



HAL
open science

Impact des seuils d'activité sur le pronostic des patientes atteintes d'une tumeur borderline de l'ovaire : étude observationnelle rétrospective multicentrique

Sara Djemouai

► **To cite this version:**

Sara Djemouai. Impact des seuils d'activité sur le pronostic des patientes atteintes d'une tumeur borderline de l'ovaire : étude observationnelle rétrospective multicentrique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03207985

HAL Id: dumas-03207985

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03207985>

Submitted on 26 Apr 2021

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales

Aix-Marseille Université

**Impact des seuils d'activité sur le pronostic des patientes
atteintes d'une tumeur borderline de l'ovaire :
étude observationnelle rétrospective multicentrique**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES
DE MARSEILLE**

Le 23 Avril 2021

Par Madame Sara DJEMOUAI

Née le 4 février 1991 à Bordj Bou Arreridj (ALGERIE)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BOUBLI Léon

Président

Monsieur le Professeur CARCOPINO Xavier

Assesseur

Monsieur le Professeur AGOSTINI Aubert

Assesseur

Monsieur le Professeur LAMBAUDIE Éric

Assesseur



Faculté des sciences
médicales et paramédicales

Aix-Marseille Université

**Impact des seuils d'activité sur le pronostic des patientes
atteintes d'une tumeur borderline de l'ovaire :
étude observationnelle rétrospective multicentrique**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES
DE MARSEILLE**

Le 23 Avril 2021

Par Madame Sara DJEMOUAI

Née le 4 février 1991 à Bordj Bou Arreridj (ALGERIE)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BOUBLI Léon

Président

Monsieur le Professeur CARCOPINO Xavier

Assesseur

Monsieur le Professeur AGOSTINI Aubert

Assesseur

Monsieur le Professeur LAMBAUDIE Éric

Assesseur



FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI
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	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUBE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLAVERIE Jean-Michel
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
CURVALE Georges
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert

MM 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
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert

LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

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
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THIRION Xavier
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène

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

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	VIALETES Bernard	31/08/2019

2017

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

2018

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

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

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

Honoris causa

1967	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
1974	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
1975	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
1976	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
1977	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
1978	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
1980	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
1981	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
1982	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
1985	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
1986	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
1988	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
1989	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. les Professeurs

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

2001

MM. les Professeurs

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

2002

MM. les Professeurs

M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

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

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
 CALVET-MONTREDON Céline
 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 HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*
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)

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 MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)
 PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
 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)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (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)
 BEYER-BERJOT Laura (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) Surnombre
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
VIHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement
 DARIEL Anne (MCU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

CHIRURGIE 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)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

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

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

CHIRURGIE 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)

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)

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)

GENETIQUE 4704

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

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

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)
 BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre
 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)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

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)

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

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

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

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2020 (MOAL Valérie (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

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 1/10/2020)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

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)

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)

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)

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)

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)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
TOGA Isabelle (MCU-PH)**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401ANDRE 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)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
BREGEON Fabienne (PU-PH)
GABORIT Bénédicte (PU-PH)
MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
LAGARDE Stanislas (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 5101ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)**PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16**

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302BARTOLI 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 5001GUIS 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)
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802GAINNIER Marc (PU-PH)
GERBEAUX Patrick (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

UROLOGIE 5204BASTIDE Cyrille (PU-PH)
KARSENTY Gilles (PU-PH)
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
ROSSI Dominique (PU-PH)

Je dédie cette thèse à mes parents,

Vous avez toujours été un modèle de par votre histoire et votre force.

Vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Je ne vous remercierai jamais assez.

Je dédie cette thèse à Antoine, mon amour

Je suis consciente chaque jour de la chance que j'ai de t'avoir dans ma vie.

Je tiens à te remercier de me faire rire chaque jour,

de croire en moi comme personne,

de remplir nos vies de projets et d'aventures.

A mon Maître et Président du Jury, Monsieur le Professeur Léon BOUBLI

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ma thèse.

J'ai toujours été impressionnée par vos qualités de chirurgien et vos connaissances médicales mais aussi et surtout par vos nombreuses qualités humaines, votre bienveillance envers vos internes et vos qualités d'enseignant.

Soyez assuré de ma plus grande admiration et de mon profond respect.

A mon Maître et membre du Jury, Monsieur le Professeur Éric LAMBAUDIE,

Je vous remercie de me faire l'honneur de faire partie de mon jury de thèse.

Je suis admirative de vos compétences chirurgicales, de votre calme et de votre rigueur.
Je suis très reconnaissante de votre investissement pour la formation de vos internes tant sur le plan chirurgical que sur les règles du rugby.

Soyez assuré de ma plus grande admiration et de mon profond respect.

A mon Maître et membre du Jury, Monsieur le Professeur Aubert AGOSTINI,

Je vous remercie de me faire l'honneur de faire partie de mon jury de thèse.

Un grand chirurgien, un enseignant investi et surtout une sacrée personnalité. Je vous remercie d'être aussi bienveillant et disponible pour vos internes et de m'avoir encadré dans mon projet de master.

Je suis très heureuse à l'idée de rejoindre votre équipe et de continuer à me former auprès de vous lors de mon assistanat.

Soyez assuré de ma plus grande admiration et de mon profond respect.

A mon Maître et directeur de thèse, Monsieur le Professeur Xavier CARCOPINO,

Je vous remercie de me faire l'honneur de diriger ma thèse.

Je suis très reconnaissante de votre implication dans ma formation tout au long de mon internat et dans ce travail de thèse. Je suis admirative de vos compétences chirurgicales, de votre investissement dans la formation des internes et de votre bienveillance.

Soyez assuré de ma plus grande admiration et de mon profond respect.

Je remercie le Pr Julien Mancini pour avoir contribué à ce travail, mais également pour sa gentillesse et son efficacité.

A mes Maîtres et Professeurs,

Pr Claude D'ERCOLE, Pr Ludovic CRAVELLO, Pr Florence BRETTELLE,
Pr Blandine COURBIERE,

Je vous remercie pour votre enseignement tout au long de mon internat.

Je remercie

A l'Hôpital Nord

Cécile CHAU pour votre enseignement en échographie et en médecine fœtale ainsi que votre gentillesse et votre investissement,

Séverine PUPPO et Laurence PIECHON avec qui c'est un vrai plaisir de travailler.

Julie BLANC pour nous avoir transmis ta passion de l'obstétrique.

Mélinda PETROVIC, pour ta gentillesse et tes qualités d'échographiste.

Aux sages-femmes de l'Hôpital Nord : Sophie, Lila, Annie, Méryl, Karine, Muriel, Marie-Françoise, Pascale, Marion, Linda, Anne, Hélène, Vérane et bien d'autres !

Compétentes et adorables, c'est un vrai plaisir de travailler en équipe avec vous.

A l'équipe de l'HDJ et du DPN, à Carole, à Elodie, Karima et Muriel pour leurs attentions et leur réconfort.

A l'équipe du bloc, aux infirmières, à Elodie, Véro, Alexia, Pam, Julie.

A l'Hôpital de la Conception

Béatrice GIUDICELLI, Marianne CAPELLE, Hélène HECKENROTH, Pauline BOTTIN et Audrey GNISCI merci pour votre bienveillance, votre bonne humeur et votre investissement pour notre formation.

A Patrice CROCHET, merci pour ton investissement dans notre formation.

A Manue COHEN SOLAL, merci encore de m'avoir formé, merci de ta douceur et de ta confiance c'est un vrai bonheur de travailler avec toi.

A Caro RAMBEAUD, merci pour ton dynamisme, ton enseignement et ta gentillesse.

A Claire TOURETTE, merci pour ta rigueur chirurgicale et ta gentillesse.

A ma chère Audrey PIVANO, merci de m'avoir fait adorer la chirurgie, merci de m'avoir transmis ta passion, merci pour ton soutien, ton enseignement, ta gentillesse et ta bonne humeur. Merci d'avoir été un vrai modèle pour moi.

Merci aux sages-femmes de la Conception, je ne peux pas toutes vous citer mais je tiens à vous remercier.

Merci aux infirmières de bloc, Jessy, Julie, Gaëlle, merci à l'équipe d'anesthésie, merci aux équipes de la CO3, aux infirmières et AS, à Flo, Dodo et tous les autres que j'ai hâte de retrouver très bientôt.

Je suis impatiente de rejoindre cette équipe de la Conception.

A l'Institut Paoli Calmettes

Au Dr COHEN et au Pr HOUVENAEGHEL merci pour votre accueil, votre enseignement et votre gentillesse.

