



HAL
open science

Évaluation à long terme de la prise en charge mini-invasive des patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire au stade précoce : une étude rétrospective

Navid Mokarram Dorri

► To cite this version:

Navid Mokarram Dorri. Évaluation à long terme de la prise en charge mini-invasive des patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire au stade précoce : une étude rétrospective. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03403479

HAL Id: dumas-03403479

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03403479v1>

Submitted on 26 Oct 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.

Evaluation à long terme de la prise en charge mini-invasive des patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire au stade précoce: une étude rétrospective,

T H E S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 7 Octobre 2021

Par Monsieur Navid MOKARRAM DORRI

Né le 21 août 1992 à Lille (59)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur HOUVENAEGHEL Gilles

Président

Monsieur le Professeur LAMBAUDIE Eric

Assesseur

Monsieur le Professeur CARCOPINO Xavier

Assesseur

Madame le Docteur PROVANSAL Magali

Assesseur

Madame le Docteur JAUFFRET Camille

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

Asseseurs :

➤ 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		JOUVE 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

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

MM MICHOTÉY 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

VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES 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	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

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

2018

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

2019

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

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

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. RADDA (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur

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

2006

M. le Professeur

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

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikael
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
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
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
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

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent
GUYS Jean-Michel Surnombre
HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HARLE Jean-Robert
HOUVENAEGHEL Gilles
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François détachement
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEGRE Régis
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MANCINI Julien
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MILLION Matthieu
MOAL Valérie
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
NGUYEN Karine
OLIVE Daniel
OLLIVIER Matthieu
OUAFIK L'Houcine
OVAERT-REGGIO Caroline
PADOVANI Laetitia

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

VIEHWEGER Heide Elke détachement

VIVIER Eric

XERRI Luc

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	SECQ Véronique (<i>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 Héléne
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>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

**ESSEURS 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 CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

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

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (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 ORTHOPÉDIQUE 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)
TROPANO Patrick (PU-PH)

ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEAGHEL 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)

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

CHIRURGIE VISCÉRALE 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 CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE

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
 BRETELLE 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)

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

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

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

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

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

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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)

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

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

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

BRUNET Philippe (PU-PH)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2012 (MOAL Valérie (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

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

ROBERT Thomas (MCU-PH)

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)

NEUROCHIRURGIE 4902

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

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2012)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

NUTRITION 4404

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

VALERO René (PU-PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

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

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

ATTARIAN Sharham (PU PH)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

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

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

BLIN Olivier (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

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

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)

PHYSIOLOGIE 4402

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

RICHIERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

RHUMATOLOGIE 5001

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (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)

HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

Pr Gilles Houvenaeghel, président du jury, chef de service d'un professionnalisme exceptionnel et d'une grande disponibilité. Je tâcherai d'être à la hauteur de la confiance que vous m'accordez.

Dr Camille Jauffret, directrice de thèse et un exemple que j'aimerais suivre. Pleine d'aplomb, hyperactive, douée et bonne vivante. Merci de m'avoir guidé dans l'accomplissement de ce travail.

Pr Eric Lambaudie, pour qui j'ai la plus haute estime. Souvent pris en exemple pour vos talents de chirurgien émérite, c'est avant tout la bienveillance et l'indulgence avec laquelle vous considérez vos alter qui m'a touché.

Pr. Xavier Carcopino, gynécologue passionné et dévoué au service public qui force l'admiration. C'est chaque fois une grande satisfaction de suivre vos enseignements. Je garderai un excellent souvenir de ces quelques mois passés à vos côtés.

Dr Magali Provansal, je vous remercie d'avoir pris part au jury bien qu'on se connaisse peu. Ce sera un grand plaisir de collaborer prochainement avec vous.

A mes parents, Ali et Massy, une vie consacrée à la digne éducation de vos enfants. Notre réussite était la moindre des récompenses à trente-cinq années d'exil, de travail et de sacrifices. Prenez enfin soin de vous.

A ma sœur, Annahita, qui a toujours fait figure de modèle. Petit, je calquais mes pas sur les siens. C'est sous son regard bienveillant que s'est dessiné mon parcours. J'ai aujourd'hui la plus grande joie de te savoir fière.

