



HAL
open science

Évolution de la rétinopathie dans le traitement de l'œdème maculaire diabétique par injection intra-vitréennes d'anti-VEGF et de Dexaméthasone

Charles-Emmanuel Delaporte

► **To cite this version:**

Charles-Emmanuel Delaporte. Évolution de la rétinopathie dans le traitement de l'œdème maculaire diabétique par injection intra-vitréennes d'anti-VEGF et de Dexaméthasone. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03600373

HAL Id: dumas-03600373

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03600373>

Submitted on 7 Mar 2022

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

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

**Evolution de la rétinopathie dans le traitement de l'œdème maculaire
diabétique par injection intra-vitréennes d'anti-VEGF et de Dexaméthasone**

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 4 Mars 2022

Par Monsieur Charles-Emmanuel DELAPORTE

Né le 20 avril 1991 à Lille (59)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. d' OPHTALMOLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur DENIS Danièle

Président

Monsieur le Professeur DAVID Thierry

Assesseur

Monsieur le Professeur RIDINGS Bernard

Assesseur

Monsieur le Docteur GASCON Pierre

Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

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

Assesseurs :

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

Chargés de mission :

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

ÉCOLE DE MEDECINE

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

Chargés de mission

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

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

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

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

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

PROFESSEURS HONORAIRES

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

PROFESSEURS HONORAIRES

DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain

MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MATTEI Jean François
MERCIER Claude
MICHOTEY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice
MUNDLER Olivier
NAZARIAN Serge
NICOLI René
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
RAOULT Didier
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAMBUC Roland
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SARLES - PHILIP Nicole
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SEITZ Jean-François
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc

UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

EMERITAT

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	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
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

2019

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

2020

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

EMERITAT

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

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

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 Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHIARONI Jacques
<i>ALBANESE Jacques Surnombre</i>	CHINOT Olivier
ALIMI Yves	CHOSSEGROS Cyrille
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand
BEROUD Christophe	EBBO Mikaël
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre
BERTUCCI François	FABRE Alexandre
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane
BREGÉON Fabienne	GABERT Jean
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad
BRUNET Philippe	GAUDART Jean
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe
	GREILLIER Laurent

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYOT Laurent
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	<i>GUY'S Jean-Michel Retraite le 24/09/2021</i>
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	HABIB Gilbert
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie	JOUVE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LECHEVALLIER Eric
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	FABRE Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas	LEVY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice	MACE Loïc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	MAGNAN Pierre-Edouard
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	MANCINI Julien
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MEGE Jean-Louis
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MICHELET Pierre
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MILH Mathieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PAGANELLI Franck
	GREILLIER Laurent	<i>PANUEL Michel Surnombre</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

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

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

DUTAU Hervé

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE
MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS**

BARGIER Jacques
FIERLING Thomas
FORTE Jenny
JANCZEWSKI Aurélie
NUSSLI Nicolas
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
THERY Didier

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

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

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -
PRATICIENS HOSPITALI 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)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

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

ALBANESE Jacques (PU-PH) *Surnombre*
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)
ZIELEZKIEWICZ Laurent (PU-PH)

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

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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)
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

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

**BIostatistiques, Informatique Médicale
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

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)

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)
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH) Retraite le 24/09/2021
 FAURE Alice (PU PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 PESENTI Sébastien (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

LENOIR Marien (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

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

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

GAUDRY Marine (MCU PH)
 SOLER Raphael (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 NGYUEN Karine (PU-PH)

 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

CUNY Thomas (MCU PH)

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)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

IMMUNOLOGIE 4703I

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE 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) BENYAMINE Audrey (MCU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
EBBO Mikael (PU-PH)
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

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)
IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (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)
TUCHTAN-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 ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (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)

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

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

(nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-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)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

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)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

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)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

DUTAU Hervé (Pr Associé des universités à 1/2 temps)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH) surnombre

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

REMERCIEMENTS

Aux membres de mon jury,

Professeur Denis,

Merci d'avoir accepté de présider mon jury de thèse, mais surtout merci pour votre implication à la tête de l'Ophthalmologie marseillaise. Un sacerdoce, je pense qu'il n'est pas exagéré de qualifier ainsi la gestion de votre service depuis aussi longtemps que je vous connais. Ce dévouement, aussi intimidant qu'inspirant, est une qualité qui se raréfie aujourd'hui au sein de l'Hôpital public.

Je retiendrai votre bienveillance ainsi que votre patience à mon égard. J'ai conscience de ne pas toujours avoir été l'interne « parfait » mais je saurai me montrer digne de la confiance que vous m'accordez, en me laissant poursuivre ma formation à vos côtés.

Professeur David,

Votre arrivée au CHU de Marseille nous permet d'envisager l'avenir du service avec sérénité et j'espère être à la hauteur de vos exigences durant mon assistantat. Je vous remercie pour votre présence en ce jour si particulier pour moi. Votre gentillesse et votre disponibilité augurent d'une collaboration efficace pour les années à venir.

Professeur Ridings,

Un grand merci pour votre participation. Vous avez répondu présent sans aucune hésitation alors que nous nous connaissons peu, nos chemins s'étant croisés il y a maintenant un bon moment à la Timone. Cela montre bien que l'âme du PU-PH va bien au-delà des limites d'une carrière.

Cher Pierre,

De simples mots ne suffisent pas mais c'est déjà ça. Il n'est pas toujours évident de s'orienter durant l'internat et chacun d'entre nous a besoin d'aide, de conseils, d'un mentor. Tu auras été la boussole de mon cursus d'interne, au risque de te voir prendre la grosse tête, je t'adresse mes plus sincères remerciements. Je te dois beaucoup, j'en ai conscience. Tu pourras toujours compter sur moi, tant sur le plan professionnel (même si je ne vois pas bien ce que je pourrais t'apporter) que personnel. Reste comme tu es et surtout reste au CHU, même à 50%, ce service a besoin de gens comme toi. J'attends toujours ma commission pour la maison.

Cher Alban,

Tu ne fais pas partie de mon jury mais c'est tout comme alors j'estime que tu as ta place à cet endroit. Merci pour tout mon beooww, une boussole pour s'orienter c'est bien, deux c'est mieux. Travailler et apprendre avec toi aura été un réel plaisir. Ta disponibilité et ton accessibilité sont très précieuses pour tous les internes. J'espère que, toi aussi, tu resteras avec nous le plus longtemps possible. Je ne ferai pas de commentaires sur ton esprit de contradiction et ton caractère de cochon qui font de toi, finalement, une personne très attachante. A très bientôt sur l'Espir pour te montrer qui est le boss.

A mes chefs, ceux de Marseille et d'ailleurs,

Dr Coupier, merci pour votre accueil lors de mon semestre à Aix et pour votre confiance dans l'optique de cet assistantat à venir. C'est sans aucun doute que notre collaboration sera utile et efficace.

Dr Alessi, Grégoire, merci pour tes bons conseils qui m'ont permis de franchir un cap, tant sur le plan médical que chirurgical. A très bientôt au CHIAP.

Dr Nguyen, Patrick, votre sens de l'humour me manque et ajoute à la nostalgie qui est la mienne lorsque je me laisse aller au souvenir de ces 6 mois passés dans votre service à St Denis. Merci pour tout.

Fred, Benjamin, Yann et toute l'équipe du CHU de St Denis, j'espère vous revoir un jour. J'ai adoré travailler et apprendre avec vous.

L'équipe de Nord,

Marie, ta gentillesse et ta disponibilité n'ont d'égales que ton savoir et ta compétence. Tu es un modèle pour les internes. Le CHU a besoin de plus de personnes comme toi.

Juliette, brillante, travailler à tes côtés pousse au dépassement pour essayer de se mettre au niveau, si tant est que cela soit possible.

Florian, quelle abnégation pour en arriver où tu es aujourd'hui... Tu donnes tout au quotidien pour ton travail, tes patients, tes collègues, c'est inspirant.

Aurore, je ne pars plus en courant lorsqu'un enfant arrive en consultation grâce à toi. Blague à part ta pédagogie sans faille m'a énormément aidé à appréhender l'ophtalmologie pédiatrique et si par bonheur je ne commets pas d'impair dans ce domaine au cours de ma carrière, cela sera en grande partie de ton fait.

L'équipe de Timone,

Magali, Sylvia, Mathieu et Gaëlle, merci pour ces 2 semestres à vos côtés. On aura bien rigolé... et travaillé un peu aussi.