Merci à Guillaume BLACHE, à Marie BANNIER et à Camille JAUFFRAY de nous avoir fait partager votre passion pour la chirurgie.

A Laura SABIANI, aussi douce qu'exigeante, grâce à qui je n'oublierai jamais le fascia cribriformis. C'est une vraie chance d'avoir pu travailler avec toi.

A Sandrine RUA, aussi belle que brillante, impressionnante par tes qualités de chirurgien et attentionnée comme personne avec ses internes. C'est un vrai bonheur de travailler avec toi.

A Julien BARROU, excellent chirurgien qui porte le cuissard mieux que personne, merci pour ta gentillesse et ton enseignement.

A Isa MASQUIN, de nous apporter ton humour et ta bonne humeur tout en nous formant.

A l'équipe d'Orange :

Ce sont mes premiers pas d'interne avec vous qui m'ont fait adorer ce métier.

Merci à Vincent DESCHEMAKER et Bernard GUERQUIN pour votre formation et votre bienveillance.

Merci à cette merveilleuse équipe de SF : Clémence, Mika, Ju, Anne Claire, Lise, Sophie, Cécile, Kadi j'en oublie sûrement ...mais sachez que je vous suis très reconnaissante de votre accueil et de votre gentillesse durant ce semestre.

A l'équipe d'Aix-en-Provence :

Merci au Dr OPINEL pour sa formation en chirurgie dès mes premiers semestres. Merci à Brahim TADRIST, Daniel COHEN, Christophe AMIEL, Mélina RAYLET et Lison STEFANI pour votre accompagnement durant ce semestre.

A l'équipe de Salon de Provence :

Un immense merci à Amine BOUAYED, aussi brillant chirurgien que brillant humainement.

A Ismaa DAMARDJI, pour ton enseignement, ta force et ta gentillesse.

A Philippe AVRIL, pour ta bienveillance et ta confiance.

Aux infirmières du bloc et du service, Clémentine, Andréas, Fanny, Caroline aussi compétentes qu'agréables.

A Michael et Marius pour leur bonne humeur quotidienne.

Aux urgentistes de Salon pour leur accueil chaleureux.

A l'équipe de St Joseph :

Merci à tous pour ce semestre passionnant aussi bien en chirurgie qu'en obstétrique !

A Olivier HADDAD, aussi captivant par ta chirurgie que par ta personnalité. Merci à Gerny et à toi d'avoir rendu mes mardis aussi agréables qu'intéressants.

A Max MARCELLI pour tes compétences chirurgicales aussi remarquables que ton sens de l'humour. Merci à Mich et à toi pour votre enseignement et votre bonne humeur.

A Thomas PEREZ, et ta passion pour la belle chirurgie, c'est une vraie chance pour moi d'avoir pu me former avec toi. Je remercie Cyril et toi pour votre accueil et votre gentillesse.

A Aurélie AMAR HOFFET, merci pour ta douceur, ta gentillesse, ton enseignement de la chirurgie d'infertilité tout en musique et nos discussions sans fin.

A Médéric HOFFET, avec qui c'est tellement agréable de travailler, que ce soit en obstétrique ou en chirurgie. Merci pour ta confiance, ta gentillesse, ta bienveillance et ta formation.

A Élisabeth CHEREAU, merci d'être un modèle de femme chirurgien, si brillante, si forte et sur tous les fronts. Je suis admirative et reconnaissante de ta formation.

A Katia BARDES, que ce soit en obstétrique ou en chirurgie, merci de ton enseignement et de ta bonne humeur. C'est vraiment agréable de travailler avec toi.

A Marc MARTINO, pour votre enseignement, votre gentillesse et votre humour atypique.

A Lucie ROLLAND, pour ta bonne humeur et ta bienveillance.

A Marion ORSONI, merci pour ton enseignement et ta gentillesse.

A l'équipe d'obstétrique, merci à Mr QUARELLO pour votre accueil et votre formation.

A Raoul DESBRIERES, Anne SQUERCIONI et Éric GLOWACZOWER merci pour votre confiance, votre enseignement, et votre gentillesse.

A Jb HAUMONTE et à nos péripéties obstétricales, merci de ton enseignement et de ton dynamisme.

Merci à toute l'équipe des sages-femmes pour leur accueil chaleureux, leur travail et leur gentillesse.

A mes assistant(e)s,

A Charlotte LAPLANE, mon assistante mais surtout mon amie. De Nord à la Conception et puis enfin à St Jo, je suis tellement chanceuse de t'avoir eu comme assistante. Passionnée, brillante, forte et douce à la fois, c'est vraiment un bonheur d'apprendre à tes côtés.

A Eva BALENBOIS, pour ton enseignement, ta gentillesse, ta bienveillance et ta patience.

A Iman KRIB, pour ta force de caractère, ta compétence chirurgicale et ton empathie envers les patientes.

A Marie CHRISTOPHE, qui m'a donné l'envie de faire mon internat à Marseille. Merci pour ton enseignement, ta légèreté et ton dynamisme.

A Andy SCHMITT, pour ta formation dans la bonne humeur.

A Fanny GRECO, Candice RONIN, Sophie KNIGHT, Pauline ROUX, Simon BENHAIM, Cornélie SUARD, Maylis GIRARD, Cécilia BARRAL merci de votre enseignement et de votre gentillesse.

A Agathe Donet,

Mon binôme et mon soutien depuis ce troisième semestre de chirurgie à Nord. Merci pour nos debriefs interminables, merci de croire en moi et merci d'avoir rendu cet internat si agréable.

Tu es une amie formidable et une obstétricienne passionnée et brillante.

Je suis très heureuse de t'avoir dans ma vie et de continuer avec toi comme co-assistante.

Aux amis gynéco,

A Mathilde Roussel, une amie exceptionnelle plutôt qu'une co-interne. Merci pour ton soutien quotidien, pour nos longues discussions, nos motivations sportives fragiles et tous ces bons moments.

A Ornella Ammendola, brillante, drôle, dynamique et forte à la fois, c'est un vrai plaisir d'avoir été ta co-interne et d'être ton amie.

A Navid Mokarram, merci d'être aussi génial et merci pour tes petits plats Iraniens cuisinés avec amour ! (Je suis consciente que cette phrase va faire des jalouses !)

A Léa Stemmelin, pour nos apéros debriefs interminables, ton soutien et ta gentillesse.

A Dio Andriamanjay, ton sourire, ton humour, ton travail, ton style.

A Claire Delage De Luget, pour ta motivation et ta détermination dans tout ce que tu entreprends. Merci pour les viennoiseries de fin de garde et pour ta connaissance impressionnante en potins.

A Hidie Mansour, pour ta bonne humeur quotidienne et ta force de caractère.

A Sandrine Rousset Rouvière, pour ta sérénité, ton sourire, ton calme et ta motivation.

A Ornella Maltese, la plus dynamique des personnes que je connaisse.

A Laura Miquel, co-interne, assistante et bientôt co-assistante, je suis très heureuse de faire ce parcours avec toi. Merci pour ta gentillesse et ton soutien.

A Mélodie pour ton humour, à **Sam** pour ta sérénité, **Camille** pour ta gentillesse, à **Manon** et **Claudia** pour votre enthousiasme. **A Rosine et Léa** pour notre expédition animée à Clermont.

A mes aînés **Pierre Macé, Pierre Castel, Pauline Simon, Antoine Netter et Magalie Barbier** pour votre gentillesse.

A ma famille et belle-famille,

A Amine, Nadjib, Heni, mes frères, sachez que vous êtes présents dans mes pensées à chaque seconde, dans tout ce que j'entreprends et que vous comptez énormément pour moi.

A Amira, ma petite sœur, je suis très fière de la merveilleuse personne que tu es devenue. Merci d'avoir toujours été présente pour moi, merci de ton soutien et de ton amour inconditionnel.

A Albane, j'ai tellement de chance d'avoir une belle-sœur aussi exceptionnelle. Je suis très heureuse de t'avoir dans ma vie quotidienne et de partager autant avec toi.

A Nina, je te remercie d'être aussi merveilleuse avec moi. Je suis vraiment chanceuse de cette relation toute particulière avec toi.

A Maxou, mon beau-frère préféré, un modèle pour mener de front une vie privée et une vie professionnelle aussi intense. Merci d'être aussi formidable.

