 et 0,06% le VPC13 plus le VPP23.

Tableau 3: Délivrance du VPC13, VPP23 et les deux combinés par tranches d'âges dans la population générale avec pourcentages de délivrances des vaccins.

Population	***20 14***		***20 15***		***20 16***	
Générale	***5 à 65 ans***	***>65 ans***	***5 à 65 ans***	***>65 ans***	***5 à 65 ans***	***>65 ans***
VPC13	62132(**0,12%**)	9095(**0,07%**)	75913(**0,15%**)	17766(**0,14%**)	83413(**0,16%**)	25389(**0,2%**)
VPP23	71436(**0,14**%)	90757(**0,73%**)	73036(**0,14%**)	89073(**0,7%**)	68114(**0,13%**)	81575(**0,61%**)
VPC13+VPP23	12618(**0,025%**)	6535(**0,053%**)	23801(**0,047**%)	13116(**0,1%**)	29557(**0,06%**)	18198(**0,14%**)

Dans le groupe de pathologie A en 2014 concernant les plus de 65 ans, 0,05% ont reçu une délivrance de VPC13 , 1% en 2015 et 1,3% en 2016. Concernant le VPC13+VPP23 on retrouve une délivrance chez les plus de 65 de 2,5%, 2,6% et 2,2% de 2014 à 2016.

La délivrance du VPP23 était dans le groupe B en 2015 de 5% et 7% chez les patients de 5 à 65 ans et les plus de 65 ans. Pour la délivrance du VPC13+VPP23 en 2015 dans le groupe B chez les patients de 5 à 65 ans était de 4% et chez les plus de 65 ans était de 5,3%.

Chez les plus de 65 ans dans le groupe C le VVP23 était délivré à 10,9% des patients en 2014, 10,2% en 2015 et 5,5% en 2016.Pour la séquence VPC13+VPP23 dans le même groupe on observe une délivrance de 7,5% en 2014, 8% en 2015 et 5,1% en 2016.

Dans le groupe D le VPP23 était délivré à 2,7% des plus de 65 ans et 1,3% des patients entre 5 et 65 ans en 2014. Le VPC13 a était délivré à 0,76% des patients entre 5 et 65 ans et 0,73% des plus de 65 ans en 2016. En 2015 les VAP ont été délivrés à 0,4%.

De 5 à 65 ans pour le VPP23 1,7%, 1,8% et 1,8% des patients ont reçu une délivrance sur les années 2014, 2015 et 2016 dans le groupe E. La proportion est de 6,7%, 6,4% et 5,6% chez les plus de 65 ans sur les années 2014, 2015 et 2016.

La délivrance du VPC13 plus VPP23 dans le groupe F présente des taux de 2,4% en 2014, 4,2% en 2015 et 4,8% en 2016 pour la tranche de 5 à 65 ans, le taux de délivrance est de 2,1%, 4,3%, et 4,3% pour les mêmes années chez les plus de 65 ans.

Dans le groupe G en 2014 on observe une délivrance à 1,4% des patients entre 5 et 65 ans et 2,6% des plus de 65 ans un VVP23. Des chiffres similaires sont retrouvés en 2015 avec 1,5% et 2,5% et en 2016 avec 1,6% et 2,2%.

Enfin la délivrance du VVP23 était en 2014 de 0,91% chez les patients entre 5 et 65 ans et 2% chez les plus de 65 ans.

Tableau 4: Délivrance du VPC13, VPPP23 et les deux combinés par tranches d'âge et années selon les groupes de pathologies de A à H avec pourcentages de délivrances des vaccins.

		20 14		*20 15*		*20 16*	
		5 à 65 ans	*>65 ans*	*5 à 65 ans*	*>65 ans*	*5 à 65 ans*	*>65 ans*
A	***VPC13***	2701 (**0,6%**)	3353(**0,5%**)	5465(**1,2%**)	7026(**1%**)	7959(**1,7%**)	9345(**1,3%**)
	VPP23	5178(**1,1%**)	16876(**2,5%**)	7188(**1,5%**)	18372(**2,6%**)	8237(**1,7%**)	16393(**2,2%**)
	VPC13+PPP23	1420(**0,3%**)	2516(**0,4%**)	3237(**0,7%**)	5207(**0,7%**)	4786(**1%**)	6709(**0,9%**)
B	***VPC13***	982(**3,7%**)	457(**5%**)	1289(**4,7%**)	594(**5,8%**)	1401(**4,9%**)	656(**6%**)
	VPP23	1314(**4,9%**)	671(**7,2%**)	1414(**5,1%**)	711(**7%**)	1341(**4,7%**)	642(**5,8%**)
	P13+P23	774(**4,7%**)	385(**4,2%**)	1111(**4%**)	538(**5,3%**)	1170(**4,1%**)	536(**4,9%**)
C	***VPC13***	8558(**7%**)	1067(**10,8%**)	8940(**7,1%**)	1002(**9%**)	7528(**5,8%**)	772(**6,2%**)
	VPP23	7891(**6,4%**)	1062(**10,9%**)	9133(**7,3%**)	1127(**10,2%**)	6903(**5,3%**)	785(**5,5%**)
	VPC13+VPP23	5694(**4,7%**)	741(**7,5%**)	7619(**6%**)	880(**8%**)	5893(**4,5%**)	639(**5,1%**)
D	***VPC13***	2573(**0,33%**)	6189(**0,3%**)	4458(**0,6%**)	12284(**0,56%**)	6019(**0,76%**)	16506(**0,73%**)
	VPP23	10108(**1,3%**)	55225(**2,7%**)	11383(**1,4%**)	55084(**2,4%**)	10978(**1,4%**)	48250(**2,1%**)
	VPC13+VPP23	1820(**0,2%**)	4796(**0,2%**)	3336(**0,4%**)	9100(**0,4%**)	4262(**0,5%**)	11777(**0,5%**)
E	***VPC13***	8775(**0,4%**)	7002(**0,6%**)	12717(**0,6%**)	14402(**1,3%**)	18847(**0,8%**)	21897(**1,9%**)
	VPP23	38154(**1,7%**)	71692(**6,7%**)	40849(**1,8%**)	71771(**6,4%**)	42219(**1,8%**)	65581(**5,6%**)
	VPC13+VPP23	4665(**0,2%**)	6156(**0,6%**)	8196(**0,4%**)	10852(**1%**)	12038(**0,5%**)	15637(**1,3%**)
F	***VPC13***	1340(**3,1%**)	909(**2,5%**)	2199(**5%**)	1946(**4,9%**)	2607(**5,8%**)	2188(**5,3%**)
	VPP23	1965(**4,6%**)	2124(**5,8%**)	2412(**5,5%**)	2713(**6,9%**)	2497(**5,6%**)	2429(**5,8%**)