A toute ma grande famille, restée « au pays ». Vous êtes à mes yeux les humbles ambassadeurs de l'héroïsme. Merci à mon cousin Amir-Hossein spécialement venu pour l'occasion.

A celle qui me supporte au quotidien, ma bien-aimée Camille. Notre amour se traduit certes par toujours plus de kilogrammes affichés à la balance, des couches et des couches de peintures superposées dans le salon et tant de prises de bec dans les rayons de supermarché — j'avoue avoir un faible pour les promotions — je dois quand même dire que tu me rends heureux.

A mon beau-frère Billel, l'altruisme incarné. Ton sens du devoir et ton humanité ne font aucun doute, tu étais fait pour être des nôtres.

A ma (presque) belle-famille, Florence, Bernard, Clément N, Clément O, Franck et Dominique. Au bon souvenir des moments passés et des nombreux à venir. Merci de m'avoir accueilli aussi simplement et avec la gentillesse qui vous va si bien.

A mes amis de toujours, mes stigmates d'enfance, Elie l'intrépide, Baptiste le bourgeois bolchevik, le ténébreux Enguerrand, Alex Moujao, Carl le tactile, la déroutante Victoire et à l'héritier du trône Perse, Arman le flambeur. Mes camarades, aussi loin que vous puissiez être, n' imaginez pas que vous vous débarrasserez un jour de moi. Je me sens éternellement lié à vous.

A ma fidèle équipe du Brésil, Romain M démon n°1, Paul Winams, la madone Roxane, Marco le repent, la claudicante Louise, Margaux Lellouche, Antoine Yilmaz, Olivier chef de cœur, Pierre & Diane les côlons, Anais B l'élue, la mélomane Perrine, Floriane (la conjointe d'Olivier), Jacques la finesse, l'ingénieur Sebastien, l'inépuisable Chloé et Alizée, celle qui murmure aux touches de piano. J'attends avec impatience chacune des occasions qui nous réunissent, vous m'êtes tellement chers... Mention spéciale au démon n°2, Romain C, inarrêtable festivalier, véritable terreur des pistes de danse ainsi qu'au chouffologue Oscar, un cœur si grand qu'il n'hésite jamais à partager sa tétine. Vous avez été, ces derniers temps, comme des frères.

A ma tripotée de zguegs nordistes, Victor le trousseur, Thibaut le jouisseur, Tim-au-raisin, Victorien le poète, Lambert le (faux) sobre, le jamais-sobre Antoine et Simon le fripon. Je n'ai honte de rien, ou presque. Nos interminables virées houblonnées et impudiques combats de « déchets » me manquent.

A mes oiseaux de nuit, Guillaume L dit « la machine », Youssef l'homme à marier, Michel l'explorateur, le pharaon Nouredine et le *tout-puissant* (cf *traduction arabe*) Loic. Vous éblouissez mes soirées portuaires, au prix, certes, de quelques migraines. J'ai de la chance de vous avoir croisé sur mon chemin. Je porte une attention particulière à mon dernier coup de cœur fraternel, mon catalyseur de bêtise, le flamboyant Hary. Le sourire constamment étiré, toujours prêt à se déhancher. Reste comme t'y es, grand fou.

A mes adorables voisins devenus de précieux amis et dont le bonheur familial fait rêver. Alexis le S, la charmante Solène et leurs deux rayonnants marmots. A chaque promenade dans *Clem'*, j'espère secrètement croiser vos figures d'ange.

A la team Framboise, la chaste Sariane, la délicate Manon, la méphistophélique Florine. Vous faites toujours ressortir le pire de moi-même, c'est pour cela que je vous esquive.

A mes délicieuses ex-coéquipières, Sarah taillefine, la douce Agathe et la truculente Ornella A. Les diners à la maison n'ont pas éternelle vocation à racheter ma mauvaise conduite passée, c'est quand vous voulez pour m'inviter.

A l'impétueuse Flavia, émeraude poli façon Roubaix qui n'aurait pas supporté d'être co-citée. Je te consacre exclusivement ces quelques mots. Je suis ravi que tu aies retrouvée ta pleine liberté, tu resplendis. Tu vas nous manquer.