A Isa et Steph, Phil et Cath, je suis consciente de la chance que j'ai d'avoir été aussi bien accueillie dans cette si belle famille. C'est toujours un bonheur pour moi de vous retrouver. Merci pour votre joie de vivre, votre soutien et votre amour.

A ma famille en Algérie, vous faites tous partie de moi et je ne vous oublie pas.

A mes ami(e)s,

A ma Clara, cette personne exceptionnelle. Mon coup de foudre. Merci de ton soutien et merci d'être une amie formidable. Vivement les prochains voyages et aventures à deux.

A Salomé, cette femme remarquable. Une maman extraordinaire, une infirmière brillante et une précieuse amie. J'ai tellement de chance de t'avoir. Merci de toujours être là pour moi.

A Coco, rayonnante par ta personnalité et ta beauté. On peut discuter de tout et rire de tout avec toi, c'est un bonheur.

A Clem, remarquable par ta force et ta douceur, merci de m'avoir toujours soutenu.

A Motu, et à notre amitié qui m'est cher. Je découvre chaque jour un peu plus à quel point tu es exceptionnel.

A Marine, ma co-interne, ma coloc mais surtout mon amie. Parce qu'on ne s'ennuie jamais avec toi, merci d'avoir toujours pris soin de moi. J'irai jusqu'en Bretagne s'il le faut pour te retrouver.

A Floflo et Diane, et à cette coloc de rêve. Merci d'être toujours si agréables et si pétillantes.

A Sesser, et à notre rencontre il y a 5 ans déjà. De la Mayenne à la Nouvelle Calédonie il est difficile de te voir, mais à chaque fois c'est un bonheur. Merci de ton soutien, de nos fous rires, de nos soirées, de nos voyages.

A Margaux, de nos sous colles chez toi pendant l'externat, à nos trails de l'enfer en Ardèche, je suis tellement heureuse que l'on se retrouve maintenant à Marseille. Tu es une fille passionnée et passionnante. Merci pour ton amitié précieuse.

A Camtocam, toujours si souriante et radieuse. Du roadtrip à la transmed, j'ai hâte de faire encore plein d'autres périples avec toi. Et à **Boud** bien sûr, le plus stylé des capitaines.

A la Team,

Merci à tous de m'avoir si bien accueilli et intégré dans cette team

A Jahi, et à tes centaines de qualités humaines.

A Capu, pour ta douceur. Tu es la seule personne raisonnable dans cette team !

A Laura, pour ta force de caractère et ta gentillesse.

A Elise, la plus adorable des cascadeuses.

A Maître ZeZef et à Loulou, pour leur amour de la fête et de la joie de vivre.

A Lambi et Bruce, pour votre humour et votre gentillesse.

A Sarah, pour ta gentillesse et ta bonté. Ce petit Nino a beaucoup de chance de t'avoir comme maman.

A tous les steph à Marseille,

A Mimine, indépendante et sportive comme personne, tu es impressionnante et inspirante.

A Margot, la douceur incarnée. Un médecin bienveillant, une maman attentionnée, et une amie en or. Et **A Martoune** bien sûr, pour ta générosité et ta bonne humeur.

A Sam, Blach et Arthur, si beaux, si drôles et si sympas. Merci pour tous ces bons moments.

A Xav, pour ton grain de folie qu'on adore.

A Vinet et Toto, c'est toujours un plaisir de vous retrouver !

A Léal, qui est parti trop tôt de Marseille, merci pour tes histoires atypiques de gynéco, tes petits plats à la coloc et ta gentillesse.

A Zo, même si t'es un anesthésiste et même si t'es un Lyonnais, on t'aime quand même.

A Marc Antoine et Catherine, nos corses préférés, et à **Émile et Paola**, vous formez une magnifique petite famille.

A Luce, Noa, Nino, Oscar, Agathe, Manon, Gabriel et Paola d'arriver dans nos vies.

Table des matières

Résumé.....	2
Abstract	3
Introduction	4
Matériels et Méthodes	6
 Patientes	6
 Prise en charge et suivi des patientes.....	6
 Analyse statistique.....	8
Résultats	9
 Caractéristiques des patientes.....	9
 Devenir et pronostic	10
 Prise en charge conservatrice avec préservation de la fertilité.....	11
Discussion	12
Conclusion	14
Bibliographie	15
Tableaux et figures	17

**IMPACT DES SEUILS D'ACTIVITE SUR LE PRONOSTIC DES PATIENTES
ATTEINTES D'UNE TUMEUR BORDERLINE DE L'OVAIRE : ETUDE
OBSERVATIONNELLE RETROSPECTIVE MULTICENTRIQUE**

Résumé

Objectif : Évaluer l'impact des seuils d'activité en cancérologie ovarienne sur le pronostic des patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l'ovaire. L'objectif secondaire était d'évaluer l'impact de ces seuils sur la préservation de la fertilité.

Matériels et méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective multicentrique regroupant les données initiales et de suivi de toutes les patientes prises en charge entre 2009 et 2015 dans 8 centres français pour une tumeur borderline de l'ovaire. Nous avons distingué les centres ayant une activité faible à modérée et les centres à activité élevée correspondant à la prise en charge de moins de 17 et de 17 ou plus cancers invasifs de l'ovaire par an, respectivement.

Résultats : Nous avons inclus 281 patientes : 130 ont été prise en charge dans un centre à activité faible à modérée (6 centres) et 151 dans un centre à activité élevée (2 centres). Le suivi médian était de 26 [0-103] mois. Une récurrence a été diagnostiquée dans 20 (7,1 %) cas, sans aucun décès. Les groupes étaient comparables sur les critères cliniques et histologiques initiaux. La survie sans récurrence à 5 ans était comparable entre les groupes : 86,1% vs. 85,1%, respectivement ($p=0,701$). Chez les patientes de 40 ans et moins, le taux de préservation de la fertilité était comparable entre les groupes (85,4 % vs. 87,7 %, $p=0,730$) sans différence sur la survie sans récurrence à 5 ans ($p=0,321$).

Conclusions : Les seuils d'activité en cancérologie ovarienne ne semblent pas avoir d'impact sur la survie sans récurrence ou sur la préservation de la fertilité des patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l'ovaire.

Mots-clés : tumeur de l'ovaire, chirurgie, seuils, pronostic, survie, récurrence.

**IMPACT OF CANCER CASE VOLUME ON THE PROGNOSIS OF PATIENTS
WITH BORDERLINE OVARIAN TUMOR: A MULTICENTER RETROSPECTIVE
AND OBSERVATIONAL STUDY**

Abstract

Objective: To assess the impact of cancer case volume on the prognosis of patients treated for borderline ovarian tumor. The secondary aim was to assess the impact of these cancer case volume on the fertility preservation of these patients.

Material and methods: We led a multicenter and retrospective study that pooled initial and follow-up data of every patient treated for borderline ovarian tumor between 2009 and 2015 in 8 French centers. We made a distinction between centers with low to moderate activity and the ones with a high activity (corresponding to < 17 or > 17 treated patients per year, respectively).

Results: 281 patients were included. Among those 281 patients, 130 were treated in low to moderate activity centers (six centers) and 151 were treated in high activity centers (two centers). The median follow-up was 26 [0–103] months. A recurrence has been diagnosed in 20 (7.1%) cases, without any deaths. Baseline clinical and histological characteristics were similar between groups. Five-year recurrence-free survival was similar between groups (86.1 vs 85.1%, respectively; $p = 0.701$). In patients ≤ 40 years, the rate of fertility preservation was similar between groups (85.4 vs 87.7%, respectively; $p = 0.730$) without any differences on the recurrence-free survival at five years ($p = 0.321$).

Conclusion: Cancer case volume had no impact on the recurrence-free survival or on the fertility preservation in patients treated for borderline ovarian tumor.

Keywords: ovarian tumor; surgery; thresholds; prognosis; recurrence-free survival.