	VPC13+VPP23	1048(**2,4%**)	781(**2,1%**)	1868(**4,2%**)	1708(**4,3%**)	2146(**4,8%**)	1807(**4,3%**)
G	***VPC13***	2469(**0,7%**)	1004(**0,58%**)	3480(**1%**)	1630(**0,9%**)	4580(**1,3%**)	2128(**1,1%**)
	VPP23	4815(**1,4%**)	4581(**2,6%**)	5374(**1,5%**)	4719(**2,5%**)	5606(**1,6%**)	4279(**2,2%**)
	VPC13+VPP23	1608(**0,46%**)	749(**0,43%**)	2556(**0,74%**)	1250(**0,7%**)	3092(**0,9%**)	1553(**0,8%**)
H	***VPC13***	3252(**0,23%**)	4203(**0,23%**)	5058(**0,35%**)	8232(**0,43%**)	6811(**0,47%**)	11208(**0,57%**)
	VPP23	12919(**0,91%**)	36772(**2%**)	12642(**0,9%**)	35823(**1,9%**)	12852(**0,9%**)	32074(**1,6%**)
	VPC13+VPP23	1983(**0,14%**)	3206(**0,18%**)	3643(**0,25%**)	5941(**0,31%**)	4530(**0,31%**)	7911(**0,4%**)

En comparant les taux de délivrances des VAP on observe une délivrance plus importante dans les groupes de population à risques que dans la population générale. En effet en 2016 chez les plus de 65 ans le taux de délivrance du VPC13+VPP23 est de 0,7% (p<0,01) dans le groupe A, 5,3% (p<0,01) en B et 8% (p<0,01) en C comparé au 0,1% dans la population générale.

Concernant la délivrance du VPP23 seul en 2015 chez les plus de 65 ans on observe un taux respectivement dans les groupes D,E,F,G,H de 2,4% (p<0,01), 6,4% (p<0,01), 6,9% (p<0,01) 2,5%(p<0,01) et 1,9% (p<0,01) comparé au 0,7% dans la population générale.

Sur chaque année la comparaison des taux de délivrances des groupes de pathologies avec le groupe population générale a un p<0,01.

Tableau 5: Taux de délivrances des VPC13+VPP23 et VPP23 dans les groupes d'indications de la VAP et dans la population générale en fonction de l'âge et des années.