Aux expatriés du Nord, néo-Marseillais, les féconds Pauline sugar-free et Charles-E Rotaldo ainsi que la radieuse Manon des ressources, fervente supportrice de mes extravagances depuis dix ans, capable d'absoudre voire de bénir mes bévues.

Aux ex-marseillais, retournés dans le Nord, inspecteur Kenza et Sammy l'italien.

A mes belles rencontres hospitalo-marseillaises, Guillaume Mc Gregor, Gildas le curieux, Magalie Queen B, Elsa tient-pas-droit, la sulfureuse Abinight, princesse Dalia, le caustique Thomas, Claire D la coquine, l'impassible Celia, Yannis tête-la-marchandise, l'adorable Létizia, l'idéologue Sophia, l'ubiquiste Ornella M, Lea de Lourmaraing, Morgane la flatteuse, la joufflue Raphaëlle, le maquisard Damien, la dernière nullipare Natasha, la charitable Dio, Mélodchi, l'esthète Steffano et Julie Loud.

Aux seuls Marseillais même pas médecins qui ont bien voulu être des amis. L'hilarant Guillaume J, Marie-Caroline Coppola, la *rideuse* Isatis, Hugo le trublion et la charismatique Marine.

A toute l'équipe chirurgicale de l'IPC, Monique, Max, Marie, Aurore, Guillaume B, Sandrine R, Laura, Axelle, Sandrine R-R et Olivia. Je vous épargne les surnoms ridicules, surtout que je déteste mélanger travail et humour. Je suis sincèrement honoré d'avoir été votre élève, je vous dois beaucoup.

A mon trio d'infirmières favori, Pauline, Alba et Séverine, vous êtes de vraies pâtes de fruit.

A mes futurs pairs, ceux qui m'ont enseigné et donné goût au métier. Julien, Isabelle, Sophie, Manu, Eva, Charlotte, Claire T, Audrey, Margaux J et Simon. J'ai ici une pensée émue pour le regretté Professeur Patoche dont j'ai beaucoup appris mais en dehors des heures habituelles de travail.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

Table des matières

RESUME.....	2
INTRODUCTION	3
MATERIEL ET METHODE.....	5
Procédure chirurgicale	5
Suivi post-opératoire.....	6
Recueil des données et analyses statistiques.....	6
RESULTATS	7
DISCUSSION	12
CONCLUSION	16
REFERENCES	17
ANNEXES.....	20

RESUME

Introduction :

Le cancer de l'ovaire débutant requiert une stadification chirurgicale après exploration de la cavité abdominale classiquement réalisé par laparotomie. La Coelioscopie Conventionnelle (CC) et Coelioscopie Robot-Assistée (CRA) semblent des procédures fiables à court terme, peu de données existent au long cours. L'objectif est d'évaluer les données chirurgicales et de survie à long terme des patientes prises en charge par voie mini-invasive d'un cancer de l'ovaire à un stade précoce.

Matériel et Méthode :

Nous avons mené une étude observationnelle rétrospective monocentrique. Ont été incluses toutes les patientes stadifiées par CC ou CRA à un stade apparent précoce entre décembre 2008 et décembre 2016. Les données chirurgicales, anatomopathologiques et de survie ont été analysées pour comparer les performances de la CC et de la CRA.

Résultats :

38 patientes ont été incluses : 18 dans le groupe CC, 20 dans le groupe CRA. Le temps opératoire moyen était de $294,9 \pm 62,6$ min. Aucune conversion par laparotomie n'a été nécessaire, aucune hémorragie aiguë per ou post-opératoire n'est survenue. Les complications étaient essentiellement de grade 1 et 2 (CC 26,3% et CRA 27,7%), les complications de grade 3 étaient toutes des éventrations (CC 7,9% et CRA 11,1%). Sept patientes ont été surstadifiées (18,4%). Pendant la durée moyenne de suivi de de 51,3 mois, trois patientes ont récidivé dans le groupe CC et quatre patientes dans le groupe CRA. La survie globale était de 86,8% et la survie sans récurrence de 81,6% sans présenter de différence entre les deux groupes.