Introduction

Les tumeurs borderline de l'ovaire (TBO) ou « tumeur à faible potentiel de malignité » sont une pathologie rare. Elles représentent 15 à 20 % des tumeurs épithéliales de l'ovaire(1). Mais, contrairement aux tumeurs malignes de l'ovaire, leur incidence est en augmentation(2,3). Elles concernent principalement les femmes jeunes, avec un tiers des patientes diagnostiquées avant l'âge de 40 ans, et sont le plus souvent découvertes à un stade précoce(4,5) . Elles ont un très bon pronostic, avec une survie globale tous stades confondus de 95 % à 5 ans (1,6,7) . La survie varie de 99,7% pour les stades FIGO I à 77,1% pour les FIGO IV, mais le taux de récurrence peut atteindre les 33 %(8–10). Les véritables enjeux de cette pathologie sont donc avant tout la prévention de la récurrence, mais également la préservation de la fertilité de ces patientes souvent jeunes avec une tumeur ovarienne finalement de bon pronostic autorisant le plus souvent une chirurgie conservatrice. Les facteurs ayant été associés à une augmentation du risque de récurrence sont le type de chirurgie (radicale versus conservatrice), le stade FIGO, l'âge au diagnostic, le sous-type histologique et la qualité de l'exérèse chirurgicale initiale des lésions (11). L'European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) dans une conférence de consensus publiée en 2019 souligne l'intérêt d'une exploration péritonéale optimale réalisée par une équipe chirurgicale habituée à ce type de pathologie, l'éviction de la rupture tumorale et enfin un traitement chirurgical avec préservation de la fertilité chez les patientes jeunes (12). Les récentes recommandations du Collège National des Gynécologues Obstétriciens (CNGOF) de 2020 vont dans le même sens et soulignent l'importance de conserver la fertilité des patientes jeunes, même en cas de récurrence et d'éviter l'hystérectomie systématique(12,13).

Plusieurs études rétrospectives ont retrouvé un lien significatif entre le traitement des cancers invasifs de l'ovaire et les volumes d'activité avec un meilleur pronostic des patientes prises en charge dans un centre spécialisé avec un volume d'activité élevé (14–18). Depuis la publication de ces études, l'ESGO recommande un seuil d'activité minimal de 20 chirurgies de cytoréduction pour cancer de l'ovaire avancé réalisées par an et par centre(19,20). Si la

problématique des tumeurs borderline de l’ovaire est différente, il est licite de s’interroger sur l’impact de l’expérience chirurgicale en pathologie ovarienne des équipes amenées à prendre en charge ces patientes sur leur pronostic. On peut effectivement se demander si le pronostic d’une tumeur borderline n’est pas lié à l’expérience de l’équipe ayant assuré la prise en charge initiale, aussi bien concernant le risque de récurrence que la capacité à offrir aux femmes en âge de procréer un traitement conservateur adapté. Cette interrogation est d’autant plus légitime qu’à notre connaissance, aucune étude n’a évalué l’impact des seuils d’activité sur le pronostic des femmes prises en charge pour une tumeur borderline de l’ovaire.

L’objectif de cette étude est d’évaluer l’impact des seuils d’activité en cancérologie ovarienne sur le pronostic des patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l’ovaire. L’objectif secondaire est d’évaluer l’impact de ces seuils sur la mise en œuvre d’un traitement préservant la fertilité de ces patientes.

Matériels et Méthodes

Patientes

Toutes les patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l'ovaire confirmée par analyse histologique entre 2009 à 2015 dans 8 établissements hospitaliers français du groupe FRANCOGYN ont été incluses. La présence initiale de foyers de micro-invasion sur l'analyse histologique de la pièce opératoire n'était pas un critère d'exclusion. Seules les patientes ayant bénéficié de la chirurgie initiale dans l'un de ces 8 centres ont été incluses. Les patientes prises en charge pour une récurrence après une prise en charge initiale réalisée dans un autre centre n'ont pas été incluses. Les données cliniques, paracliniques, biologiques, radiologiques, chirurgicales et histologiques initiales, ainsi que les données du suivi post-thérapeutique des patientes ont été extraites rétrospectivement à partir des dossiers médicaux. Le protocole de l'étude a été validé par le comité d'éthique de la recherche en obstétrique et gynécologie (CEROG 2020-GYN-1216).

Prise en charge et suivi des patientes

En dehors des situations de découverte fortuite, les patientes ont bénéficié d'une évaluation clinique préopératoire complétée d'un dosage biologique du taux plasmatique de CA125, d'une imagerie par échographie abdomino-pelvienne complétée d'une IRM pelvienne. Un scanner TAP n'était pas indiqué de principe. La stadification de la tumeur selon la classification de FIGO de 2014 a été réalisée à partir des constatations per opératoires (21). Le traitement chirurgical initial d'une patiente présentant une suspicion de tumeur borderline de l'ovaire consistait en une annexectomie bilatérale chez la femme ménopausée plus ou moins associée à une hystérectomie. Il n'y avait pas d'indication à réaliser une hystérectomie systématique pour les stades précoces des types séreux ou mucineux. Chez la femme jeune et/ou avec désir de

grossesse, un traitement conservateur pouvait être réalisé avec conservation de l'utérus et kystectomie ovarienne uni ou bilatérale. Pour les patientes ayant un désir de grossesse, en cas de tumeur ovarienne borderline séreuse avec atteinte bilatérale, une kystectomie bilatérale pouvait être réalisée pour optimiser les possibilités de grossesse. En cas de tumeur borderline de stade précoce mucineuse avec désir de grossesse, une annexectomie unilatérale était recommandée (22). Il n'y avait pas d'indication à la réalisation d'une appendicectomie systématique même pour le type histologique mucineux mais l'aspect macroscopique devait être évalué (23). Une exploration chirurgicale complète de la cavité abdominale était réalisée pour toutes les patientes avec biopsies péritonéales et cytologie péritonéale lorsqu'une tumeur borderline était suspectée à l'imagerie préopératoire ou diagnostiquée à l'examen extemporané, ou lors de la chirurgie de restadification. Une omentectomie infra-colique ou infra gastrique était réalisée en chirurgie initiale ou lors d'une éventuelle chirurgie de restadification. La cœlioscopie était recommandée pour la prise en charge des stades précoces avec extraction de la pièce opératoire protégée par un sac. Une laparotomie d'emblée ou une laparoconversion pouvait être indiquée par le volume tumoral et/ou les constatations peropératoires dans le but d'éviter une rupture tumorale per opératoire.

Une fois la chirurgie initiale réalisée, la prise en charge était discutée et validée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Étaient discutés en particulier l'indication d'une éventuelle chirurgie de restadification, selon l'exploration péritonéale initiale ou l'histologie définitive, les indications d'un geste chirurgical complémentaire, la nécessité d'une chimiothérapie adjuvante ou la préservation de la fertilité pour les stades avancés (24). Toutes les patientes ont ensuite bénéficié d'un suivi rapproché basé sur un suivi clinique régulier complété d'une imagerie échographique et du dosage biologique du Ca125. Ce suivi était réalisé tous les 6 mois au cours des deux premières années puis de manière annuelle.

Deux groupes d'activité ont été constitués à partir du nombre de cas de cancer invasif de l'ovaire pris en charge par an, pour chacun des centres participants à l'étude pendant la période d'inclusion. Nous avons distingué deux groupes : un groupe avec une activité faible à modérée avec moins de 17 cancers invasifs de l'ovaire par an et un groupe avec une activité élevée correspondant à plus de 17 cancers invasifs de l'ovaire pris en charge par an. Nous avons repris le seuil identifié dans une étude préalable ayant évalué l'impact des seuils d'activité sur la survie des patientes prises en charge pour un cancer de l'ovaire. Ce seuil avait été sélectionné de façon à minimiser le degré de signification p de la statistique du log-rank associant le seuil d'activité à la survie globale des cancers invasifs de l'ovaire.

Le critère de jugement principal était la survenue d'une récurrence tumorale. Était considérée comme récurrence, toute récurrence confirmée à l'histologie que ce soit sur un mode borderline ou invasif. Le critère de jugement secondaire était la réalisation d'un traitement conservateur préservant la fertilité, défini par la préservation de l'utérus et d'au moins une portion d'un ovaire chez les femmes de 40 ans et moins.

Analyse statistique

Les caractéristiques cliniques, biologiques, radiologiques, chirurgicales et données de suivi ont été résumées par des variables catégorielles et continues exprimées respectivement sous forme d'effectifs (%) et de moyenne (\pm écart-type). Les variables catégorielles ont été comparées avec le test de chi2 (χ^2), ou le test de Fisher lorsque nécessaire. Les différences entre les variables continues ont été analysées avec le test de Student. Les courbes de survie ont été réalisées selon la méthode de Kaplan-Meier et comparées avec des tests du log-rank. Une analyse multivariée (modèle de Cox) a ensuite été réalisée afin d'ajuster la comparaison des groupes de seuils d'activité sur l'âge, le statut ménopausique, le type histologique et le stade FIGO. Les analyses, bilatérales, ont été réalisées avec un risque de première espèce $\alpha = 5\%$, une valeur de p

inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative. Elles ont été réalisées avec le logiciel IBM SPSS 26.0.