Loïc, par respect je te mets avec les chefs mais je te considère encore comme mon co-interne. La vie est ainsi faite qu'il a fallu que nous débarquions tous les 2 à Marseille pour nous rencontrer alors que nous avons effectué notre externat côte à côte à Lille. Je suis content que tu fasses de la cornée car tu es trop brillant pour moi et je n'aurais pas pu exister à tes côtés.

Natacha et Natanael, nous nous connaissons peu mais il est rassurant de savoir que je vais pouvoir m'appuyer sur des personnes comme vous durant mon assistantat.

L'équipe d'ORL,

Lolo, Flo, Laeti, Matthieu et Abdy... quelle équipe ! Vous me manquez les amis. Merci d'avoir pris soin de moi quand je n'étais encore qu'un pioupiou. S'il ne s'agissait que de vous et moi je l'aurais peut-être fait ce remord.

A mes co-internes, la liste est bien trop longue pour être exhaustive ...

Les anciens, Thibault, Flo, Kévin, Allan, Alexandre, Céline, Prith, Hugo, Vic, Emma, Arthur... vous êtes des gens en or, à bientôt sous de nouveaux horizons.

Les pioupiou, Vincent, Elias, Val, Max, Theo, Paul, Ashraf, Sim et les autres. Bientôt je suis chef les gars, fini de rire !

A ma famille,

Maman, Papa, merci. Merci d'avoir fait de moi ce que je suis. Si j'en suis là aujourd'hui, à avoir l'honneur de soutenir une thèse de docteur en médecine, c'est en très grande partie grâce à vous. Vous pouvez être fiers de vous, un enfant a besoin de parents aimants pour le guider, d'une éducation et d'un soutien sans faille afin de se réaliser. C'est ce que j'ai eu la chance de recevoir de vous et encore aujourd'hui vous êtes ma base, mon socle. Quel bonheur de vous avoir toujours à un jet de pierre alors que la vie nous a trimballé à l'autre bout de la France. L'arrivée d'Adèle et Victor ouvre une nouvelle page de notre vie de famille qui s'annonce merveilleuse. Votre disponibilité et votre bonheur à vous occuper des jumeaux nous font énormément de bien. Nous avons tous les 4 beaucoup de chance de vous avoir et j'ai hâte que l'on vive ensemble de nouvelles aventures même si, comme la vie sait parfois si bien nous le rappeler, il est primordial de profiter avant tout de l'instant présent. Merci pour tout, je vous aime.

Elsa, pas facile d'être toi, pas évident non plus d'être ton frère. Un volcan en constante ébullition, mais finalement n'est-ce pas mieux qu'une personne calme, terne et tristement « normale » ? Tu es l'originale de la bande et même si parfois ça peut être fatigant j'ai toujours ressenti une certaine fierté à avoir une sœur qui mène sa barque comme elle l'entend, en faisant fi des normes, des jugements et de ce que les autres peuvent attendre d'elle. On est seul maître de son destin mais nul n'est invisible alors essaye juste d'accepter les mains tendues, les conseils même si parfois ils se cachent derrière des remarques ou des injonctions.

Ne change rien, tu es imparfaite mais la vie est ainsi faite. Sauf en ce qui me concerne bien sûr ;-) ...

Loulou, pas facile d'être « la petite dernière ». Du coup tu as dû t'affirmer ce qui explique probablement ton gros caractère. Sous cette carapace se cache une jeune femme sensible, parfois même fragile mais tu sais que tu peux compter sur nous dans les moments difficiles. Ton exil à Lyon n'a pas vraiment été « un long fleuve tranquille » mais tu as su y faire ton trou, y trouver ton équilibre. Passer du temps avec toi est toujours un plaisir, d'autant plus que cela s'accompagne en général de bon vin et de bonne bière. Les parents et moi gardons l'espoir de te voir descendre plus au sud à l'avenir histoire de pouvoir profiter davantage de toi mais j'ai bien peur que tes nombreux potes ne voient pas les choses sous le même angle.

Toi non plus ne change rien ma belle, sauf peut-être ce « pète sa mère » si moche venant d'une personne aussi raffinée que toi.

Popy, Mamet, Mamie, vous n'êtes jamais loin dans mes pensées. Je n'ai que des souvenirs heureux lorsque je pense à vous. J'espère profiter de vous encore longtemps afin d'en construire beaucoup d'autres.

Papy, si j'aime toujours autant courir en pleine nature c'est probablement parce que c'est dans les gênes ces choses-là. J'ai adoré les moments de mon enfance passés à tes côtés. Tu nous manques.

Isabelle et Richard, Sangatte est un peu devenu ma 2^e maison et, plus que mes beaux-parents, vous êtes un peu devenus mes 2^e parents. Je ne compte plus les fois où, lors de discussions entre amis, j'entends parler des défauts de leurs beaux-parents et où je souris en répondant à chaque fois : « ah non moi je les adore, plus je les vois mieux je me porte ». Je mesure la chance que j'ai de vous avoir et j'espère de tout cœur que vos éventuelles pérégrinations à venir ne vous éloigneront pas trop de nous afin que nous puissions continuer de partager de supers moments tous ensemble.

Merci de m'avoir ouvert votre porte, vos bras et surtout merci de m'avoir accepté comme conjoint de Pauline. Je ferai tout pour m'en montrer digne, toujours.

Clio, Coco et Gabriel, votre calme, votre sérénité nous font du bien à chaque fois que nous avons le plaisir de vous voir. Vous avez décidé de vous exiler au fin fond de la Bretagne, dans la pluie, le froid, le vent, le noir... humm ok je m'emballe mais qu'à cela ne tienne, la pluie c'est dans nos gênes, le froid nous fera du bien, nous avons trop de chaleur ici et pour ce qui est du vent vous savez mieux que personne que je m'en accommode plutôt bien. Nous vous suivrons où que vous alliez car vous aussi, vous faites partie de notre équilibre désormais.

A mes amis,

Martin, plus qu'un ami, le frère que je n'ai pas eu. On en a fait du chemin depuis nos premiers pas dans la « raquette » à Cysoing. Différents, complémentaires... la vie a essayé de nous séparer mais nous voici, trente ans après, toujours là l'un pour l'autre. La distance fait qu'on se voit moins mais on n'a pas besoin de beaucoup pour entretenir ce lien indéfectible. Je serai toujours là pour toi et je sais que la réciproque est vraie. Adèle a beaucoup de chance de t'avoir comme parrain.

Les Nordistes,

Ted, la plus belle rencontre de mes années médecine. On a très vite été comme cul et chemise à compter de notre rencontre chez « gillou ». On a bien trainé nos basques tous les 2 entre les BU, les sessions piscine du dimanche suivies du Macdo, l'appart à Lille sud, les soirées, le Brésil et j'en passe et des meilleurs. Maintenant c'est plutôt kite, trail et compagnie mais au final rien n'a changé, toujours un pour entraîner l'autre dans ses lubies. Vivement la fin de votre assistanat avec Sarah pour que vous veniez vous installer dans le sud !

Manon, tu as su apprivoiser l'handicapé social que je suis et devenir indispensable à mes yeux. T'avoir avec nous à Marseille est une bénédiction. Tu fais désormais partie intégrante de notre famille en étant la marraine d'Adèle et ce n'est que la suite logique de tout ce que tu représentes pour nous depuis tant d'années.

Vervoort, interne en finance avancée ou placement immobilier je ne sais plus trop. Sous tes airs de businessman je suis certain que tu t'occupes parfaitement bien de tes patients. Dommage que tu ne sois pas trop « sports d'eau », c'est là ton principal défaut. Mr préfère la haute voltige, soit.

Barron, tu n'as presque pas changé depuis notre rencontre en soirée chez chef alcool. Quelques cheveux en moins remplacés par quelques poils de barbe en plus et surtout toujours ce « faux » caractère de cochon qui fait tout ton charme. Rendez-vous sur l'eau dès que possible.

Turck, ce grand machin avec ce « vrai » caractère de cochon. Les idées claires depuis le début, « je serai Med G à Annecy » qu'il disait. Effectivement te voilà comblé sur les bords du lac partageant ton temps entre eau et montagne. Chloé et toi avez su vous créer un cadre de vie idyllique qui vous correspond et c'est toujours un plaisir de venir passer du temps chez vous. Que vous souhaiter de plus que de passer de deux à trois... ? A très vite pour les présentations.