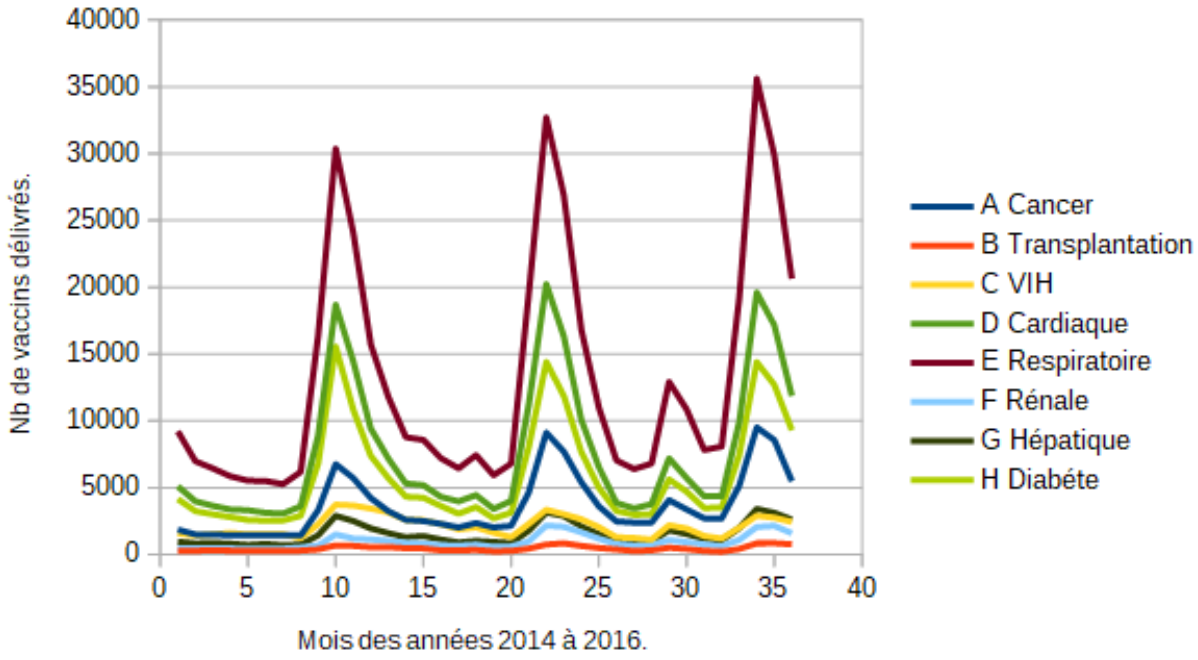
	20 14		***20 15***		***20 16***	
	5 à 65 ans	***>65 ans***	***5 à 65 ans***	***>65 ans***	***5 à 65 ans***	***>65 ans***
VPC13+VPP23						
A	1420(**0,3%**)	2516(**0,4%**)	3237(**0,7%**)	5207(**0,7%**)	4786(**1%**)	6709(**0,9%**)
B	774(**4,7%**)	385(**4,2%**)	1111(**4%**)	538(**5,3%**)	1170(**4,1%**)	536(**4,9%**)
C	5694(**4,7%**)	741(**7,5%**)	7619(**6%**)	880(**8%**)	5893(**4,5%**)	639(**5,1%**)
Population générale	12618(**0,025%**)	6535(**0,053%**)	23801(**0,047**%)	13116(**0,1%**)	29557(**0,06%**)	18198(**0,14%**)
VPP23						
D	10108(**1,3%**)	55225(**2,7%**)	11383(**1,4%**)	55084(**2,4%**)	10978(**1,4%**)	48250(**2,1%**)
E	38154(**1,7%**)	71692(**6,7%**)	40849(**1,8%**)	71771(**6,4%**)	42219(**1,8%**)	65581(**5,6%**)
F	1965(**4,6%**)	2124(**5,8%**)	2412(**5,5%**)	2713(**6,9%**)	2497(**5,6%**)	2429(**5,8%**)

G	4815(**1,4%**)	4581(**2,6%**)	5374(**1,5%**)	4719(**2,5%**)	5606(**1,6%**)	4279(**2,2%**)
H	12919(**0,91%**)	36772(**2%**)	12642(**0,9%**)	35823(**1,9%**)	12852(**0,9%**)	32074(**1,6%**)
Population générale	71436(**0,14**%)	90757(**0,73%**)	73036(**0,14%**)	89073(**0,7%**)	68114(**0,13%**)	81575(**0,61%**)

Concernant la saisonnalité de délivrance des VAP on observe dans tous les groupes de A à H et dans la population générale un pic en octobre avec en 2014 dans le groupe E 6765, en 2015 9120 et en 2016 9514 VAP délivrés et dans la Pop Gé respectivement en 2014, 2015 et 2016 46670, 49085 et 50248 VAP délivrés.

Un décroissance des délivrances jusqu'en Février pour se stabiliser jusqu'en Septembre et une croissance des délivrances à partir d'octobre pour chaque groupe sur chaque année.

Figure 1 : Saisonnalité de délivrance de la VAP sur les années 2014 à 2016 en France dans les groupes de A à H.



Dans le groupe A en 2014, 24 234 VAP ont été délivrés par des médecins généralistes (MG) et 3607 VAP par des médecins spécialistes (Spé) ce qui représente 87% et 13%. On retrouve des chiffres similaires en 2015 avec 86% et 14% et en 2016, 81% et 19%.

En ce qui concerne le VPC13 en 2014 dans le groupe E une prescription par 81,5% par des MG et 18,5% par des Spé, ces données sont confirmées en 2015 avec 83% par des MG et 17% par des Spé et en 2016 80% par des MG et 20% par des Spé.

Dans le groupe H le VPP 23 a été prescrit à 90,8% par des MG en 2014, 90% en 2015 et 88% en 2016.

Tableau 6: Répartition des délivrances du VP13, VP23 par les médecins généralistes (MG) et les médecins spécialistes (Spé) dans les groupes de pathologies A, E et H sur les années 2014, 2015 et 2016.