Résultats

Caractéristiques des patientes

Au total, 281 patientes ont été incluses. Parmi elles, 130 (46,3 %) ont été prises en charge dans un centre à activité faible à modérée et 151 (53,7 %) dans un centre à activité élevée. Sur les 8 centres ayant participé au recrutement des patientes de l'étude, 6 avaient une activité faible à modérée avec une moyenne de prise en charge de 8,3 cancers invasifs de l'ovaire par an et de 4 TBO par an. Les deux centres ayant une activité élevée avaient assuré le traitement d'une moyenne de 18,2 cancers de l'ovaire et de 12,9 TBO par an.

Les caractéristiques de la population sont présentées dans le Tableau 1. L'âge moyen des patientes était de 47,5 (± 16.3) ans. La grande majorité (89,9 %) des patientes avaient une TBO de stade 1. Le type séreux était le plus fréquent avec 147 (53,3 %) cas. Aucune différence significative n'a été observée entre les caractéristiques initiales des patientes ayant été prises en charge dans les centres à activité faible à modérée et celles prises en charge dans les centres à activité élevée.

Concernant la prise en charge chirurgicale initiale, si la pratique d'une kystectomie ou d'une annexectomie uni ou bilatérale était comparable entre les deux groupes, les patientes prises en charge dans un centre à activité élevée avaient eu une hystérectomie dans un nombre significativement plus important de cas : 29 (22,5 %) vs. 50 (33,3 %), respectivement ($p=0,045$). Une cytologie péritonéale positive a été observée plus souvent chez les patientes prises en charge dans un centre à activité élevée : 10 (7,9 %) vs. 36 (24,2 %), respectivement ($p<0,001$). Nous n'avons pas observé de différence significative entre les modalités d'abord chirurgical et le risque de laparoconversion entre les deux types de centres. Une analyse

extemporanée a été réalisée plus fréquemment dans les centres activité élevée : 36 (27,7 %) vs. 77 (51,7 %) ($p < 0,001$). Enfin, le recours à une chirurgie de restadification était comparable entre les 2 groupes ($p = 0,105$).

Devenir et pronostic

La médiane du suivi était de 26 [0-103] mois et était équivalente entre les deux groupes ($p = 0,984$). Une récurrence a été diagnostiquée dans 20 (7,12 %) cas. Nous avons comptabilisé 16 récurrences ovariennes homo ou controlatérales, 2 récurrences péritonéales, 1 récurrence pelvienne et 1 récurrence utérine. Une récurrence invasive a été observée dans 2 (0,71%) cas ; les 2 ont été observés dans le groupe à activité élevée ($p = 0,501$). Une deuxième récurrence a été observée chez 4 (1,42 %) patientes, avec 2 patientes dans chaque groupe ($p = 1$). Nous n'avons observé aucun décès. Nous n'avons pas observé de différence significative entre la survie sans récurrence des patientes prises en charge dans un centre à activité faible à modérée et celles prises en charge dans un centre à activité élevée (Figure 1). Indépendamment du seuil de 17 cas, nous n'avons pas observé d'association linéaire entre le nombre de cancers de l'ovaire traité par an dans chaque centre et la survie sans récurrence des patientes prises en charge pour une TBO.

Parmi les patientes ayant présenté une récurrence, 18 (90 %) avaient reçu un traitement conservateur, 15 (75 %) présentaient un type histologique séreux, 13 (65 %) présentaient un stade FIGO précoce et 7 (35 %) un stade FIGO avancé (\geq stade III). La prise en charge des récurrences est reportée dans le tableau 2, avec 19 (95 %) récurrences traitées chirurgicalement et 1 patiente perdue de vue. Parmi les patientes ayant présenté une récurrence, 8 (40 %) ont bénéficié d'un traitement chirurgical conservateur, 9 (45 %) d'un traitement radical, 2 avaient déjà subi un traitement chirurgical radical et la patiente perdue de vue a été prise en charge dans un autre centre. Il n'y avait pas de différence entre les modalités de prise en charge des récurrences entre les deux groupes.

Les facteurs augmentant le risque de survenue d'une récurrence étaient l'âge inférieur à 40 ans ($p < 0,001$), le type histologique séreux ($p < 0,028$), le stade FIGO avancé (>stade I) ($p = 0,001$), une atteinte ovarienne initiale bilatérale ($p = 0,002$), la rupture tumorale peropératoire lors de la chirurgie initiale ($p = 0,037$) et une cytologie péritonéale initiale positive ($p = 0,015$, mais non significatif en analyse multivariée). Le seul facteur diminuant le risque de récurrence était la réalisation d'un traitement chirurgical radical initial ($p < 0,001$). La réalisation d'une chirurgie de restadification ($p = 0,135$), la taille de la masse ($p = 0,107$), la voie d'abord chirurgicale ($p = 0,648$) et la réalisation d'une omentectomie infra colique ou infra-gastrique ($p = 0,720$) n'influaient pas sur la survenue d'une récurrence. En analyse multivariée, la survenue d'une récurrence n'était pas influencée par le seuil d'activité du centre ($p = 0,232$, Tableau 3).

Prise en charge conservatrice avec préservation de la fertilité

Parmi les patientes incluses, 105 (37,4 %) avaient 40 ans ou moins : 48 (45,7 %) ont été prises en charge dans un centre à activité faible à modérée et 57 (54,3 %) dans un centre à activité élevée (Tableau 4). Une chirurgie de restadification a été réalisée dans 28 (58,3 %) cas vs. 35 (61,4 %), respectivement ($p = 0,749$). Le taux de traitement conservateur n'était pas significativement différent entre les deux groupes ($p = 0,730$). Nous n'avons pas observé de différence significative entre la survie sans récurrence à 5 ans des patientes de moins de 40 ans entre les deux groupes (Figure 2).

Discussion

Notre étude ne retrouve pas d'impact des seuils d'activité sur la survie sans récurrence à 5 ans des tumeurs borderline de l'ovaire ($p=0,701$). Chez les patientes de 40 ans et moins, nous n'avons pas non plus retrouvé d'impact des seuils d'activité sur le taux de préservation de la fertilité.

Notre choix de fixer le seuil d'activité à celui du nombre de cas de cancers de l'ovaire pris en charge chaque année dans chacun des centres peut se discuter. Ce choix a été justifié par la rareté de cette pathologie et le faible nombre de cas pris en charge dans chacun des centres. A ceci s'ajoute le fait que les seuils d'activité en cancérologie ovarienne témoignent de l'expérience des équipes en pathologie ovarienne. Il est effectivement licite de s'interroger sur la pertinence de confier la prise en charge des patientes suspectes d'une TBO à un centre expérimenté en cancérologie ovarienne. C'est là finalement tout l'objectif de notre travail. On peut ensuite s'interroger sur la pertinence de ce seuil et le risque d'avoir méconnu un effet significatif du volume de l'activité à partir d'un seuil non adapté. Néanmoins, il est important de noter qu'indépendamment du seuil fixé, nous n'avons pas retrouvé de relation linéaire entre les volumes d'activité et la survie sans récurrence à 5 ans. Les résultats de l'analyse multivariée n'ont pas non plus mis en évidence d'impact de ce seuil sur le pronostic des patientes et permettent de limiter ainsi le risque de biais dans l'interprétation de nos résultats ($p=0,232$). Il est intéressant de souligner que les facteurs identifiés comme impactant significativement le risque de récurrence étaient le type histologique, le stade FIGO avancé, la réalisation d'un traitement radical et la rupture tumorale péroopératoire, qui sont les facteurs retrouvés dans la littérature (11). Cette concordance de nos résultats avec les données actuelles de la littérature permettent de témoigner de la qualité des données étudiées.

Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude ayant évalué l'impact des seuils d'activité des centres sur le pronostic des patientes prises en charge pour une TBO. Cette étude souligne

la complexité de cette pathologie, dans laquelle la stadification et la résection chirurgicale doivent être optimales sans pour autant altérer la fertilité des patientes jeunes. A ceci s'ajoute la complexité de porter un diagnostic pré-opératoire fiable et la découverte fortuite fréquente. Malgré son caractère multicentrique, un effectif élevé pour une pathologie rare et des groupes comparables, notre étude souffre de biais dont il faut tenir compte pour une analyse objective de nos résultats. Une des principales limites de notre étude est le biais associé à la sélection des centres participants. Avec 7 centres universitaires sur les 8 participants, il s'agissait exclusivement de centres experts en chirurgie carcinologique pelvienne et de l'endométriose profonde. Nous n'avons donc pas inclus des centres représentatifs de l'ensemble de l'activité. Ce point soulève d'ailleurs la question de la pertinence des seuils d'activité pour ces centres experts ayant une expertise chirurgicale pelvienne avancée. Plus qu'un seuil fixé sur une seule activité, il semble essentiel de tenir compte de cette expertise globale. Une étude a d'ailleurs déjà souligné l'importance de centres impliqués dans le travail de recherche et la participation à des études cliniques qui semblent être des critères de qualité à prendre en considération pour le pronostic des patientes (25). L'interprétation de nos résultats doit également tenir compte du caractère rétrospectif de notre étude et des biais inhérents à ce type de travail. Néanmoins, le recueil de données était exhaustif, probablement du fait de la présentation systématique en RCP avec peu de données manquantes. Enfin, la préservation de la fertilité de ces patientes est ici évaluée seulement par la réalisation d'un traitement conservateur, la préservation ovocytaire par vitrification n'a pas été évaluée dans cette étude alors qu'elle est un élément essentiel dans la préservation de la fertilité de ces patientes. D'autres études sont nécessaires pour évaluer ce paramètre.

Il serait intéressant de compléter les résultats de notre étude en incluant tout type de centres hospitaliers et sur le plan de la fertilité, de recueillir la survenue d'une grossesse après traitement d'une tumeur borderline de l'ovaire.

Conclusion

Les seuils d'activité de cancer de l'ovaire n'ont pas d'impact sur le pronostic des patientes prises en charge pour une TBO. Il ne semble pas y avoir d'intérêt à la mise en place de seuils d'activité pour cette pathologie rare et complexe. Cependant d'autres études sont nécessaires pour mieux évaluer cette question, en particulier en incluant tous les types de centres amenés à prendre en charge actuellement ces patientes.

Bibliographie

1. tumeur borderline en oncologie quelle attitude adopter.pdf [Internet]. [cité 1 oct 2020].
2. Heintz APM, Odicino F, Maisonneuve P, Quinn MA, Benedet JL, Creasman WT, et al. Carcinoma of the ovary. FIGO 26th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer. *Int J Gynaecol Obstet*. nov 2006;95 Suppl 1:S161-192.
3. Skírnisdóttir I, Garmo H, Wilander E, Holmberg L. Borderline ovarian tumors in Sweden 1960-2005: trends in incidence and age at diagnosis compared to ovarian cancer. *Int J Cancer*. 15 oct 2008;123(8):1897-901.
4. Morice P. Borderline tumours of the ovary and fertility. *European Journal of Cancer*. 1 janv 2006;42(2):149-58.
5. Morice P, Uzan C, Fauvet R, Gouy S, Duvillard P, Darai E. Borderline ovarian tumour: pathological diagnostic dilemma and risk factors for invasive or lethal recurrence. *The Lancet Oncology*. 1 mars 2012;13(3):e103-15.
6. Querleu D, Leblanc E, Dubreucq S, Narducci F, Papageorgiou T, Lambaudie E. Tumeurs frontières de l'ovaire au stade précoce. 2002;7.
7. Bjørge T, Engeland A, Hansen S, Tropé CG. Prognosis of patients with ovarian cancer and borderline tumours diagnosed in Norway between 1954 and 1993. *Int J Cancer*. 2 mars 1998;75(5):663-70.
8. Ouldamer L, Body G, Daraï E, Bendifallah S. Tumeurs frontières de l'ovaire. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF — Aspects épidémiologiques et facteurs de risque. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 1 mars 2020;48(3):239-47.
9. Lenhard MS, Mitterer S, Kümper C, Stieber P, Mayr D, Ditsch N, et al. Long-term follow-up after ovarian borderline tumor: relapse and survival in a large patient cohort. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. août 2009;145(2):189-94.
10. Zanetta G, Rota S, Chiari S, Bonazzi C, Bratina G, Mangioni C. Behavior of borderline tumors with particular interest to persistence, recurrence, and progression to invasive carcinoma: a prospective study. *J Clin Oncol*. 15 mai 2001;19(10):2658-64.
11. Bendifallah S, Ballester M, Uzan C, Fauvet R, Morice P, Darai E. Nomogram to predict recurrence in patients with early- and advanced-stage mucinous and serous borderline ovarian tumors. *Am J Obstet Gynecol*. déc 2014;211(6):637.e1-6.
12. Colombo N, Sessa C, du Bois A, Ledermann J, McCluggage WG, McNeish I, et al. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease†. *Ann Oncol*. 1 mai 2019;30(5):672-705.
13. Bourdel N, Huchon C, Abdel Wahab C, Azaïs H, Bendifallah S, Bolze P-A, et al. Borderline ovarian tumors: French guidelines from the CNGOF. Part 2. Surgical management, follow-up, hormone replacement therapy, fertility management and preservation. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2 nov 2020;101966.

14. Bristow RE, Zahurak ML, Diaz-Montes TP, Giuntoli RL, Armstrong DK. Impact of surgeon and hospital ovarian cancer surgical case volume on in-hospital mortality and related short-term outcomes. *Gynecol Oncol.* déc 2009;115(3):334-8.
15. Ioka A, Tsukuma H, Ajiki W, Oshima A. Influence of hospital procedure volume on ovarian cancer survival in Japan, a country with low incidence of ovarian cancer. *Cancer Sci.* mars 2004;95(3):233-7.
16. Huguet M, Perrier L, Bally O, Benayoun D, De Saint Hilaire P, Beal Ardisson D, et al. Being treated in higher volume hospitals leads to longer progression-free survival for epithelial ovarian carcinoma patients in the Rhone-Alpes region of France. *BMC Health Serv Res [Internet].* 4 janv 2018 [cité 23 sept 2020];18.
17. Bristow RE, Chang J, Ziogas A, Randall LM, Anton-Culver H. High-volume ovarian cancer care: survival impact and disparities in access for advanced-stage disease. *Gynecol Oncol.* févr 2014;132(2):403-10.
18. Woo YL, Kyrgiou M, Bryant A, Everett T, Dickinson HO. Centralisation of services for gynaecological cancers - a Cochrane systematic review. *Gynecol Oncol.* août 2012;126(2):286-90.
19. Querleu D, Planchamp F, Chiva L, Fotopoulou C, Barton D, Cibula D, et al. European Society of Gynaecologic Oncology Quality Indicators for Advanced Ovarian Cancer Surgery. *International Journal of Gynecologic Cancer [Internet].* 1 sept 2016 [cité 4 oct 2020];26(7).
20. Fotopoulou C, Concin N, Planchamp F, Morice P, Vergote I, du Bois A, et al. Quality indicators for advanced ovarian cancer surgery from the European Society of Gynaecological Oncology (ESGO): 2020 update. *Int J Gynecol Cancer.* avr 2020;30(4):436-40.
21. Prat J, FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. *Int J Gynaecol Obstet.* janv 2014;124(1):1-5.
22. Canlorbe G, Lecointre L, Chauvet P, Azaïs H, Fauvet R, Uzan C. Tumeurs frontières de l’ovaire. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF – Prise en charge thérapeutique des stades précoces. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie.* 1 mars 2020;48(3):287-303.
23. Cheng A, Li M, Kanis MJ, Xu Y, Zhang Q, Cui B, et al. Is it necessary to perform routine appendectomy for mucinous ovarian neoplasms? A retrospective study and meta-analysis. *Gynecol Oncol.* janv 2017;144(1):215-22.
24. Raimond E, Bourdel N. Tumeurs frontières de l’ovaire. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF — prise en charge chirurgicale des stades avancés des tumeurs frontières de l’ovaire. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie.* 1 mars 2020;48(3):304-13.
25. Du Bois A, Rochon J, Lamparter C, Pfisterer J, AGO Organkommission OVAR PFisterer. Pattern of care and impact of participation in clinical studies on the outcome in ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer.* avr 2005;15(2):183-91.