Chalain, l'incarnation de la douceur et de la bienveillance. Mais méfiez-vous de l'eau qui dort... Compagnon d'activités idéal, toujours chaud bouillant, surtout lorsque ça s'accompagne de Captain Morgan. C'est le brésssiiiiilllll.

Pique, ce trublion infatigable. Une belle rencontre, faite un peu sur le tard mais on a toute la vie devant nous. Quel pitre tu fais ! Toujours un grand plaisir de passer du temps avec toi.

Schleef, le ponte le plus à la fois le plus brillant et le plus déjanté qu'il m'ait été donné de rencontrer.

Les Sudistes,

Gus, si je croyais en Dieu je n'aurais pas manqué de le remercier de t'avoir installé dans la chambre d'en face à l'internat. Des rencontres comme celle-ci on les compte sur les doigts de la main dans une vie. Tu es vraiment un type formidable avec juste ce qu'il faut de défauts pour que ça ne soit pas trop non plus. J'ai beaucoup de chance de d'avoir comme ami et Victor de t'avoir comme parrain.

Céline, mon soutien de la première heure en ORL. Un sacré caractère et une détermination qui te permettrons, à n'en pas douter, de réaliser ce que tu veux sur le plan professionnel. Pas toujours évident de se croiser entre les obligations du quotidien et la distance mais rien ne nous empêchera de nous réunir pour continuer à casser du sucre sur le dos de certains praticiens que je ne citerai pas.

Victor et Léo, vous êtes de bien belles personnes. Quand je pense à vous c'est ce qui me saute aux yeux, votre incroyable gentillesse. J'espère que votre évolution professionnelle ne vous emmènera pas trop loin de nous car nous avons encore beaucoup à partager.

Philou et Marion, vous qui semblez si différents de prime abord mais qui allez si bien ensemble. Il faut absolument que l'on s'organise cette croisière catakite !

Boule et Thomas, votre nouvelle vie aixoise vous va comme un gant, c'est plus classe. La porte est toujours ouverte à Cabriès pour venir boire un verre et pouponner.

Antoine et Alice, toujours par monts et par vaux. Vous avez bien raison d'aller crapahuter à la moindre occasion, ça donne envie ! La question reste entière : PU or not PU ?

Les kitoux, Nass, Vinz, Gogz et Etienne. Quand j'ai un coup de mou je repense à Obidos et à la Martinique... On a moins le temps de se voir dernièrement, vous me manquez les gars. Le Sakalava Lodge traîne toujours dans mes pensées, on va se le faire ce séjour !

Le Réunionnais,

Mon Ciol, ce séjour sur l'île intense n'aurait pas eu la même saveur si tu n'en avais pas fait partie. Si tu n'avais pas déjà un jumeau ça serait moi, les mêmes centres d'intérêts, les mêmes blagues à la con (je suis un peu plus drôle quand même), le même talent aux fourneaux (Pau réclame nos fameux gnocchis). Notre complicité, forgée par ces semaines de confinement, me manque et j'espère qu'un jour la vie te conduira vers Marseille pour que nous puissions recommencer à faire les zouaves sur les sentiers de trail de PACA. En attendant apprends à prononcer le nom de ton département correctement et entraîne-toi aux fléchettes p'tite tête.

Et enfin, parce que l'on m'a appris à garder le meilleur pour la fin, à vous, mes amours,

Pauline, mon tout, cela fait maintenant plus de 11 ans que tu partages ma vie pour mon plus grand bonheur. Il est difficile d'exprimer en quelques lignes ce que tu représentes pour moi tout en respectant ma pudeur et en essayant de retranscrire des sentiments qui sont trop forts pour être simplement couchés sur papier. J'ai parlé de base, de socle concernant mes proches. On est bien au-delà en ce qui te concerne, il n'y a pas un seul aspect de ma vie qui ne s'organise pas avec toi, en fonction de toi ou pour toi. Tant de choses vécues et encore tellement à venir... aurons-nous assez d'une vie pour profiter suffisamment l'un de l'autre ? J'en doute mais il serait malvenu de me plaindre car je suis comblé et je n'attends rien de plus de la vie que de pouvoir continuer de la passer avec toi.

Plus que tout, merci. Je t'aime.

Adèle, Victor, mes chéris, mes amours. Quel déferlement d'émotions depuis 9 mois, c'est à la fois la chose la plus merveilleuse et la plus effrayante qui me soit arrivée. Cette joie immense intarissable à vous observer évoluer, apprendre, grandir, à vous serrer dans mes bras, à vous voir dans ceux de votre mère. Cette boule dans la gorge, cette sourde angoisse, cet air qui ne rentre plus qu'à moitié dans mes poumons quand j'imagine le moindre malheur qui viendrait faire voler en éclat cette bulle de bonheur dans laquelle nous sommes tous les 4. Me perdre dans mes pensées à imaginer l'avenir avec vous 2 est devenu une façon de me ressourcer quand vous n'êtes pas là, je pourrais y passer des heures. Mais cet avenir viendra bien assez tôt et le moment où vous serez capables de lire ces lignes viendra bien assez vite. Prenez votre temps, s'il vous plaît, laissez-nous profiter de cet état de grâce encore longtemps.

Pauline, je n'aurais jamais eu le courage dont tu as fait preuve durant la grossesse. Je ne te remercierai jamais assez de m'avoir fait le plus beau cadeau auquel je pouvais rêver.

A vous 3, merci. Je vous aime.

**EVOLUTION DE LA RETINOPATHIE DANS LE TRAITEMENT DE L'OEDEME MACULAIRE
DIABETIQUE PAR INJECTIONS INTRA-VITREENNES D'ANTI-VEGF ET DE
DEXAMETHASONE**

RESUME

Objectif : Evaluer en vraie vie l'évolution du stade clinique de la rétinopathie diabétique non proliférante (RDNP) chez les patients traités par injection intra-vitréennes d'anti-VEGF ou de Dexaméthasone pour un œdème maculaire diabétique (OMD).

Méthode : Etude de vraie vie observationnelle rétrospective multicentrique sur les patients diabétiques de type 2 avec OMD et naïfs de tout traitement intra-vitréen. Les patients étaient répartis selon la molécule reçue : anti-VEGF (Aflibercept ou Ranibizumab) pour le groupe 1 et implant de Dexaméthasone pour le groupe 2. Un suivi minimum de 6 mois était nécessaire. Le stade de rétinopathie diabétique (RD) était relevé à l'inclusion et en fin de follow-up par rétinophotographie et examen clinique du fond d'oeil. Les évolutions défavorables avec réalisation d'une panphotocoagulation rétinienne (PPR) ainsi que l'acuité visuelle (AV) et l'épaisseur centrale de la rétine (ECR) étaient également analysées.

Résultats : 84 yeux ont été inclus. A l'inclusion l'hémoglobine glyquée (HbA1c) était de $7.6 \pm 1.6\%$ avec une durée d'évolution du diabète de $19.7 \pm 7,5$ années en moyenne. Au total 84% des patients, toutes molécules confondues, ont présenté une amélioration ou stabilité de leur stade de RD. Ce taux était de 90% chez les patients sous anti-VEGF et de 75% sous Dexaméthasone. Une PPR était réalisée chez 6% des patients en fin de follow-up.

Conclusion : Le traitement par anti-VEGF ou Dexaméthasone permet de stabiliser la RDNP chez les patients présentant un OMD.

INTRODUCTION

Les patients diabétiques représentaient 422 millions de personnes dans le monde en 2014 d'après le dernier rapport de l'organisation mondiale de la santé et cette prévalence ne cesse d'augmenter chaque année (1). D'après Yau JWY et al. environ 35% présentent une rétinopathie diabétique (RD), 7% une RD proliférante (RDP) et 6.8% un œdème maculaire diabétique (OMD). La prévalence de la RD chez les diabétiques type 1 et 2 est respectivement de 77% et 25% (2).

La RD se classe historiquement d'après la classification établie par l'Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) : le Diabetic Retinopathy Severity Score (DRSS) (3)(4), largement utilisée dans les études cliniques. On utilise en pratique courante une version simplifiée : la classification internationale de sévérité de la RD (5). Les complications de la RD sont sévères. L'hémorragie intra-vitréenne (HIV), le décollement de rétine tractionnel (DRT) et le glaucome néovasculaire (GNV) surviennent au stade de RDP. L'OMD peut se rencontrer dès les stades précoces. Ainsi les stades de RD non proliférante (RDNP) minimale et modérée ne requièrent qu'une simple surveillance. La RDP nécessite la réalisation d'une panphotocoagulation rétinienne (PPR) plus ou moins rapide selon la gravité. La PPR se discute pour les stades sévères de RDNP notamment en cas de facteurs de risque de progression en RDP (6).