Conclusion :

La stadification chirurgicale par voie CC ou CRA des cancers de l'ovaire précoces présente des issues chirurgicales et oncologiques équivalentes à long terme. Ces résultats sont comparables à la voie ouverte selon notre revue de la littérature.

Mots clés : cancer de l'ovaire précoce, coelioscopie conventionnelle, coelioscopie robot-assistée, stadification chirurgicale, survie à long terme.

INTRODUCTION

En 2020, le cancer de l'ovaire est responsable d'au moins 200 000 décès par an dans le monde, faisant d'elle la treizième cause de décès par cancer tout âge et sexe confondus. La mortalité globale à cinq ans du diagnostic est évaluée à 43% (1).

Le cancer de l'ovaire précoce désigne les formes débutantes de la classification internationale FIGO et correspondent pour le stade 1 /FIGO I (tumeur limitée aux ovaires) à 13,5% des cas. La survie globale à 5 ans de ces patientes est supérieure à 83% (2,3). Les circonstances de diagnostic sont soit fortuite, découverte sur pièce d'annexectomie pour masse ovarienne, ou suspectée après mise en évidence d'une masse ovarienne avec des caractéristiques IRM/écho évocatrices, un dosage de marqueurs tumoraux élevés.

Le staging initial est obtenu par une exploration complète de la cavité abdominale pour ne pas méconnaître une atteinte plus large, intra ou rétro-péritonéale. Elle consiste en une laparotomie médiane xypho-pubienne avec une cytologie péritonéale, des biopsies péritonéales, une hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale, une omentectomie, un curage ganglionnaire pelvien et lombo aortique infra rénal bilatéral. (4). Il est capital que cette évaluation initiale (effectuée en un ou plusieurs temps opératoires) soit réalisée de manière complète. Elle aura en effet de nombreuses implications sur les traitements adjuvants administrés, influençant eux-mêmes le risque de récurrence et donc le pronostic des patientes. Entre 8,5 % et 13 % des patientes présentant un cancer de l'ovaire à un stade présumé précoce sont restadiées en stade IIIA1 suite à la réalisation de la lymphadenectomie (5,6). Le traitement sera complété par une chimiothérapie adjuvante, la chimiothérapie néo-adjuvante n'ayant pas sa place dans les stades précoces (7).

La chirurgie mini-invasive par coelioscopie conventionnelle (CC) ou robot assistée (CRA), présente des avantages maintenant bien connus par rapport à la laparotomie : incisions moins larges, pertes sanguines et transfusions moindres, infections post-opératoires moins fréquentes, durée d'hospitalisation plus courte, convalescence plus courte et accès plus rapide à la chimiothérapie. Ces constatations sont aussi valables pour la CRA qui offre de plus une haute résolution d'image en trois dimensions, une plus grande ergonomie, des mouvements plus précis des bras robotiques et une courbe d'apprentissage plus courte (8-10). La faisabilité et la sécurité de ces techniques est déjà documentée par plusieurs cohortes

rétrospectives dans lesquelles la voie mini invasive présente des taux de complications, de survie sans récurrence et de survie globale comparables (11-24). Néanmoins ces données concernent des effectifs réduits de patients avec des durées de suivi courtes ou des populations hétérogènes de patientes (19, 25). Nous publions une étude préliminaire (25) menée dans notre centre en 2016 qui impliquait 39 cas de cancers ovariens précoces traités entre 2006 et 2014 par voie mini invasive avec des données comparables à celles connues dans la littérature ; la durée moyenne de suivi était de 19,4 mois avec une survie globale de 97,4% en CC et de 92,3% en CRA. L'étude récente de Lee et Al. (19) suggère même un gain pronostic au long cours dans ces indications avec un délai moyen de suivi de 31,5 mois et une survie globale qui atteint 95%.