Tableaux et figures

Tableau 1. Caractéristiques de la population (n = 281)

Toutes les valeurs sont exprimées en n (%), dans les autres cas, le mode d'expression est précisé

* 5 données manquantes

** dont 165 (58,7%) stade IA

	Total (n=281)	Activité du centre		P
		Faible à modérée (n=130)	Élevée (n=151)	
Age, moyenne (± DS) (années)	47.5 (±16.3)	47.7 (±16.3)	47.3 (±16.3)	0.827
IMC, moyenne (± DS) (kg/ m2)	26.2 (±5.7)	26.8 (±6.1)	25.7 (±5.4)	0.166
Ménopause	114 (42,2)	58 (45,3)	56 (39,4)	0,329
Nullipare	95 (34.2)	45 (34,9)	50 (33,6)	0,816
Tabagique	52 (21.7)	24 (20.2)	28 (23.1)	0,576
Ca125 ≥ 35 UI/mL	137 (61.7)	60 (56.1)	77 (67)	0.096
Stade FIGO *				
I	248 (89.9) **	117 (91.4)	131 (88.5)	0.096
II	5 (1.8)	4 (3.1)	1 (0.7)	
III	23 (8.3)	7 (5.5)	16 (10.8)	
IV	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Histologie				
Séreux	147 (53.3)	70 (54.3)	77 (52.4)	0.904
Mucineux	114 (41.3)	51 (39.5)	63 (42.9)	
Séro-mucineux	8 (2.9)	4 (3.1)	4 (2.7)	
Endométrioïde	7 (2.5)	4 (3.1)	3 (2.0)	
Foyer de micro invasion	30 (10,7)	12 (9,3)	18 (11,9)	0,480
Cytologie péritonéale positive	46 (16,7)	10 (7,9)	36 (24,2)	<0,001
Atteinte bilatérale	63 (23,9)	31 (25,4)	32 (22,5)	0,585
Taille moyenne (±DS) (cm)	11,9 (± 8,2)	11,7 (±7,3)	12,1 (±9,0)	0,707
Abord chirurgical				0,316
Cœlioscopie	147 (52,9)	63 (49,6)	84 (55,6)	
Laparoconversion ou laparotomies	131 (47,1)	64 (50,4)	67 (44,4)	
Analyse histologique extemporanée	113 (40,5)	36 (27,7)	77 (51,7)	<0,001
Chirurgie initiale				
Cytologie péritonéale	260 (92,5)	117 (90)	143 (94,7)	0,135
Kystectomie uni/bilatérale	51(18,2)	23 (17,8)	28 (18,5)	0,877
Rupture per opératoire	39 (14,2)	15 (11,7)	24 (16,4)	0,265
Annexectomie unilatérale	97 (34,5)	47 (36,2)	50 (33,1)	0,859
Annexectomie bilatérale	141 (50,2)	64 (49,2)	77 (51)	0,859
Hystérectomie	79 (28,3)	29 (22,5)	50 (33,3)	0,045
Omentectomie infra gastrique	13 (4,6)	3 (2,3)	10 (6,6)	0,089
Omentectomie infra colique	99 (35,4)	32 (24,8)	67 (44,4)	0,001
Chirurgie de restadification	141(50,2)	72 (55,4)	69 (45,7)	0,105
Kystectomie uni/bilatérale	9 (6,3)	5 (6,9)	4 (5,6)	1,00
Annexectomie unilatérale	53 (36,8)	22 (30,1)	31 (43,7)	0,147
Annexectomie bilatérale	3 (2,1)	1 (1,4)	2 (2,8)	0,147
Hystérectomie	59 (41,0)	30 (41,1)	29 (40,8)	0,976
Omentectomie infra gastrique	11 (7,7)	5 (6,9)	6 (8,5)	0,735
Omentectomie infra colique	118 (82,5)	61(84,7)	57 (80,3)	0,485

Tableau 2 : Description des récurrences et de leur prise en charge thérapeutique.

Toutes les valeurs sont exprimées en n (%), dans les autres cas, le mode d'expression est précisé
Localisation des récurrences : Ovaire (16), Péritoine (2), Utérus (1), Masse pelvienne (1)

*100% de stade FIGO III

** 2 patientes avaient déjà bénéficié d'un traitement radical avant la récurrence et 1 patiente était prise en charge dans un autre centre.

	Total (n=281)	Activité		p
		Faible à modérée (n=130)	Élevée (n=151)	
Première récurrence *	20 (7,12)	10 (7,69)	10 (6,62)	0,728
Récurrence invasive	2 (0,71)	0	2 (1,32)	0,501
Traitement chirurgical	19 (95)	10 (100)	9 (90)	1
Traitement radical	9 (45)	5 (50)	4 (40) **	1
Traitement conservateur après première récurrence	8 (40)	5 (50)	3 (30)	0,650
Seconde récurrence	4 (1,42)	2 (1,54)	2 (1,32)	1
Décès	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-
Chimiothérapie*	4 (1,42)*	2 (1,54)	2 (1,32)	1

Tableau 3 : Analyse multivariée des facteurs influençant la survenue d'une récurrence

	aHR (IC à 95 %)	p
Type histologique séreux	4,19 (1,27-13,82)	0,019
Stade FIGO initial III	9,49 (2, 35-38,36)	0,002
Traitement chirurgical initial radical	0,07 (0,02-0,33)	0,001
Rupture tumorale per opératoire	4,64 (1,54-13,95)	0,006
Cytologie péritonéale initiale positive	0,55 (0,13-2,35)	0,417
Seuil d'activité	0,51 (0,17-1,53)	0,232

Tableau 4 : Prise en charge chirurgicale des patientes de 40 ans et moins (n=105).

Toutes les valeurs sont exprimées en n (%), dans les autres cas, le mode d'expression est précisé

* Correspondant à une hystérectomie et/ou une annexectomie bilatérale

** Correspond à la conservation utérine et au moins une partie d'un ovaire

	Activité du centre		P
	Faible à modérée (n=48)	Élevée (n=57)	
Taux de chirurgie de restadification	28 (58.3)	35 (61.4)	0.749
Kystectomie uni ou bilatérale	24 (50)	30 (52.6)	0.788
Annexectomie unilatérale	35 (72.9)	45 (78.9)	0.470
Annexectomie bilatérale	7 (14.6)	8 (14)	0.936
Hystérectomie	4 (8.3)	5 (8.8)	1
Traitement radical*	7 (14.6)	7 (12.3)	0.730
Traitement conservateur **	41(85,4)	50 (87,7)	0,730

Figure 1. Survie sans récurrence à 5 ans selon les groupes d'activités « faible à modérée » et « élevée ».

Taux de survie sans récurrence à 5 ans dans le groupe d'activité faible à modérée : 86,1 %

Taux de survie sans récurrence à 5 ans dans le groupe ayant une activité élevée : 85,1 %