Le traitement par PPR voit ses indications se réduire pour différentes raisons. Souvent mal supporté par le patient, il entraîne une altération définitive de sa qualité de vie avec la réduction du champ visuel et de la vision des contrastes ayant un impact direct sur les activités de la vie quotidienne comme la conduite. Le laser peut également être responsable de déchirures rétinienne, d'une progression de la cataracte et de l'aggravation d'un OMD (7)(8).

L'European Society of Retina Specialists (EURETINA) a publié en 2017 un rapport concernant la prise en charge de l'OMD (9). Le laser maculaire a longtemps été le traitement de première intention avant l'avènement des injections intra-vitréennes (IVT). Plusieurs études ont montré l'efficacité dans l'OMD du Ranibizumab (10)(11)(12)(13)(14), de l'Aflibercept (15)(16) et du Bevacizumab (17). Le protocole TDRCR.net (18) a comparé ces 3 molécules et a montré qu'elles étaient efficaces dans la prise en charge de l'OMD. A l'issue de la première année de traitement l'Aflibercept est légèrement supérieur pour les patients ayant une acuité visuelle (AV) entre 20/50 et 20/320 avec un gain moyen de 18.9 lettres versus 14.2 et 11.8

pour le Ranibizumab et le Bevacizumab. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les 3 molécules pour les patients ayant une AV entre 20/32 et 20/40. À 2 ans les résultats ne montrent pas de différence significative entre l'Aflibercept et le Ranibizumab.

L'étude MEAD (19) a permis de valider l'utilisation du dispositif implantable de Dexaméthasone (Ozurdex) dans l'OMD, de même que l'étude FAME pour l'implant de fluocinolone acétonide (ILUVIEN) (20).

Les principales études sur l'OMD utilisent un critère de jugement fonctionnel : la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC) et/ou anatomique (épaisseur centrale rétinienne (ECR)) pour guider le traitement. Il a été montré que l'aggravation du stade clinique de la rétinopathie diabétique est un facteur prédictif de la baisse d'acuité visuelle définitive et de l'évolution vers la RDP (21). De plus le stade initial du DRSS est un facteur prédictif de l'évolution de la rétinopathie. En effet les patients ayant une RDNP modérément sévère à sévère (stade 47/53) sont les plus à risque de progression en RDP avec 26.0% et 51.5% à 1 an contre 12.2% pour le stade 43. A 5 ans ce risque passe à 66.4% et 79.5% contre 44.3% pour le stade 43 (4).

L'effet bénéfique des IVT sur le stade clinique a été mis en évidence dans différents essais cliniques randomisés. Bressler & al. ont utilisé les données du DRCR.net comparant la Triamcinolone acétonide au grid maculaire pour le traitement de l'OMD. Ils trouvent une probabilité cumulée de progression de la rétinopathie moins importante avec la Triamcinolone acétonide à 1, 2 et 3 ans (22). Pearson & al. ont obtenu des résultats similaires avec l'implant de Fluocinolone acétonide comparé au laser. Ils retrouvent de manière statistiquement significative une réduction du nombre de patients présentant une dégradation de leur DRSS et une augmentation de ceux l'améliorant à 6 mois, 1, 2 et 3 ans (23). Wykoff & al ont utilisé les données de l'étude FAME pour analyser l'évolution de la RD sous fluocinolone acétonide par rapport à un groupe contrôle. Les données montrent une réduction du risque de progression en RDP ainsi qu'un pourcentage plus important d'amélioration du stade de RD chez les patients traités(24). Igliski & al ont publié une étude très intéressante comparant 60 patients avec RDNP et OMD traités par Ozurdex à 49 patients ayant une RDNP sans indication de traitement. Ils retrouvent un taux de progression en RDP de 5% sous Ozurdex contre 87.8% sans traitement. Par ailleurs 41.7% des patients traités montrent une amélioration de leur stade de RD contre 0% dans le groupe contrôle(25). Les études RISE and RIDE qui comparent le Ranibizumab au laser fournissent également des données allant dans ce sens avec moins d'aggravation du DRSS et d'évolution en RDP ainsi que plus d'amélioration du DRSS sous anti-VEGF (26). Les données des études VISTA/VIVID montrent un gain statistiquement significatif de ≥ 2 du DRSS

pour 33.8% vs 14.3% (VISTA) et 33.3% vs 7.5% (VIVID) des patients ayant reçu de l'Aflibercept par rapport au laser (16). Ip & al. ont utilisé les données des études RISE et RIDE pour rechercher un lien entre l'amélioration de la rétinopathie et divers critères cliniques et paracliniques. Ils ont ainsi montré qu'il y a une nette tendance à l'amélioration de l'acuité visuelle, la sensibilité aux contrastes, l'ECR, la zone globale de diffusion vasculaire en angiographie, de manière proportionnelle à la diminution du stade de la rétinopathie (27).

Plus récemment Wykoff & al. ont utilisés les données post-hoc des études RISE et RIDE pour évaluer l'évolution de la rétinopathie avec le Ranibizumab en se concentrant sur le groupe RDNP modérément sévère à sévère (47/53) car étant plus à risque d'évolution en RDP (4). Ils ont également analysé les caractéristiques de base des patients du groupe 47/53 présentant une amélioration ≥ 2 du DRSS afin de rechercher une éventuelle association. Chacune des 3 catégories de patients, DRSS 35/43 – 47/53 – 60/75, montre un gain significatif ≥ 2 à 24 mois. Le groupe 47/53 présente les résultats les plus probants avec 31.8% et 35.1% en faveur du Ranibizumab 0.3mg et 0.5mg versus 0% pour le groupe témoin dès 3 mois. La différence s'accroît au long de l'étude pour atteindre 78.4% et 81.1% en faveur du Ranibizumab 0.3mg et 0.5mg versus 11.6% pour le groupe témoin à 24 mois. Cette supériorité significative se maintient à 36 mois avec des taux comparables pour le Ranibizumab 0.3mg et 0.5mg malgré le cross-over du groupe témoin qui reçoit du Ranibizumab 0.5mg à partir de 24 mois. Vingt-deux pourcents (22.7%) et 28.4% des patients pour les groupes Ranibizumab 0.3mg et 0.5mg montrent une amélioration ≥ 3 de leur DRSS versus 1.2% pour le groupe témoin à 24 mois. Le Ranibizumab réduit le risque d'évolution en RDP chez les patients du groupe 47/53. Dans le groupe témoin le taux de RDP augmente de 2.3% à 3 mois à 18.6% à 24 mois. En comparaison ce taux n'augmente que de 0% et 2.7% pour le Ranibizumab 0.3mg et 0.5mg entre 3 et 24 mois. Par contre les résultats de l'étude ne montrent pas d'association significative entre le phénotype des patients et l'amélioration de ≥ 2 du DRSS.

Nous disposons donc de différentes études suggérant le bénéfice des anti-VEGF et des corticostéroïdes en IVT sur l'évolution de la RD mais une seule dont c'est le critère de jugement principal et qui concerne uniquement le Ranibizumab. Ces bénéfices ne restent valables que pour les patients qui continuent d'être injectés puisqu'il s'agit d'une action suspensive. En effet Couturier et al. ont montré qu'il n'existait pas de reperfusion rétinienne après IVT pour une RDP (28). Les patients perdus de vues ou dont

le suivi devient aléatoire sont donc plus à risque de développer des complications secondaires à la RDP (29).

Le but de notre étude est d'étudier l'évolution de la RD après traitement par IVT d'anti-VEGF (RAN ou AFL) ou Dexaméthasone implant (DEX) dans l'OMD naïf en vraie vie afin de confirmer ces résultats. Nous comparons également les anti-VEGF à l'Ozurdex et les différentes molécules anti-VEGF entre elles.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective multicentrique (Centre Hospitalier Universitaire de Marseille, Hôpital Nord, et Hospices Civiles de Lyon, Hôpital de la Croix-Rousse) de janvier 2016 à juin 2020.

Cette recherche a été menée dans le respect total des principes et des pratiques de la Déclaration d'Helsinki.