Groupe de pathologie / Vaccins		***20 14***		***20 15***		***20 16***	
		MG	***Spé***	***MG***	***Spé***	***MG***	***Spé***
A/	***VPC13***	4945(**83%**)	1006(**17%**)	10331(**84%**)	1990(**16%**)	13349(**78%**)	3711(**22%**)
	VPP23	19289(**88%**)	2601(**12%**)	22026(**87%**)	3347(**13%**)	20100(**82%**)	4287(**18%**)
	Total	24234(**87%**)	3607(**13%**)	32357(**86%**)	5337(**14%**)	33449(**81%**)	7998(**19%**)
E/	***VPC13***	12742(**81,5%**)	2887(**18,5**)	22355(**83%**)	4602(**17%**)	32363(**80%**)	8129(**20%**)
	VPP23	93836(**86%**)	15529(1**4%**)	95224(**85%**)	16930(**15%**)	89466(**84,4%**)	17799(**16,6%**)
	Total	106578(**85%**)	18416(**15%**)	117579(**84,5%**)	21532(**15,5%**)	121829(**82,5%**)	25928(**17,5%**)
H/	***VPC13***	6237(**85%**)	1117(**15%**)	11057(**84%**)	2109(**16%**)	14543(**81%**)	3320(**19%**)
	VPP23	4487(**90,8%**)	4574(**9,2%**)	44155(**90%**)	5036(**10%**)	39331(**88%**)	5285(**12%**)
	Total	51112(**90%**)	5691(**10%**)	55212(**88,5%**)	7145(**11,5%**)	53874(**86%**)	8605(**14%**)

Discussion

Notre étude est la première à se consacrer à l'évaluation de la VAP sur toute la France sur plusieurs années, nous avons en 2014 inclus 61 936828 patients dans le groupe population générale de plus de 5 ans et 3 230058 patients dans le groupes E qui correspond aux patients ayant des pathologies respiratoires éligibles à la VAP, on retrouve respectivement en 2014 dans les groupes A(Cancer) 1119628 patients, B(Transplantation) 35981 patients, C(VIH) 131851, D(Cardiaque) 2839680 patients, F(Rénale) 79673 patients, G(Hépatique) 519705 patients et H(Diabétique) 3220131 patients ayant une indication à la VAP.

En effet dans la littérature on retrouve des études françaises incluant un faible nombre de patients et/ou se focalisant sur des groupes de patients à risques d'IIP.

Vanhaecke Collard C *et al* dans une étude portant sur la couverture de la VAP retrouvent sur les 149 patients admis en service de gériatrie aigüe une indication à la VAP sur 55,7% des patients et une faible couverture avec 10,8% de patient vaccinés [32].

En 2007 une étude de Gavazzi G *et al* ont inclu 7 882 patients à travers 102 services gériatriques différents en France, 21,9% des patients étaient vaccinés [33].

Risso K *et al* ont étudié la couverture de la VAP sur 137 patients inclus dont 62 étaient à risque d'IIP et retrouvent une couverture de 15% sur les 5 dernières années [34].

Richard C *et al* se sont focalisés sur 134 patients dont l'âge moyen était de 70 ans, 54 avaient une indication à la VAP. Tous les patients VIH étaient vaccinés (n=2), 75% des patients atteints de maladies auto-immune et 10% des patients traités par chimiothérapie [35].

Goulenok T *et al* ont inclu 192 patients dont 142 étaient visés par les recommandations de la VAP, mais seulement 16,2% étaient couverts par la VAP [36].

Vandenbos F *et al* ont analysé la couverture de la VAP dans des services de pneumologie en incluant 476 patients ayant une indication à la VAP, 53% des patients visés par la VAP étaient vaccinés [37].

Rouveix E *et al* ont montré que sur 903 patients âgés inclus avec un âge moyen de 85 ans, 10% ont étaient vaccinés par la VAP [38].

L'étude de l'âge des patients était aussi un facteur important car influençant beaucoup la fréquence et la gravité des IIP, nous avons retrouvé une majorité de patients de plus de 65 ans dans les groupes A, D et H et un âge compris entre 5 et 65 ans dans les autres groupes et la population générale [9].

Le biais majeur de notre étude était que nous avons étudié la délivrance de vaccins en pharmacie de ville sans savoir si le vaccin a bien été administré. Nous avons donc surévaluer la couverture vaccinale.
Cette surévaluation implique un taux de vaccination annuelle encore plus faible que nos résultats.
Notre étude se limite au recueil des délivrances des VAP d'année en année sans prendre en compte les patients ayant déjà eu un VAP, c'est à dire par exemple un patient du groupe A vacciné en 2014 sera comptabilisé dans la population du groupe A en 2015, on sous-estime donc la couverture vaccinale.
Une autre limite de notre étude réside dans la constitution des groupes de pathologies à risques d'IIP, les Top de la cartographie des pathologies de la CNAM ne représentaient pas exactement les indications de patients à risques d'IIP selon les recommandations officielles. On a ainsi dans les groupes de pathologies à risques inclus et exclus des patients involontairement.

L'analyse des taux de délivrance de la VAP montre dans notre étude un faible taux de vaccination dans notre population générale avec en 2014 pour le VPP23, 90757 délivrances soit 0,73% des patients de plus de 65 ans. En comparaison avec les groupes à risques d'IIP, la population générale est moins bien couverte ce qui prouve un suivi des recommandations de la VAP, en effet en 2014 chez les patients de plus de 65 ans dans le groupe E (pathologies respiratoires) on retrouve 6,7% des patients avec une délivrance de VPP23.
Malgré cette tendance à plus vacciner les groupes à risques d'IIP on observe des taux de VAP encore plus bas que dans la littérature [32, 33, 34 , 36, 37, 38].
D'une manière générale sur les trois années de l'étude les groupes de pathologies les mieux vaccinés par le VPP23 selon les recommandations officielles sont les pathologies respiratoires (groupe E) [37] puis le groupe des insuffisants rénaux (groupe F) avec par

exemple en 2014 chez les plus de 65 ans des taux de 6,7% et 5,8% et les moins bien vaccinés sont les diabétiques avec par exemple en 2014 un taux de 2%, vient ensuite les pathologies cardiaques 2,6% et enfin hépatiques 2,7%.