Aussi, l'objectif de ce travail est d'évaluer les données chirurgicales et de survie à long terme des patientes prises en charge par voie mini-invasive pour un cancer de l'ovaire au stade précoce

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, de cohorte, ayant inclus des patientes qui présentent un cancer de l'ovaire précoce prises en charge chirurgicalement entre décembre 2008 et décembre 2016 au centre de lutte contre le cancer de l'institut Paoli Calmettes, Marseille. Les patientes incluses étaient atteintes d'un cancer de l'ovaire à un stade apparent précoce, c'est-à-dire qu'elles ont bénéficié d'une chirurgie complète de stadification après l'exérèse d'une masse ovarienne siège d'une lésion infiltrante. Les critères d'exclusions concernaient les tumeurs non épithéliales et les tumeurs borderline. Cette étude a été approuvée par notre comité d'éthique local, le GSPC (Groupe de Sélection des Projets Cliniques). Toutes les patientes opérées ont reçu une information orale éclairée sur la méthode chirurgicale employée et ont signé un consentement à l'exploitation des données personnelles.

Procédure chirurgicale

Les patientes incluses avaient toutes eues une chirurgie première d'ovariectomie pour masse tumorale suspecte. Cette intervention était réalisée par coelioscopie ou laparotomie selon la taille tumorale. Le compte rendu opératoire des patientes opérées hors centre était toujours disponible. Ce sont les résultats histologiques de cette pièce opératoire et des constatations per-opératoire qui définissaient dans notre étude le stade FIGO pré-opératoire.

Le choix de la voie d'abord de la chirurgie de stadification était fait selon l'expérience et la préférence du chirurgien. Chaque fois que cela a été possible, la patiente a bénéficié des mesures de réhabilitation améliorée après chirurgie comme précédemment publié (26). Les principales mesures sont : l'ablation du sondage urinaire en fin d'intervention, le retour en service conventionnel immédiatement après la surveillance en SSPI, la prise en charge antalgique d'emblée par voie orale.

La chirurgie de stadification complète comportait une hystérectomie totale, annexectomie complémentaire, curages pelviens et aortique, omentectomie le plus souvent infracolique, appendicectomie, biopsies péritonéales et cytologie. La préservation de la fertilité chez les

patientes jeunes (< 40 ans) et nulligestes était systématiquement discuté en fonction du stade et du grade tumoral avec alors une préservation de l'ovaire controlatéral et de l'utérus.

Suivi post-opératoire

Les patientes ont été revues en consultation à un mois de l'intervention puis surveillées tous les trois à six mois en l'absence de traitement adjuvant. L'indication de chimiothérapie (carboplatine taxol) était discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire. Elle était retenue dans les stades FIGO > IA avec critères pronostics péjoratifs (grade > 1, âge jeune).

Recueil des données et analyses statistiques

Les données démographiques habituelles ont été recueillies (âge, IMC, intoxication tabagique ; comorbidités), ainsi que les caractéristiques tumorales avant la chirurgie de stadification (type histologique, grade, stade FIGO présumé) ; et les données péri-opératoires dont la durée opératoire, la durée d'hospitalisation, le taux de complications, le nombre ganglions prélevés, le RIOT (*Return to intended oncologic treatment*) et le stade FIGO final.

La survie globale et la survie sans récurrence étaient calculées à partir du temps écoulé entre la fin du traitement (chirurgie ou chimiothérapie) et le dernier examen de suivi ou la survenue de la récurrence.

Toutes ces données ont été analysées par le logiciel SPSS pour Windows (IMB-SPSS Inc., Chicago, USA). Les variables qualitatives étaient comparées entre les groupes CC et CRA par le test du chi-deux ; en cas d'effectif réduit, on préfèrait le test exact de Fisher. Les variables quantitatives ont été comparées par le test t de Student. Les analyses de survie ont été conduites en utilisant la méthode de Kaplan-Meier. Une valeur de p était considérée statistiquement significative si elle était < 0,05.

RESULTATS

Au total, 38 patientes ont bénéficié d'une stadification chirurgicale d'un cancer de l'ovaire précoce par voie mini-invasive, 18 d'entre elles par CC et 20 par voie CRA. Les caractéristiques des patientes et des tumeurs sélectionnées sont présentées dans le tableau 1. L'âge moyen était de $50,8 \pm 15,6$ ans et l'IMC moyen de $23,9 \pm 6,3$ kg/m². Le score ASA des patientes était égal à 2 dans 68,4% des cas, aucune patiente n'avait un score ASA supérieur ou égal à 3. Le type histologique dominant était le type séreux (n = 16) et on retrouvait une majorité de tumeur de grade 3 (n = 17). Le stade FIGO pré-opératoire était dans 24 cas un stade FIGO IA. On n'observe, en comparant les deux groupes, aucune différence significative concernant l'âge, l'IMC, l'intoxication tabagique ou le type histologique.