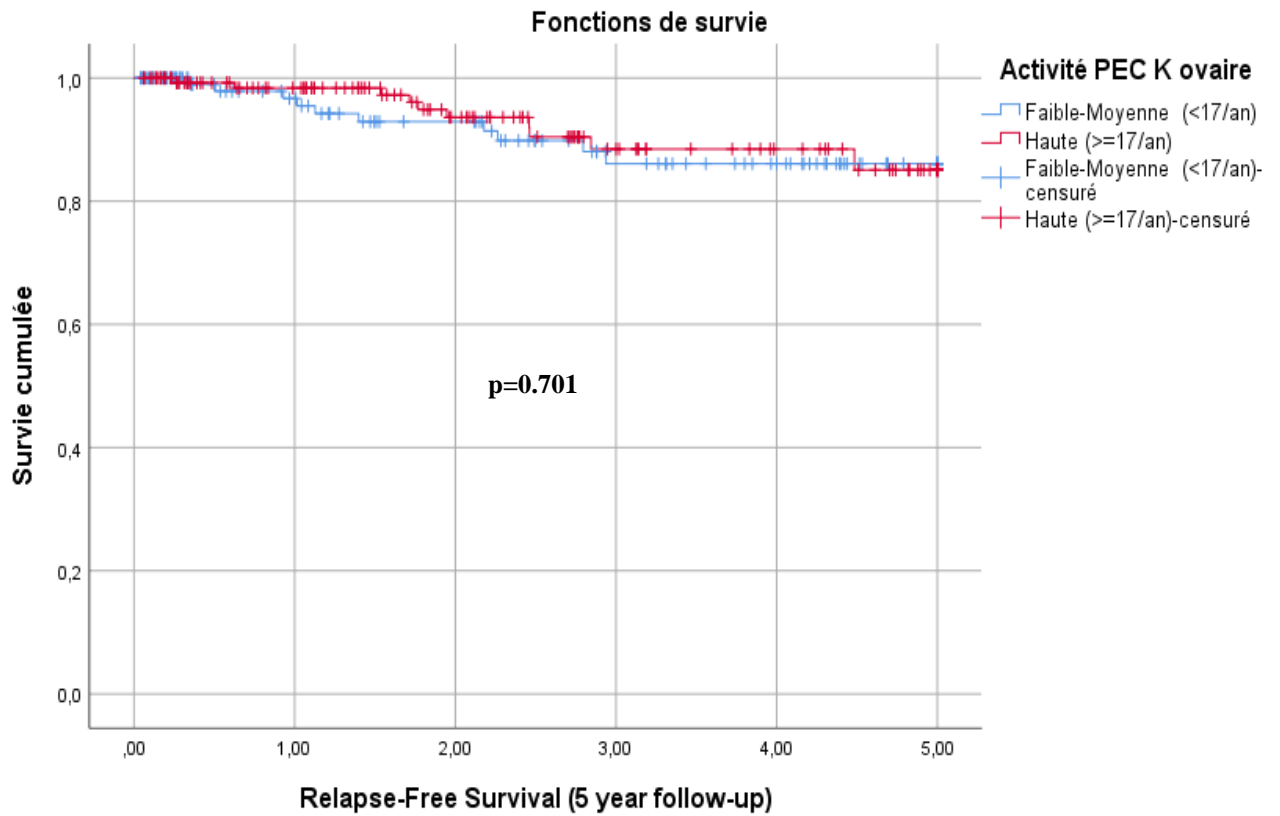
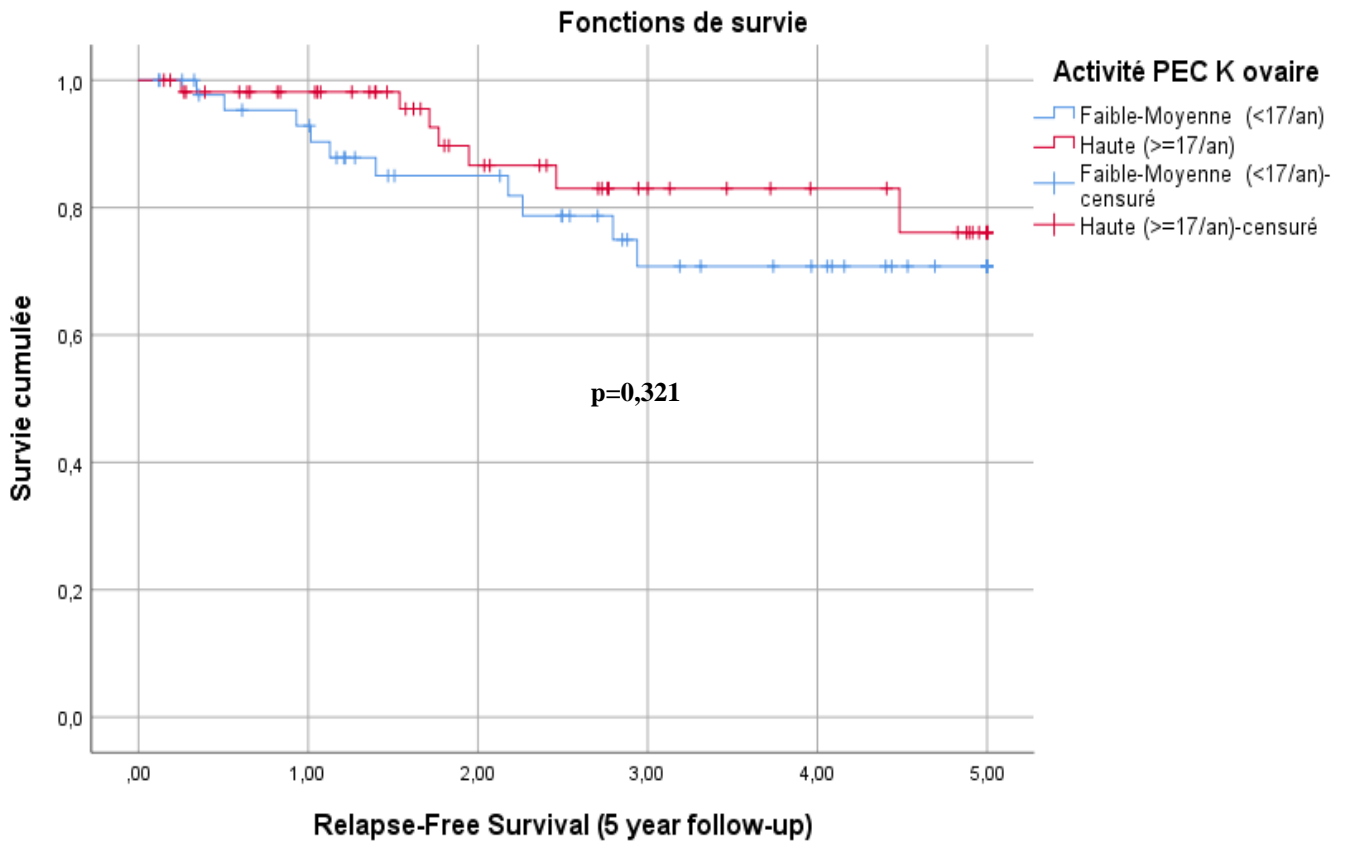


Figure 2 : Survie sans récurrence à 5 ans selon les groupes d'activités faible à modérée et élevée chez les patientes de 40 ans et moins.

Taux de survie sans récurrence à 5 ans dans le groupe avec une activité faible à modérée : 70,8%
Taux de survie sans récurrence à 5 ans dans le groupe avec une activité élevée : 76,1%
(p=0,321)



SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Résumé

Objectif : Évaluer l'impact des seuils d'activité en cancérologie ovarienne sur le pronostic des patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l'ovaire. L'objectif secondaire était d'évaluer l'impact de ces seuils sur la préservation de la fertilité.

Matériels et méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective multicentrique regroupant les données initiales et de suivi de toutes les patientes prises en charge entre 2009 et 2015 dans 8 centres français pour une tumeur borderline de l'ovaire. Nous avons distingué les centres ayant une activité faible à modérée et les centres à activité élevée correspondant à la prise en charge de moins de 17 et de 17 ou plus cancers invasifs de l'ovaire par an, respectivement.

Résultats : Nous avons inclus 281 patientes : 130 ont été prise en charge dans un centre à activité faible à modérée (6 centres) et 151 dans un centre à activité élevée (2 centres). Le suivi médian était de 26 [0-103] mois. Une récurrence a été diagnostiquée dans 20 (7,1 %) cas, sans aucun décès. Les groupes étaient comparables sur les critères cliniques et histologiques initiaux. La survie sans récurrence à 5 ans était comparable entre les groupes : 86,1% vs. 85,1%, respectivement ($p=0,701$). Chez les patientes de 40 ans et moins, le taux de préservation de la fertilité était comparable entre les groupes (85,4 % vs. 87,7 %, $p=0,730$) sans différence sur la survie sans récurrence à 5 ans ($p=0,321$).

Conclusions : Les seuils d'activité en cancérologie ovarienne ne semblent pas avoir d'impact sur la survie sans récurrence ou sur la préservation de la fertilité des patientes prises en charge pour une tumeur borderline de l'ovaire.

Mots-clés : tumeur de l'ovaire, chirurgie, seuils, pronostic, survie, récurrence.

Abstract

Objective: To assess the impact of cancer case volume on the prognosis of patients treated for borderline ovarian tumor. The secondary aim was to assess the impact of these cancer case volume on the fertility preservation of these patients.

Material and methods: We led a multicenter and retrospective study that pooled initial and follow-up data of every patient treated for borderline ovarian tumor between 2009 and 2015 in 8 French centers. We made a distinction between centers with low to moderate activity and the ones with a high activity (corresponding to < 17 or > 17 treated patients per year, respectively).

Results: 281 patients were included. Among those 281 patients, 130 were treated in low to moderate activity centers (six centers) and 151 were treated in high activity centers (two centers). The median follow-up was 26 [0–103] months. A recurrence has been diagnosed in 20 (7.1%) cases, without any deaths. Baseline clinical and histological characteristics were similar between groups. Five-year recurrence-free survival was similar between groups (86.1 vs 85.1%, respectively; $p = 0.701$). In patients ≤ 40 years, the rate of fertility preservation was similar between groups (85.4 vs 87.7%, respectively; $p = 0.730$) without any differences on the recurrence-free survival at five years ($p = 0.321$).

Conclusion: Cancer case volume had no impact on the recurrence-free survival or on the fertility preservation in patients treated for borderline ovarian tumor.

Keywords: ovarian tumor; surgery; thresholds; prognosis; recurrence-free survival