En ce qui concerne la recommandation par la séquence VPC13 puis VPP23 on observe un meilleur taux de VAP dans les groupes A (Cancer), B (Transplantation) et C (VIH) [35] qui ont cette recommandation vaccinale que dans les autres groupes qui ne nécessitent que le VPP23.

Dans cette recommandation le groupe des pathologies cancer est nettement moins bien vacciné que les groupes des patients transplantés et atteints du VIH avec respectivement en 2014 pour les plus de 65 ans des taux de 0,4%, 4,2%, 7,5% de vaccination par la séquence VPC13 puis VPP23.

Notre étude montre aussi que les patients de plus de 65 ans sont mieux couverts par la VAP que les patients de 5 à 65 ans que ce soit dans les groupes à risques d'IPP ou dans la population générale, plusieurs études notamment étrangères retrouvent le même phénomène, mais il faut tenir compte du fait que dans ces pays il y a une recommandation particulière sur les plus de 65 ans contrairement à la France. Dans Vaccine en 2015 O'Halloran AC *et al* ont estimé la couverture vaccinale aux États-Unis chez les plus de 65 ans chez qui une recommandation de la VAP existe à 69,5% [39]. En Catalogne sur 2 033 465 de patients inclus Vila-Corcoles A *et al*, 4.8% des patients de 50-59 ans, 35.5% des patients de 60-69 ans, 71.9% des patients de 70-79 ans et 79.5% des patients de plus de 80 ans ont reçu un VPP23 [40].

On remarque aussi une croissance progressive des taux de délivrance du VCP13 sur chaque année, nous l'expliquons par le nouveau calendrier vaccinal de 2013 qui indique cette prescription aux patients à risque d'IIP, cette cinétique est la conséquence du temps d'adaptation des prescripteurs.

Un autre élément à prendre en compte est l'absence de recommandation sur le rappel ultérieur peut expliquer ce faible taux de délivrance générale de la VAP, en effet un médecin vaccinant un patient n'a pas de repère temporel sur un futur rappel.

En étudiant la temporalité des délivrances sur chacune des années nous avons observé une délivrance saisonnière avec un pic de délivrance en Octobre. Une étude portant sur la délivrance de la VAP en région PACA-Corse sur les années 2011 à 2013 retrouvait la même temporalité des délivrances [41].

Cette saisonnalité de délivrance se superpose avec l'épidémie de grippes de l'automne à l'hiver.

Les infections virales faisant le terrain des PP en hiver peuvent expliquer cette tendance à plus vacciner durant cette période.

On observe aussi une croissance des méningites à pneumocoque de septembre à janvier avec un pic puis une décroissance jusqu'en août, données publiées chaque année dans le rapport épidémiologique du Centre National de Référence des Pneumocoques (CNRP) [42].

Nous avons remarqué une disproportion entre les prescripteurs de VAP. Les MG étaient représentés à plus 80% sur chacune des années de l'étude, le reste des prescripteurs prenait en compte tous les spécialistes sans distinction. On retrouve des résultats comparables dans l'étude faite en PACA-Corse de 2011 à 2013 [43].

Conclusion

Nous avons finalement réalisé que les recommandations officielles sont globalement suivies dans les populations à risques d'IIP, même si on retrouve un taux de VAP général bas. On constate cependant une disparité du taux de délivrance dans les populations visées par la VAP. En effet les patients transplantés, ceux porteurs du VIH, les patients atteints de pathologies respiratoires et les insuffisants rénaux sont les plus vaccinés. Les patients atteints d'un cancer, d'une pathologie cardiaque, hépatiques et les patients diabétiques sont par contre moins bien vaccinés.

Notre étude permet de mettre en évidence une prescription saisonnière hivernale de la VAP avec un pic en octobre.

L'analyse des prescripteurs montre que plus de 8 vaccins sur 10 sont prescrits par des médecins généralistes.

Au final cette faible couverture par le VAP soulève les questions suivantes : comment augmenter le taux de vaccination des patients à risques ? Quelles mesures prendre pour y parvenir ?

On pourrait créer un e-carnet permettant de vérifier le statut vaccinal de chaque patient par tous les professionnels de santé, faire des campagnes de sensibilisation auprès des patients à risques d'IIP et des professionnels de santé.

L'année 2016 note la fin d'un calendrier pour la VAP, en 2017 un nouveau schéma apparaît en généralisant la séquence VPC13 puis VPP23 au moins 8 semaines après à tous les patients à risque d'IIP et une recommandation sur le rappel de la VAP avec ce schéma :

Vaccinés antérieurement : Avec la séquence VPC13-VPP23 : VPP23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23. Vaccinés depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13. Revaccination par VPP 23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23 [44].

Une étude sur les années 2017 à 2019 serait un atout pour étudier les pratiques après cette évolution majeure.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Grabenstein JD, Klugman KP. A century of pneumococcal vaccination research in humans. Clin Microbiol Infect, 2012 Oct;18 Suppl 5:15-24.