Tableau 1. Caractéristiques des patientes et des tumeurs

Caractéristiques	Ensemble des patientes (n = 38)	Coelioscopie conventionnelle (n = 18)	Coelioscopie Robot-assistée (n = 20)	p
Âge (années ; moyenne \pm DS)	50,8 \pm 15,6	51,2 \pm 16,1	50,4 \pm 15,5	0,74
IMC ((kg/m ² ; moyenne \pm DS)	23,9 \pm 6,3	23,2 \pm 4,9	24,55 \pm 7,4	0,51
Tabagisme	9 (23,7%)	4 (22,2%)	5 (25%)	0,84
Score ASA = 1	12 (31,6%)	7 (38,9%)	5 (25%)	
Score ASA = 2	26 (68,4%)	11 (61,1%)	15 (75%)	0,58
Ca-125 >35 U/mL	24 (63,1%)	9 (50%)	15 (75%)	0,11
Type Histologique				
Séreux	16 (42,1%)	6 (33,3%)	10 (50%)	
Endométrioïde	5 (13,1%)	2 (11,1%)	3 (15%)	
Cellules claires	5 (13,1%)	2 (11,1%)	3 (15%)	
Mucineux	8 (21,1%)	5 (27,8%)	3 (15%)	
Autre	4 (10,5%)	3 (16,7%)	1 (5%)	0,62
Grade				
1	10 (26,3%)	6 (33,3%)	4 (20%)	
2	11 (28,9%)	5 (27,8%)	6 (30%)	
3	17 (44,7%)	7 (38,9%)	10 (50%)	0,64
FIGO pré-opératoire				
IA	24 (63,1%)	13 (72,2%)	11 (55%)	
IB	5 (13,2%)	1 (5,6%)	4 (20%)	
IC	8 (21,1%)	4 (22,2%)	4 (20%)	
IIIA	1 (2,6%)	-	1 (5%)	0,42

Données exprimées en moyenne/médiane \pm déviation standard ou n (%).

Les données per-opératoire et post-opératoires sont présentées dans le tableau 2. La durée opératoire moyenne était de 294,9 ± 62,6 min (CC = 301,7 ± 58,0 ; CRA = 288 ± 67,4 ; p = 0,50). Il n'y a eu aucun événement hémorragique pendant ou après les interventions. Une seule laparoconversion est survenue dans le groupe CC, liée à des difficultés d'exposition chez une patiente avec un IMC élevé (IMC = 31 kg/m²). Elle a, de ce fait, justifié une réanimation post-opératoire pour adaptation antalgique. Toutes les autres patientes ont rejoint le service d'hospitalisation conventionnelle après la surveillance en SSPI. Les complications post opératoires de grade 1/2 sont survenues dans 26,3% des cas sans différence significative entre CC et CRA. Les complications de grade 3 étaient toutes des éventrations qui ont nécessité une réintervention pour deux patientes du groupe CC et une patiente du groupe CRA. La durée médiane d'hospitalisation était de 4 jours (1-7) pour l'ensemble de la cohorte.

Tableau 2. Données per-opératoires et post-opératoires.