Les patients inclus devaient avoir au moins 18 ans avec un diabète de type 2 compliqué d'OMD responsable d'une baisse de vision (épaisseur centrale rétinienne (ECR) $> 310\mu\text{m}$ par Spectralis SD-OCT and HRA (Heidelberg Spectralis; Heidelberg Engineering) ou $300\mu\text{m}$ par SD-OCT Cirrus Angioplex (Carl Zeiss Meditec) au niveau fovéolaire ou présence de fluide sous rétinien à l'OCT B-scan avec MAVC ≤ 75 lettres à l'ETDRS-20/25 Snellen-). La rétinopathie était gradée selon la classification internationale de sévérité de la RD (pas de RD, RDNP minime / modérée / sévère). Il s'agissait d'OMD naïf de traitement par IVT.

Les critères non-inclusion étaient : traitement par IVT antérieur au début de l'étude, réalisation d'un laser focal maculaire de moins de 3 mois ou d'une PPR. Les patients devaient avoir au moins 6 mois de suivi sous traitement par IVT. Les patients ne devaient pas présenter de RDP au moment de l'inclusion ni de pathologie, autre que le diabète, pouvant entraîner une rétinopathie et/ou un œdème maculaire.

Tous les patients successifs ayant eu un traitement par IVT dans le cadre d'un diabète avec OMD étaient analysés de façon rétrospective. Le dossier informatisé du patient était ensuite utilisé pour récupérer les données d'intérêt. A chaque contrôle le patient bénéficiait d'un examen avec mesure de la MAVC, PIO et l'OCT. Une rétinophotographie et un fond d'œil dilaté était réalisée afin de servir de support à la gradation de la RD par le praticien.

À chaque visite le recueil des données concernait : l'âge, le sexe, le diabète (type, durée, traitement, HbA1c, stade de RD), les facteurs de risque cardio-vasculaire, le statut phake / pseudophake, un éventuel laser focal ≥ 3 mois, la molécule injectée (RAN, AFL, DEX), la MAVC, PIO, SD-OCT et le nombre d'IVT.

Les patients devaient avoir une durée de suivi d'au moins 6 mois à compter de la première injection. Les patients devaient avoir une durée de suivi d'au moins 6 mois avant le début d'une éventuelle PPR.

Les données d'intérêt (MAVC, PIO, HbA1c, ECR, nombre d'IVT, stade de la RD, statut phake / pseudophake, PPR) étaient à nouveau recueillies à la fin du follow-up (perdus de vue ou PPR).

Le critère de jugement principal était l'évolution du stade de la rétinopathie diabétique à la fin du follow-up.

Les critères de jugement secondaires étaient la comparaison des anti-VEGF et de l'implant de dexaméthasone ainsi que le taux de réalisation d'une PPR.

ANALYSE STATISTIQUE :

Tous les sujets inclus ont été analysés.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS 22.

Pour l'analyse selon la molécule :

- Lorsque les variables étudiées sont qualitatives, nous avons utilisé un test du Chi Deux. Les résultats sont indiqués sous la forme effectif (pourcentage). Lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5, nous avons utilisé un test exact de Fisher.
- Lorsque nous étudions une variable quantitative selon le groupe, nous avons utilisé ici un test de Student pour échantillons indépendants, les effectifs de chaque groupe étant supérieur à 30.

Pour la comparaison groupe baseline vs fin de follow up, les échantillons étant appariés nous avons utilisé un test de Mac Nemar lorsque les variables sont qualitatives et un test de Student pour échantillons appariés lorsqu'une des deux variables est qualitative.

Le risque de première espèce alpha était arbitrairement fixé à 5 %, une différence était considérée comme significative pour une valeur de p inférieure à 0.05.

RESULTATS

Au total 84 yeux ont été inclus. La moyenne d'âge était de $72,9 \pm 9,1$ ans avec 53 hommes et 31 femmes. La durée moyenne du diabète était de $19.7 \pm 7,5$ années. Le taux moyen d'hémoglobine glyquée était de $7.6 \pm 1.6\%$. Un peu plus de la moitié des yeux étaient phakes à l'inclusion (58%). La durée moyenne de suivi était de 17.3 ± 13.8 mois.

À baseline, nous retrouvions 27% de RDNP minime, 53% de RDNP modérée et 20% de RDNP sévère. La MAVC moyenne était de 64 ± 12 lettres ETDRS et s'améliorait significativement à 69 ± 12 lettres ETDRS ($p < 0.0001$) à la fin du follow-up. L'ECR moyenne était initialement de $449 \pm 130 \mu\text{m}$ et diminuait significativement à $327 \pm 117 \mu\text{m}$ ($p < 0.001$). La PIO était en moyenne de $14 \pm 3 \text{ mmHg}$ aussi bien à baseline qu'en fin de follow-up.

Les principales caractéristiques de base des patients sont résumées dans le Tableau 1. Les 2 groupes de patients étaient comparables sauf pour les facteurs de risque cardio-vasculaires. Dans le groupe 1, 52 yeux étaient traités par anti-VEGF (37 Ranibizumab et 15 Aflibercept). Dans le groupe 2, 32 yeux étaient traités par DEX. Le Tableau 2 résume l'évolution des données baseline versus fin de follow-up dans chacun des 2 groupes. L'AV s'améliorait de manière significative dans les 2 groupes (63 ± 12 lettres ETDRS vs 70 ± 12 ($p < 0.001$), et 65 ± 12 vs 69 ± 12 ($p 0.013$), respectivement pour le groupe 1 et 2). L'ECR diminuait significativement ($458 \pm 148 \mu\text{m}$ vs $345 \pm 129 \mu\text{m}$ ($p < 0.001$), et $434,7 \pm 98,4 \mu\text{m}$ vs $343,9 \pm 97,6 \mu\text{m}$ ($p < 0.001$), respectivement pour le groupe 1 et 2).

Tableau 1 : Variables baseline

Variables baseline	MOLECULE		
	ANTI-VEGF (n=52)	DEXAMETHASONE (n=32)	
Sexe			
- Femme	16 (31%)	15 (47%)	P = 0,137
- Homme	36 (69%)	17 (53%)	
Age (années)	73,3 ± 10,4	72,2 ± 6,7	P = 0,564
Statut phaque	31 (60%)	18 (56%)	P = 0,761
Type de diabète			
- Type 1	0 (0%)	0 (0%)	P = 1,000
- Type 2	52 (100%)	32 (100%)	
Traitement			
- ADO	36 (69%)	22 (69%)	P = 0,963
- Insuline	32 (61%)	23 (72%)	P = 0,333
- ADO + Insuline	16 (31%)	13 (41%)	P = 0,356
Durée moyenne d'évolution du diabète (mois)	18,6 ± 6,4	21,8 ± 8,9	P = 0,065
HbA1c (%)	7,5 ± 1,3	7,9 ± 2,0	P = 0,304
Facteurs de risque CV	35 (67%)	29 (90%)	P = 0,015
Acuité visuelle (ETDRS)	62,9 ± 11,8	64,8 ± 12,2	P = 0,495
PIO (mmHg)	14,1 ± 2,8	13,1 ± 1,9	P = 0,083
ECR (µm)	457,9 ± 147,9	434,7 ± 98,4	P = 0,399
Laser focal > 3 mois	3 (6%)	1 (3%)	P = 1,000
Rétinopathie			
- Pas de rétinopathie	0 (0%)	0 (0%)	P = 0,422
- Minimale	12 (23%)	11 (34%)	
- Modérée	30 (58%)	14 (44%)	
- Sévère	10 (19%)	7 (22%)	

Tableau 2 : Comparaison groupe baseline vs fin de follow-up

ANTI-VEGF	Baseline	Fin follow-up	
Statut phake	0,6 ± 0,5	0,5 ± 0,5	P = 0,018
AV (ETDRS)	63 ± 12	70 ± 12	P < 0,001
HbA1c (%)	7,4 ± 1,4	7,3 ± 1,0	P = 0,570
PIO (mmHg)	14 ± 3	14 ± 4	P = 0,985
ECR (µm)	458 ± 148	345 ± 129	P < 0,001
Rétinopathie			
- Pas de rétinopathie	0 (0,0%)	0 (0,0%)	P = 0,089
- Minimale	12 (23%)	18 (35%)	
- Modérée	30 (58%)	23 (44%)	
- Sévère	10 (19%)	11 (21%)	
DEXAMETHASONE			
Statut phake	0,6 ± 0,5	0,3 ± 0,5	P = 0,006
AV (ETDRS)	65 ± 12	69 ± 12	P = 0,013
HbA1c (%)	7,5 ± 0,8	7,6 ± 1,2	P = 0,751
PIO (mmHg)	13 ± 2	13 ± 3	P = 0,737
ECR (µm)	434,7 ± 98,4	343,9 ± 97,6	P < 0,001
Rétinopathie			
- Pas de rétinopathie	0 (0,0%)	0 (0,0%)	P = 0,050
- Minimale	11 (34%)	6 (19%)	
- Modérée	14 (44%)	21 (65%)	
- Sévère	7 (22%)	5 (16%)	

CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL

Au total 84% des patients, toutes molécules confondues, ont présenté une amélioration ou stabilité de leur stade de RD (11 améliorations et 60 stabilisations) contre 16% de dégradation (13 patients). Les résultats pour chaque groupe sont présentés dans le [Tableau 3](#). On retrouvait 90% des patients sous anti-VEGF présentant une amélioration ou stabilisation de leur RD (8 améliorations et 39 stabilisations) contre 10% de dégradation (5 patients). Les taux pour les patients sous Ozurdex étaient de 75% (3 améliorations et 21 stabilisations) versus 25% (8 patients). En comparaison les patients sous anti-VEGF présentaient un taux d'amélioration ou de stabilisation plus important que sous Ozurdex (p=0.03).

La durée d'évolution du diabète, la durée de suivi et le nombre moyen d'IVT ne différaient pas entre les patients stables ou en amélioration et les patients en aggravation dans les groupes 1 et 2 (Tableau 4).

L'évolution du stade de RD intra-groupe ne montrait pas de différence significative mais une tendance statistique à l'amélioration (Tableaux 5 & 6).

L'analyse statistique ne montrait pas de différence significative sur l'évolution de la RD entre baseline et fin de follow-up toutes molécules confondues (p=0.168).

Tableau 3 : évolution CJP

	ANTI-VEGF		DEXAMETHASONE	
	Stable ou amélioration	Dégradation	Stable ou amélioration	Dégradation
Effectif	47 (90%)	5 (10%)	24 (75%)	8 (25%)
Rétinopathie (baseline)				
- Pas de rétinopathie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
- Minimale	12 (24%)	1 (33%)	5 (21%)	5 (71%)
- Modérée	28 (56%)	2 (67%)	12 (50%)	2 (29%)
- Sévère	10 (20%)	0 (0%)	7 (29%)	0 (0%)
Rétinopathie (fin follow-up)				
- Pas de rétinopathie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
- Minimale	19 (38%)	0 (0%)	5 (21%)	0 (0%)
- Modérée	22 (44%)	1 (33%)	15 (62%)	6 (86%)
- Sévère	9 (18%)	2 (67%)	4 (17%)	1 (14%)

Tableau 4 : évolution CJP

	ANTI-VEGF			DEXAMETHASONE		
	Stable ou amélioration	Dégradation		Stable ou amélioration	Dégradation	
Effectif	47 (90%)	5 (10%)		24 (75%)	8 (25%)	
Durée diabète (mois)	18,3 ± 5,9	21,6 ± 11	P = 0,58	21,9 ± 9,5	21,7 ± 7,3	P = 0,98
Durée de suivi (mois)	17,4 ± 12,6	18,4 ± 7,8	P = 0,61	14,8 ± 9,1	16,3 ± 10,5	P = 0,40
Nbe IVT	6,4 ± 4,2	4,4 ± 2,5	P = 0,29	2,3 ± 1,3	2,4 ± 1,2	P = 0,93

Tableau 5 : évolution de la RD sous anti-VEGF

Tableau croisé baseline * fin follow-up^a

baseline			fin follow-up			Total
			RDNP minime	RDNP modérée	RDNP sévère	
	RDNP minime	Effectif	12	1	0	13
		% du total	22,6%	1,9%	0,0%	24,5%
	RDNP modérée	Effectif	7	21	2	30
		% du total	13,2%	39,6%	3,8%	56,6%
	RDNP sévère	Effectif	0	1	9	10
		% du total	0,0%	1,9%	17,0%	18,9%
Total	Effectif	19	23	11	53	
	% du total	35,8%	43,4%	20,8%	100,0%	

a. TRAIT = 1

p=0,089

Tableau 6 : évolution de la RD sous dexaméthasone

Tableau croisé baseline * fin follow-up^a

baseline			fin follow-up			Total
			RDNP minime	RDNP modérée	RDNP sévère	
	RDNP minime	Effectif	5	5	0	10
		% du total	16,1%	16,1%	0,0%	32,3%
	RDNP modérée	Effectif	0	13	1	14
		% du total	0,0%	41,9%	3,2%	45,2%
	RDNP sévère	Effectif	0	3	4	7
		% du total	0,0%	9,7%	12,9%	22,6%
Total	Effectif	5	21	5	31	
	% du total	16,1%	67,7%	16,1%	100,0%	

a. TRAIT = 2

p=0,050

CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES

Une PPR était réalisée chez 5 patients (6%) en fin de follow-up. La répartition était équilibrée entre les 2 groupes avec 3 patients pour le groupe anti-VEGF (6%) et 2 patients pour le groupe Dexaméthasone (6%).

Les données de suivi et de nombre d'IVT sont disponibles dans le Tableau 7.

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre baseline et fin de follow-up sur le taux de PPR toutes molécules confondues ($p=0.919$).

Tableau 7 : Caractéristiques des patients avec et sans PPR

	ANTI-VEGF			DEXAMETHASONE		
	PPR +	PPR -		PPR +	PPR -	
Effectif	3 (6%)	49 (94%)		2 (6%)	30 (94%)	
Durée de suivi	20,3 ± 4,0	18,4 ± 16,4	P = 0,61	9,0 ± 1,4	15,6 ± 9,4	P = 0,0063
Nbe IVT	3,7 ± 2,1	6,3 ± 4,2	P = 0,20	2,0 ± 1,4	2,4 ± 1,2	P = 0,70

DISCUSSION

Dans cette étude nous avons voulu évaluer l'effet des IVT d'anti-VEGF et de Dexaméthasone sur l'évolution du stade clinique de la RD chez les patients diabétiques de type 2 présentant un OMD naïf. L'intérêt était de confirmer en vraie vie les résultats des essais cliniques randomisés contrôlés.

Nos résultats montrent que sous traitement par injection intra-vitréennes, quelle que soit la molécule utilisée, on observe une stabilisation voire une amélioration du stade de RD chez 88% des patients. En analyse de sous-groupe ce taux monte à 94% pour les patients traités par anti-VEGF contre 77% sous Ozurdex ($p=0.03$). Concernant la réalisation d'une PPR ayant nécessité un arrêt de suivi, nous retrouvons un taux équivalent de 6% des patients dans chaque groupe. Cette progression vers le stade de RDP et une PPR est comparable avec celle retrouvée dans la littérature (25)(26). Ces patients ayant nécessité une PPR présentent une durée de suivi moins importante et surtout un nombre d'injections inférieur par rapport aux autres patients, sans que cela ne soit statistiquement significatif.

Ces résultats semblent confirmer ceux obtenus dans les études randomisées rapportant une stabilisation et/ou une amélioration du stade de RD sous traitement anti-VEGF chez les patients traités pour un OMD. Par ailleurs nous apportons des éléments en faveur d'un effet suspensif également sous Dexaméthasone moindre que sous anti-VEGF ($p=0.03$). Cela peut en partie s'expliquer par le fait que les anti-VEGF ont tendance à nettoyer les signes périphériques de RD tels que les hémorragies et les micro-anévrismes (28). Le faible taux de PPR dans les 2 groupes apporte un argument en plus en faveur d'une sécurisation évolutive de la RD sous traitement.

Les données générales de notre cohorte sont comparables à celles retrouvées dans la littérature notamment en terme d'AV et d'ECR (30). Concernant les anti-VEGF le nombre d'injections moyen par patient est inférieur à celui retrouvé dans les essais randomisés mais ce résultat était attendu du fait du design « en vraie vie » de notre étude (18). Pour l'implant de Dexaméthasone la fréquence d'injection est comparable à la littérature (31).