[2] Austrian R.A brief history of pneumococcal vaccines. Drugs Aging, 1999, 15 Supple 1:1-10.

[3] Kazanjian P. Changing interest among physicians toward pneumococcal vaccination throughout the twentieth century. J Hist Med Allied Sci, 2004 Oct;59(4)/555-87.

[4] Van der Poll T, Opal SM., «Pathogenesis, treatment and prevention of pneumococcal pneumonia», Lancet, 2009, 374, 1543-56.

[5] Lynch J.P. III, Zhanel G.G. Streptococcus pneumoniae: epidemiology, risk factors, and strategies forprevention. Seminars in respiratory and critical care medecine 2009 ; 30 n°2 : p. 189-209.

[6] Streptococcus pneumoniae meningitis morbidity and mortality: results from the French national meningitis cohort(COMBAT) 2016. (Abstract 245) Duval X, Tubiana S, Varon E, Revest M, Gorenne I, Biron C, Ploy MC, Martin-Blondel G, Hoen B, Mourvillier B.

[7] Données du réseau Epibac accessible sur : .http://www.invs.sante.fr/fr../Dossiers-thematiques/Maladiesinfectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Infections-invasives-d-origine-bacterienne-Reseau-EPIBAC/Bulletin-du-reseau-de-surveillance-des-infections-invasives-bacteriennes

[8] Haut Conseil de la santé publique, Avis relatif aux recommandations vaccinales contre les infections à pneumocoque pour les adultes 10 mars 2017.

[9] Epibac, France métropolitaine Données 2014, Incidence redressée pour défaut de couverture et corrigée pour sous notifications.

[10] Epibac 2014 et étude, surveillance des infections invasives à pneumocoques chez l'adulte, SIIPA 2012-2015, données ORP-CNRP-Spilf-ANSP non publiées, estimation ANSP.

[11] Infections invasives à pneumocoque. Direction Générale de la Santé (Ministère des Affaires sociales, de la Santé et de la Solidarité). Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016. P 20-21.

[12] Infections invasives à pneumocoque. Direction Générale de la Santé (Ministère des Affaires sociales, de la Santé et de la Solidarité). Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2015. P 22-23.

[13] Infections invasives à pneumocoque. Direction Générale de la Santé (Ministère des Affaires sociales, de la Santé et de la Solidarité). Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016. P 22-23.

[14] Recommandations vaccinales contre les infections invasives à pneumocoque pour les adultes Rapport Haut Conseil de la santé public 10 Mars 2017 p6

[15] Pneumo 23. Résumé des caractéristiques du produit.http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/frames.php specid=65861879&typedoc=R&ref=R0292383.htm

[16] Prevenar 13. Résumé des caractéristiques du produit. http://www.ema.europa.eu/docs/fr_FR/document_library/EPAR_-_Product_Information/ human/001104/WC500057247.pdf

[17] Organisation mondiale de la Santé. Vaccins anti-pneumococciques : note de synthèse de l'OMS – 2012. Relev Epidémiol hebdom. 2012 ; 87 : 129-44.

[18] Roux (de) A, Schmöele-Thoma B, Siber GR, Hackell JG, Kuhnke A et al. Comparison of Pneumococcal Conjugate Polysaccharide and Free Polysaccharide Vaccines in Elderly Adults: Conjugate Vaccine Elicits Improved Antibacterial Immune Responses and

Immunological Memory. Clin Infect Dis (2008) 46 (7): 1015-1023. DOI: https://doi.org/10.1086/529142.

[19] Jackson LA, Gurtman A, van Cleeff M. et al. Immunogenicity and safety of a 13 valent pneumococcal conjugate vaccine compared to a 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in pneumococcal vaccine-naïve adults. Vaccine 2011; 31: 3577-84.

[20] Lazarus R, Clutterbuck E, Yu LM, Bowman J, Bateman EA et al. A randomized study comparing combined pneumococcal conjugate and polysaccharide vaccination in adults. Clin Infect Dis 2011; 52: 736-42.

[21] Jackson LA, Gurtman A, van Cleeff M. et al. Immunogenicity and safety of a 13 valent pneumococcal conjugate vaccine in adults 70 years of age and older previously vaccinated with 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine. Vaccine 2013; 31: 3585-93.

[22] Van Werkhoven CH, Huijts SM, Belkenhaas M, Grobbee DE, Bonten MJM. The impact of age on the efficacy of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in elderly. Clin Infect Dis 2015; 61: 1835-8.

[23] Patterson S, Webber C, Patton M, Drews W, Huijts SM et al. Post hoc assessment of duration of protection in CAPITA. Trials in Vaccinology 2016 ; 5: 92-6.

[24] Moberley SA, Holden J, Tatham DP, Andrews RM. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults (review).The Cochrane Collaboration. The Cochrane Library 2008 Jan 23(1):CD000422. doi: 10.1002/14651858.CD000422.pub2.

[25] Moberley SA, Holden J, Tatham DP, Andrew RM. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. Cochrane Database Syst Rev 2013 Jan 31;(1):CD000422. doi: 10.1002/14651858.CD000422.pub3.