	Ensemble des patientes (n = 38)	Coelioscopie conventionnelle (n = 18)	Coelioscopie Robot-assistée (n = 20)	p
Durée opératoire (min ; moyenne ± DS)	294,9 ± 62,6	301,7 ± 58,0	288 ± 67,4	0,50
Réanimation post-opératoire, n (%)	1 (2,6%)	1 (5,6%)	-	0,47
Complications per-opératoires				
Hémorragie, n (%)	-	-	-	
Laparoconversion, n (%)	1 (2,6%)	1 (5,6%)	-	0,47
Post op. Complications gr. 1 et 2, n (%)	10 (26,3%)	5 (27,7%)	5 (25%)	0,84
Hyperthermie	5 (13,2%)	3 (16,7%)	2 (10%)	0,65
Lymphocèle	6 (15,8%)	3 (16,7%)	3 (15%)	0,88
Post op. Complications gr 3, n (%)	3 (7,9%)	2 (11,1%)	1 (5%)	0,59
Hémopéritoine	-	-	-	
Eventration	3 (7,9%)	2 (11,1%)	1 (5%)	0,59
Durée d'hospitalisation, jours, médiane (rang)	4 (1-7)	4 (1-7)	4 (1-7)	0,86

Données exprimées en moyenne/médiane ± déviation standard ou n (%).

Les résultats anatomopathologiques de stadification ont mis en évidence un nombre similaire de ganglions prélevés à l'étage lombo aortique et pelviens dans les deux groupes (tableau 3). Il n'y avait pas de différence significative concernant le stade FIGO final et la positivité de la cytologie péritonéale entre les deux groupes. Il existait une sur stadification pour 18,4% des cas (tableau 4). Dans le groupe CC, une patiente a été surstadifiée compte tenu d'une cytologie

positive, trois autres patientes l'ont été par la mise en évidence de carcinose péritonéale. Dans le groupe CRA, une patiente était surtadifiée pour une atteinte ovarienne controlatérale et deux patientes pour une atteinte ganglionnaire lombo-pelvienne.

Tableau 3. Données anatomopathologiques de stadification

Caractéristiques	Ensemble des patientes (n = 38)	Coelioscopie conventionnelle (n = 18)	Coelioscopie Robot-assistée (n = 20)	p
Ganglions pelviens gauches, médiane (rang)	5 (3-15)	5 (3-11)	6 (3-15)	0,88
Ganglions pelviens droits, médiane (rang)	6 (2-13)	5 (2-13)	6 (2-12)	0,88
Ganglions lombo-aortiques, médiane (rang)	9 (3-20)	9 (4-20)	9 (3-18)	0,75
FIGO définitif				
IA	18 (44,7%)	9 (50%)	9 (45%)	
IB	5 (13,1%)	1 (5,6%)	4 (20%)	
IC	9 (23,7%)	5 (27,7%)	4 (20%)	
IIIA	4 (10,6%)	-	3 (15%)	
IIIB	2 (5,3%)	2 (11,1%)	-	
IIIC	1 (2,6%)	1 (5,6%)	-	0,34
Cytologie positive	5 (13%)	3 (16,7%)	2 (10%)	0,65

Données exprimées en moyenne/médiane ± déviation standard ou n (%).

Tableau 4. Concordance pré-opératoire et après stadification.

FIGO pré-op \ FIGO définitif	la	lb	lc	IIla	IIlb	IIlc	upstage
la = 24	18 (75%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	2 (8,3%)	1 (4,2%)	6 (25%)
lb = 5	-	4 (75%)	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)
lc = 8	-	-	8 (100%)	-	-	-	-
IIla = 1	-	-	-	1 (100%)	-	-	-
Total	17	5	9	3	2	1	7 (18,4%)

FIGO pré-op = FIGO apparent, FIGO définitif = FIGO après stadification chirurgicale

La chirurgie de préservation de la fertilité a concerné cinq patientes dont trois patientes dans le groupe CC (16,7%) et deux patientes dans le groupe CRA (10%) (tableau 5). Parmi les 38

patientes, l'indication de chimiothérapie a été retenue pour 28 (73,7%) d'entre elles. Le nombre de jours moyen entre l'intervention et l'introduction d'un traitement oncologique adjuvant (RIOT) était de $45 \pm 13,26$ jours sur toute la cohorte sans différence significative ($p = 0,57$) entre le groupe CC ($43,7 \pm 14,9$ jours) et le groupe CRA ($44 \pm 13,15$ jours).