Cette étude vient compléter les données récentes sur le sujet telles que les premiers résultats de l'étude PANORAMA étudiant la proportion de patients avec RDNP sévère à très sévère sans OMD ayant une amélioration supérieure ou égale à 2 stades de RD selon le score DRSS sous Aflibercept. Les résultats à 1 an sont assez nets avec 15% pour le groupe Sham, 65% pour le groupe q16 (5 injections mensuelles

puis tous les 4 mois) et 80% pour le groupe q8 (3 injections mensuelles puis tous les 2 mois) (32). En plus d'une amélioration rapide, dès 3 mois, de leur RD, les patients traités ont moins d'OMD ; 27.6%, 7% et 8.5% pour les groupes Sham, q16 et q8 respectivement. Le passage à une forme proliférante est lui aussi moins important avec 20.1%, 4.0% et 2.4%, respectivement. Faisant écho à cette étude, Alagorie MD & al ont plus récemment publié des résultats similaires pour des patients avec RDP sans OMD présentant une amélioration de leur RD à 1 an sous Aflibercept que ce soit en schéma mensuel ou trimestriel d'injection (33). Les résultats à 1 et 2 ans de l'étude VIBIM vont également dans ce sens. Pour rappel l'effet bénéfique de L'Aflibercept et du Ranibizumab sur le stade de RD dans le cadre du traitement de l'OMD avait déjà été mis en évidence respectivement dans les études VIVID / VISTA (34) et par Wykoff & al (35). La diminution du taux de PPR au profit des anti-VEGF dans la RDP avait été montrée par l'équipe de Ameer D. Azad & al (36) dans leur étude rétrospective basée sur le Protocole S de la DRCR.net.

On peut donc supposer que tant que le patient avec OMD est sous traitement intra-vitréen bien conduit (amélioration de l'AV et de l'ECR) il n'aggrave pas ou peu sa rétinopathie. Avec une bonne observance au traitement par IVT, la PPR pourrait donc être retardée au moins chez les patients avec une RDNP sévère. Concernant les RDP, la PPR reste le traitement de référence mais certaines études citées ci-dessus suggèrent également la possibilité de temporiser le laser chez ces patients surtout si une indication de traitement intra-vitréen se pose du fait d'un OMD associé. Dans l'étude d'Ameer D. Azad & al basée sur le Protocole S (36) on constate que, dans le sous-groupe RDP + OMD, il n'y a pas de diminution du taux de PPR entre 2012 et 2019 malgré l'augmentation de l'utilisation des anti-VEGF contrairement aux patients sans OMD chez qui l'augmentation des anti-VEGF est associée à une diminution du taux de PPR. Cette étude est une « photographie » du management des RDP avec et sans OMD avant et après la publication en 2015 des conclusions du Protocole S ayant montré la non-infériorité du Ranibizumab par rapport à la PPR sur l'évolution en termes d'AV. Les auteurs justifient l'absence de diminution significative de la PPR chez les patients avec OMD par le fait que les praticiens utilisaient déjà les anti-VEGF dans cette indication avant le Protocole S, traitant ainsi l'OMD mais également la pathologie proliférative associée. Le taux de PPR était d'ailleurs déjà inférieur dans ce groupe avant 2015, probablement du fait du meilleur contrôle de la RDP sous anti-VEGF. De ce fait la modification des pratiques a eu moins d'effet dans ce sous-groupe. Il semble donc que l'apport des anti-VEGF pour

contrôler la RDP chez les patients avec OMD connaisse un effet seuil suggérant que la PPR reste une option thérapeutique indispensable.

Weiss & al ont publié une étude sur le taux d'observance des patients traités par anti-VEGF. Ils ont trouvé que 46% et 22% des patients traités respectivement pour OMD et DMLA exsudative avaient au moins une rupture de traitement (absence \geq 100 jours aux rendez-vous) avec comme cause principale un autre problème de santé intercurrent (37). Ce résultat montre bien l'intérêt des études de vraie vie notamment dans l'OMD car il s'agit d'une population dont l'observance est variable pour diverses raisons et pour laquelle les résultats d'études prospectives randomisées peuvent être remise en question. Angermann & al ont plus récemment publié une étude comparable qui relevait 28.8% versus 2.9% d'interruption de suivi \geq 6 mois pour les patients diabétiques versus DMLA exsudative et 18.9% versus 0.5% à 12 mois (38). Ces études, bien qu'ayant des résultats différents, montrent bien qu'il existe un taux important de perdus de vue et d'interruptions temporaires de suivi dans le cadre du traitement par IVT. Ceci semble être nettement plus important en ce qui concerne les patients diabétiques, du fait de leurs comorbidités. L'aspect uniquement suspensif du traitement par IVT est donc clairement un frein à l'application de protocoles d'IVT dans le contrôle de la RD. Les résultats de ces 2 études plaident en faveur d'un traitement définitif de la rétinopathie périphérique. Cependant d'autres études sont nécessaires afin d'évaluer l'impact réel d'une rupture de suivi chez ces patients n'ayant pas reçu de PPR, notamment pour les RDNP sévère et le RDP. Il apparaît donc important de ne considérer ces prises en charges suspensives que pour des patients motivés, compliants et ayant bien compris le risque d'un arrêt de traitement sans surveillance.

Notre étude a certaines limites. Elle est rétrospective et manque de puissance. Le recrutement de patients n'ayant pas subi de PPR ainsi qu'un grand nombre de switch précoces dans les 6 premiers mois de suivi dans nos centres explique en grande partie ce manque de puissance. Les 2 groupes étaient comparables sauf sur les facteurs de risque cardio-vasculaires mais cela s'explique par le respect des contre-indications à la prescription des anti-VEGF. C'est aussi une des raisons pour lesquelles nous n'avons inclus que des DT2. Par ailleurs le critère de jugement principal, bien que correspondant à une classification précise, reste clinique donc subjectif ce qui peut être à l'origine d'un biais de mesure. Ce dernier est réduit par l'utilisation des rétinothéranographies mais n'étant pas sur un schéma prospectif nous n'avons pas pu établir de protocole de relecture afin de confronter les avis de différents praticiens et d'établir un facteur kappa.

CONCLUSION

Le traitement par IVT d'anti-VEGF et de Dexaméthasone chez les patients diabétiques avec OMD permet d'obtenir une stabilisation dans 84% des cas de leur rétinopathie et semble protéger d'une évolution défavorable notamment vers le stade de RDP et la PPR. Bien que la Dexaméthasone montre des résultats très satisfaisants, (75% de non aggravation) les anti-VEGF sont, à priori, supérieurs (90% de non aggravation) dans cette indication.

Ce type de suivi pourrait théoriquement être appliqué chez les patients sans OMD mais nécessite de réaliser des études prospectives randomisées sur le sujet. Par ailleurs le coût de ces traitements et l'aspect uniquement suspensif sur la RD y sont deux freins majeurs.

REFERENCES

1. Roglic G, World Health Organization, éditeurs. Global report on diabetes. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016. 86 p.
2. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, Lamoureux EL, Kowalski JW, Bek T, et al. Global Prevalence and Major Risk Factors of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care*. 1 mars 2012;35(3):556-64.
3. Grading Diabetic Retinopathy from Stereoscopic Color Fundus Photographs—An Extension of the Modified Airlie House Classification. *Ophthalmology*. mai 1991;98(5):786-806.
4. Fundus Photographic Risk Factors for Progression of Diabetic Retinopathy. *Ophthalmology*. mai 1991;98(5):823-33.
5. Wilkinson CP, Ferris FL, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*. sept 2003;110(9):1677-82.
6. Pagot-Mathis V, Mathieu L, Auriol S. Traitement de la rétinopathie diabétique proliférante. *EMC - Ophtalmologie*. janv 2011;8(1):1-12.
7. Fong DS, Girach A, Boney A. Visual side effects of successful scatter laser photocoagulation surgery for proliferative diabetic retinopathy: A Literature Review. *Retina*. sept 2007;27(7):816-24.
8. Mazhar K, Varma R, Choudhury F, McKean-Cowdin R, Shtir CJ, Azen SP. Severity of Diabetic Retinopathy and Health-Related Quality of Life. *Ophthalmology*. avr 2011;118(4):649-55.
9. Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Bandello F, Berg K, Chakravarthy U, Gerendas BS, et al. Guidelines for the Management of Diabetic Macular Edema by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). *Ophthalmologica*. 2017;237(4):185-222.
10. Nguyen QD, Shah SM, Khwaja AA, Channa R, Hatef E, Do DV, et al. Two-Year Outcomes of the Ranibizumab for Edema of the mAcula in Diabetes (READ-2) Study. *Ophthalmology*. nov 2010;117(11):2146-51.
11. Bressler SB, Glassman A, Almkhatar T, Bressler N, Ferris FL, Googe JM, et al. Five-Year Outcomes of Ranibizumab With Prompt or Deferred Laser Versus Laser or Triamcinolone Plus Deferred Ranibizumab for Diabetic Macular Edema. *Am J Ophthalmol*. avr 2016;164:57-68.
12. Mitchell P, Bandello F, Schmidt-Erfurth U, Lang GE, Massin P, Schlingemann RO, et al. The RESTORE Study. *Ophthalmology*. avr 2011;118(4):615-25.