[26] Walters JA, Tang JN, Poole P, Wood-Baker R. Pneumococcal vaccines for preventing pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2017, Jan 24; CD001390, doi: 10. 1002/14651858.CD001390.pub4.

[27] Falkenhorst G, Remschmidt C, Harder T, Hummers-Pradier E, Wichmann O, Bogdan C. Effectiveness of the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PP23) against pneumococcal disease in the elderly : systematic review and meta-analysis. PLoS ONE 2017. 12(1): eO 169368. doi:10.1371/journal. Pone.O169368

[28] Andrews NJ, Waight PA, George RC, Stack MC, Miller E.Impact and effectiveness of 23-valent pneumococcal vaccines against invasive pneumococcal disease in the elderly in England and Wales. Vaccine 2012 ; 30 : 6802-8.

[29] Suzuki M, Gopal B, Ishifuji T, Yasunami M, et al. Serotype specific effectiveness of 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine against pneumococcal pneumonia in adults aged 65 years or older : a multicentre, prospective, test-negative design study. Lancet Infect Dis. 2017 Mar;17(3):313-321. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30049-X. Epub 2017 Jan 24.

[30] Greenberg RN, Gurtman A, van Cleef M et al. Sequential administration of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in pneumococcal vaccine-naïve adults 60-64 years of age. Vaccine 2014: 32: 2364-74.

[31] Méthode générale de la cartographie des pathologies, version G5 (années 2012 à 2016), Mise à jour : 8 mars 2018, Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM), Direction de la Stratégie, des Etudes et des Statistiques - Département des Etudes sur les Pathologies et les Patients.

[32] Vanhaecke Collard C, Novella JL, Mahmoudi R.Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2013 Mar;11(1):7-14. doi: 10.1684/pnv.2013.0391. Influenza and pneumococcal vaccine coverage among patients admitted to an acute geriatric unit.

[33] Gavazzi G, Wazieres B, Lejeune B, Rothan-Tondeur M.Gerontology. 2007;53(6):382-7. Epub 2007 Jul 5. Influenza and pneumococcal vaccine coverages in geriatric health care settings in france.

[34] Risso K, Naqvi A, Pillet S, Leplatois A, Pulcini C.Med Mal Infect. 2010 Jun;40(6):341-6. doi: 10.1016/j.medmal.2009.12.004. Epub 2010 Jan 15. Insufficient pneumococcal vaccine coverage in adult inpatients at risk.

[35] Richard C, Le Garlantezec P, Lamand V, Rasamijao V, Rapp C. Ann Pharm Fr. 2016 May;74(3):244-51. doi: 10.1016/j.pharma.2015.10.007. Epub 2015 Nov 24.Anti-pneumococcal vaccine coverage for hospitalized risk patients: Assessment and suggestions for improvements.

[36] Goulenok T, Chopin D, De Lastours V, Zarrouk V, Lepeule R, Fantin B, Lefort A. Rev Med Interne. 2018 Jun;39(6):386-392. doi: 10.1016/j.revmed.2018.02.020. Epub 2018 Mar 20. Influenzae and pneumococcal vaccination rate in an internal medicine ward.

[37] Vandenbos F, Gal J, Radicchi B. Rev Mal Respir. 2013 Nov;30(9):746-51. doi: 10.1016/j.rmr.2013.02.009. Epub 2013 Mar 26. Vaccination coverage against influenza and pneumococcus for patients admitted to a pulmonary care service.

[38] Rouveix E, Gherissi Cherni D, Dupont C, Beauchet A, Sordet Guepet H, Gavazzi G, Gaillat J; Med Mal Infect. 2013 Jan;43(1):22-7. doi: 10.1016/j.medmal.2012.11.001. Epub 2012 Dec 13. Streptococcus pneumoniae vaccinal coverage in hospitalized elderly patients in France. L'intergroupe Société de pathologie infectieuse de langue française/Société de gériatrie et gérontologie clinique (SPILF/SGGC).

[39] O'Halloran AC, Lu PJ, Pilishvili T. Vaccine. 2015 Oct 13;33(42):5503-5506. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.09.002. Epub 2015 Sep 13, Pneumococcal vaccination coverage among persons ≥65 years--United States, 2013.

[40] Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O, Hospital I, de Diego C, Satué E, Bladé J, Ansa X, Guzmán JA, Salsench E, Ramos F.Hum Vaccin Immunother. 2016 Nov;12(11):2953-2958. Epub 2016 Jul 25. Pneumococcal vaccination coverages among low-, intermediate-, and high-risk adults in Catalonia.

[41] La Vaccination antipnumococcique chez l'adulte en région PACA-Corse: étude des prescriptions et du suivi des recommandations. p23-26 Dr Jonathan Lyon-Bilger, sous la direction du Dr Sébastien Adnot, 2013.

[42] Batah J, Varon E,CNRP, Centre Nationnal de Référence des Pneumoccoques, Rapport d'activité 2017, Epidémiologie 2016, p6,

[43] La Vaccination antipneumococcique chez l'adulte en région PACA-Corse: étude des prescriptions et du suivi des recommandations. p33-36 Dr Jonathan Lyon-Bilger, sous la direction du Dr Sébastien Adnot, 2013.

[44] Infections invasives à pneumocoque. Direction Générale de la Santé (Ministère des Affaires sociales, de la Santé et de la Solidarité). Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2017. P 23-24.

ABREVIATIONS

ACE : Acte de consultation externe

ALD : Affections longues durées

BDF : Banque de France

CAMIEG : Caisse d'Assurance Maladie des Industries Électriques et Gazières

CIM10 : Classification internationale des maladies 10° révision

CNAM Paris : Caisse nationale de l'assurance maladie de Paris

CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

GHS : Groupe Homogènes de Séjour

HAD : Hospitalisation à domicile

IIP : Infections invasives à pneumocoques

MCO : Médecine Chirurgie Obstetrique

MG : Médecin généraliste

PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information

PP : Pneumonie à Pneumocoque

PSY : Psychiatrie

QALY : quality-adjusted life year « année de vie pondérée par la qualité »

VAP : Vaccination anti-pneumococcique

VPC13 : vaccin polysaccharidique conjugué à 13 valences

VPP23 : vaccin polysaccharidique non conjugué à 23 valences

RG : Régime Générale

RIM-P : Recueil d'informations médicalisé pour la psychiatrie

SLM : Sections Locales Mutualistes

SNDS : Système Nationale des Données de Santé

Spé : médecin spécialiste

SSR : Soins de suites et de réadaptation

Top_ABPCOlr_ind : Maladies respiratoires chroniques (hors mucoviscidose)

Top_CanAutr_act : Autres cancers actifs

Top_CanColo_act : Cancer du côlon actif

Top_CanPoum_act : Cancer du poumon actif

Top_CanPros_act : Cancer de la prostate actif

Top_CanSeiF_act : Cancer du sein actif chez la femme

Top_CvCoron_chr : Maladie coronaire chronique

Top_CvIC_aig : Insuffisance cardiaque (IC) aiguë

Top_CvIC_chr : Insuffisance cardiaque (IC) chronique

Tp_CvTrRyC_ind : Troubles du rythme ou de la conduction cardiaque

Top_CvValve_ind : Maladie valvulaire

Top_Fdiabet_ind : Diabète

Top_HfoiPan_ind : Maladies du foie ou du pancréas

Top_IRVih_ind : VIH ou SIDA

Top_Rdialyse_ind : Dialyse chronique

Top_Rtrans_aig : Transplantation rénale

Top_Rtrans_chr : Suivi de transplantation rénale

VIH : virus de l'immunodéficience 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 moeurs.

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.

ORDRE NATIONAL DES MÉDECINS
Conseil National de l'Ordre

Résumé

Introduction: Le pneumocoque dans les IIP menace souvent le pronostique vital, notamment pour les bactériémies et les méningites à pneumocoque. Le pronostique et l'incidence augmentent dans les populations à risques d'IIP. Les recommandations vaccinales indiquent deux vaccins anti-pneumococciques (VAP): le vaccin polysaccharidique conjugué à 13 valences (VPC13) et le vaccin polysaccharidique non conjugué à 23 valences (VPP23), apportant une grande immunogénicité et un large spectre de couverture. L'objectif principal de cette étude est d'analyser au regard des recommandations officielles de 2014 à 2016 la vaccination par le VVP23 et le VCP13 en France chez les patients de 5 ans et plus à risques d'IIP. L'objectif secondaire est d'étudier de quelle manière les prescriptions sont faites, et qui sont les prescripteurs principaux.

Matériel et méthode: L'étude est de type observationnelle, descriptive, transversale et rétrospective sur 3 ans, des années entières 2014, 2015 et 2016. La population cible est les personnes de 5 ans et plus à risques d'IIP selon les recommandations officielles de la France entière. Les données ont été extraites du SNDS par du personnel habilité de la CNAM Paris. Huit groupes de pathologies correspondant au mieux aux recommandations de la VAP ont été formés: A (Cancer), B (Transplanté), C (VIH), D (Cardiaque), E (Respiratoire), F (Rénale), G (Hépatique), H (Diabète) et la population générale correspondant à la population française de plus de 5 ans.

Résultats: En comparent les taux de délivrances des VAP on observe une délivrance plus importante dans les groupes de population à risques que dans la population générale. En effet en 2015 chez les plus de 65 ans le taux de délivrance du VPC13+VPP23 est de 0,7% ($p<0,01$) dans le groupe A, 5,3% ($p<0,01$) en B et 8% ($p<0,01$) en C comparés au 0,1% dans la population générale. Concernant la délivrance du VPP23 seul en 2015 chez les plus de 65 ans on observe des taux respectivement dans les groupes D, E, F, G et H de 2,4% ($p<0,01$), 6,4% ($p<0,01$), 6,9% ($p<0,01$) 2,5%($p<0,01$) et 1,9% ($p<0,01$) comparés au 0,7% dans la population générale.

Discussion: Nous avons finalement réalisé que les recommandations officielles sont globalement suivies dans les populations à risques d'IIP, même si on retrouve un taux de VAP général bas. On constate cependant une disparité du taux de délivrance dans les populations visées par la VAP. On observe aussi une prescription hivernale de la vaccination avec un pic en octobre et une prescription majoritairement par des médecins généralistes. Il faudrait songer à créer un e-carnet pour améliorer le suivie des vaccinations et augmenter la couverture vaccinale.

Mots clés : Vaccins ; Antipneumococcique ; Pneumocoque ; France ; Délivrance ; Prescriptions.