13. Massin P, Bandello F, Garweg JG, Hansen LL, Harding SP, Larsen M, et al. Safety and Efficacy of Ranibizumab in Diabetic Macular Edema (RESOLVE Study): A 12-month, randomized, controlled, double-masked, multicenter phase II study. *Diabetes Care*. 1 nov 2010;33(11):2399-405.
14. Brown DM, Nguyen QD, Marcus DM, Boyer DS, Patel S, Feiner L, et al. Long-term Outcomes of Ranibizumab Therapy for Diabetic Macular Edema: The 36-Month Results from Two Phase III Trials. *Ophthalmology*. oct 2013;120(10):2013-22.
15. Do DV, Schmidt-Erfurth U, Gonzalez VH, Gordon CM, Tolentino M, Berliner AJ, et al. The DA VINCI Study: Phase 2 Primary Results of VEGF Trap-Eye in Patients with Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology*. sept 2011;118(9):1819-26.
16. Korobelnik J-F, Do DV, Schmidt-Erfurth U, Boyer DS, Holz FG, Heier JS, et al. Intravitreal Aflibercept for Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology*. nov 2014;121(11):2247-54.
17. Rajendram R, Fraser-Bell S, Kaines A, Michaelides M, Hamilton RD, Esposti SD, et al. A 2-Year Prospective Randomized Controlled Trial of Intravitreal Bevacizumab or Laser Therapy (BOLT) in the Management of Diabetic Macular Edema: 24-Month Data: Report 3. *Archives of Ophthalmology* [Internet]. 1 août 2012 [cité 2 janv 2020];130(8). Disponible sur: <http://archophth.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archophthalmol.2012.393>
18. Cai S, Bressler NM. Aflibercept, bevacizumab or ranibizumab for diabetic macular oedema: recent clinically relevant findings from DRCR.net Protocol T. *Current Opinion in Ophthalmology*. nov 2017;28(6):636-43.
19. Boyer DS, Yoon YH, Belfort R, Bandello F, Maturi RK, Augustin AJ, et al. Three-Year, Randomized, Sham-Controlled Trial of Dexamethasone Intravitreal Implant in Patients with Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology*. oct 2014;121(10):1904-14.
20. Campochiaro PA, Brown DM, Pearson A, Chen S, Boyer D, Ruiz-Moreno J, et al. Sustained Delivery Fluocinolone Acetonide Vitreous Inserts Provide Benefit for at Least 3 Years in Patients with Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology*. oct 2012;119(10):2125-32.
21. Klein R. How Many Steps of Progression of Diabetic Retinopathy Are Meaningful?: The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Archives of Ophthalmology*. 1 avr 2001;119(4):547.
22. Bressler NM. Exploratory Analysis of Diabetic Retinopathy Progression Through 3 Years in a

Randomized Clinical Trial That Compares Intravitreal Triamcinolone Acetonide With Focal/Grid Photocoagulation. *Archives of Ophthalmology*. 14 déc 2009;127(12):1566.

23. Pearson PA, Comstock TL, Ip M, Callanan D, Morse LS, Ashton P, et al. Fluocinolone Acetonide Intravitreal Implant for Diabetic Macular Edema: A 3-Year Multicenter, Randomized, Controlled Clinical Trial. *Ophthalmology*. août 2011;118(8):1580-7.

24. Wykoff CC, Chakravarthy U, Campochiaro PA, Bailey C, Green K, Cunha-Vaz J. Long-term Effects of Intravitreal 0.19 mg Fluocinolone Acetonide Implant on Progression and Regression of Diabetic Retinopathy. *Ophthalmology*. avr 2017;124(4):440-9.

25. Igllicki M, Zur D, Busch C, Okada M, Loewenstein A. Progression of diabetic retinopathy severity after treatment with dexamethasone implant: a 24-month cohort study the 'DR-Pro-DEX Study'. *Acta Diabetol*. juin 2018;55(6):541-7.

26. Ip MS. Long-term Effects of Ranibizumab on Diabetic Retinopathy Severity and Progression. *Archives of Ophthalmology*. 1 sept 2012;130(9):1145.

27. Ip MS, Zhang J, Ehrlich JS. The Clinical Importance of Changes in Diabetic Retinopathy Severity Score. *Ophthalmology*. mai 2017;124(5):596-603.

28. Couturier A, Rey P-A, Erginay A, Lavia C, Bonnin S, Dupas B, et al. Widefield OCT-Angiography and Fluorescein Angiography Assessments of Nonperfusion in Diabetic Retinopathy and Edema Treated with Anti-Vascular Endothelial Growth Factor. *Ophthalmology*. déc 2019;126(12):1685-94.

29. Obeid A, Su D, Patel SN, Uhr JH, Borkar D, Gao X, et al. Outcomes of Eyes Lost to Follow-up with Proliferative Diabetic Retinopathy That Received Panretinal Photocoagulation versus Intravitreal Anti-Vascular Endothelial Growth Factor. *Ophthalmology*. mars 2019;126(3):407-13.

30. He Y, Ren X, Hu B, Lam W-C, Li X. A meta-analysis of the effect of a dexamethasone intravitreal implant versus intravitreal anti-vascular endothelial growth factor treatment for diabetic macular edema. *BMC Ophthalmology* [Internet]. déc 2018 [cité 31 déc 2019];18(1). Disponible sur: <https://bmcophthalmol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12886-018-0779-1>

31. P N, M O, I M, J R, M S, M D-M, et al. Dexamethasone intravitreal implant (Ozurdex) in diabetic macular edema: real-world data versus clinical trials outcomes. *International journal of ophthalmology* [Internet]. 18 oct 2021 [cité 4 janv 2022];14(10). Disponible sur:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34667735/>

32. Diabetic Retinopathy Clinical Trial Results | EYLEA® (aflibercept) Injection [Internet]. Eylea US. [cité 13 févr 2021]. Disponible sur: <https://hcp.eylea.us/about/diabetic-retinopathy-anatomy-outcomes>
33. Alagorie AR, Velaga S, Nittala MG, Yu HJ, Wykoff CC, Sadda SR. Effect of Aflibercept on Diabetic Retinopathy Severity and Visual Function in the RECOVERY Study for Proliferative Diabetic Retinopathy. *Ophthalmol Retina*. 1 sept 2020;
34. Mitchell P, McAllister I, Larsen M, Staurengi G, Korobelnik J-F, Boyer DS, et al. Evaluating the Impact of Intravitreal Aflibercept on Diabetic Retinopathy Progression in the VIVID-DME and VISTA-DME Studies. *Ophthalmol Retina*. oct 2018;2(10):988-96.
35. Wykoff CC, Eichenbaum DA, Roth DB, Hill L, Fung AE, Haskova Z. Ranibizumab Induces Regression of Diabetic Retinopathy in Most Patients at High Risk of Progression to Proliferative Diabetic Retinopathy. *Ophthalmology Retina*. oct 2018;2(10):997-1009.
36. Azad AD, Chen EM, Hinkle J, Rayess N, Wu D, Elliott D, et al. Anti-Vascular Endothelial Growth Factor and Panretinal Photocoagulation Use after Protocol S for Proliferative Diabetic Retinopathy. *Ophthalmology Retina*. juill 2020;S2468653020302967.
37. Weiss M, Sim DA, Herold T, Schumann RG, Liegl R, Kern C, et al. Compliance and adherence of patients with diabetic macular edema to intravitreal anti-vascular endothelial growth factor therapy in daily practice: *Retina*. oct 2017;1.
38. Angermann R, Rauchegger T, Nowosielski Y, Casazza M, Bilgeri A, Ulmer H, et al. Treatment compliance and adherence among patients with diabetic retinopathy and age-related macular degeneration treated by anti-vascular endothelial growth factor under universal health coverage. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. oct 2019;257(10):2119-25.

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.