Tableau 5. Traitements et données de survie

	Ensemble des patientes (n = 38)	Coelioscopie conventionnelle (n = 18)	Coelioscopie Robot-assistée (n = 20)	p
Procédure chirurgicale				
Chirurgie de stadification complète	33 (86,8%)	15 (83,3%)	18 (90%)	0,65
Chirurgie conservatrice de la fertilité	5 (12,9%)	3 (16,7%)	2 (10%)	
Traitements				
Chirurgie seule	10 (26,3%)	5 (27,8%)	5 (25%)	0,84
Chirurgie + chimiothérapie	28 (73,7%)	13 (72,2%)	15 (75%)	
RIOT (jours ; moyenne \pm DS)	$45 \pm 13,26$	$43,7 \pm 14,9$	$44 \pm 13,15$	0,57
Durée de suivi (mois ; moyenne \pm DS)	$58,5 \pm 31,6$	$66,5 \pm 30,8$	$51,3 \pm 31,4$	0,23
Récidive	7 (18,4%)	3 (16,7%)	4 (20%)	0,79
Délai de récurrence (mois ; médiane \pm DS)	$16 \pm 11,5$	$26 \pm 2,3$	$10 \pm 13,3$	0,32
Statut actuel				
En rémission	31 (81,6%)	15 (83,3%)	16 (80%)	0,15
Malade	2 (5,2%)	2 (11,1%)	-	
Décédée	5 (13,2%)	1 (5,6%)	4 (20%)	

Données exprimées en moyenne/médiane \pm déviation standard ou n (%).

La durée moyenne de suivi était de $58,5 \pm 31,6$ mois, elle était plus longue pour le groupe CC ($66,5 \pm 30,8$ mois vs $51,3 \pm 31,4$ mois) sans que la différence ne soit significative ($p=0,23$). On observait au total sept récurrences (18,4%) avec un délai moyen de survenue de $16 \pm 11,5$ mois. Dans le groupe CC : deux patientes ont présenté une récurrence ganglionnaire à 22 et 26 mois de l'intervention et une troisième patiente a récidivé sous la forme d'une carcinose péritonéale à 26 mois. Dans le groupe CRA : une récurrence ganglionnaire est survenue à 10 mois de l'intervention, deux patientes ont récidivé sous la forme d'une carcinose à 4 et 32 mois et une quatrième patiente a déclaré une forme multi-métastatique à 4 mois. Aucune récurrence sur trajet de trocart coelioscopique ou robot n'a été observée.

La survie globale était de 86,8% et la survie sans récurrence de 81,6% pour l'ensemble des patientes. Dans le groupe CC, la survie globale était de 94,4% et la survie sans récurrence de 83,3%, dans le groupe CRA la survie globale et sans récurrence équivalaient à 80%, sans différence entre les deux groupes, aussi bien en termes de survie globale (p=0,16) que de survie sans récurrence (p=0,65) (Figures 1 et 2).

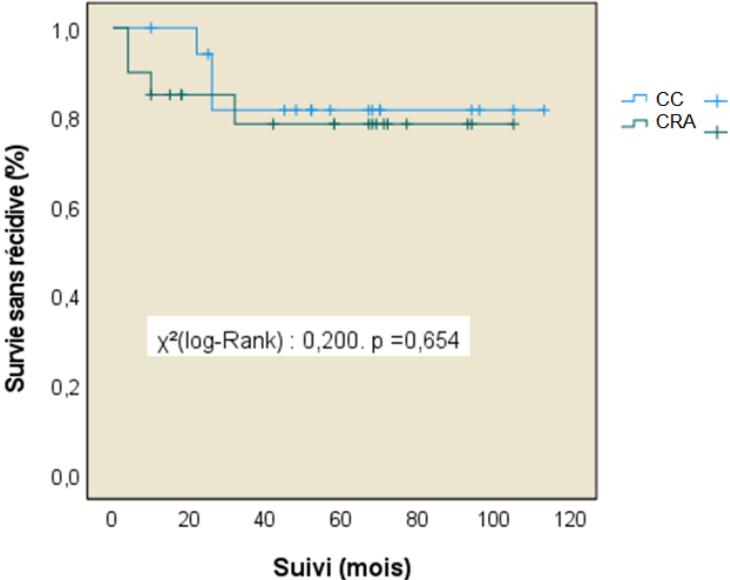


Fig 1.

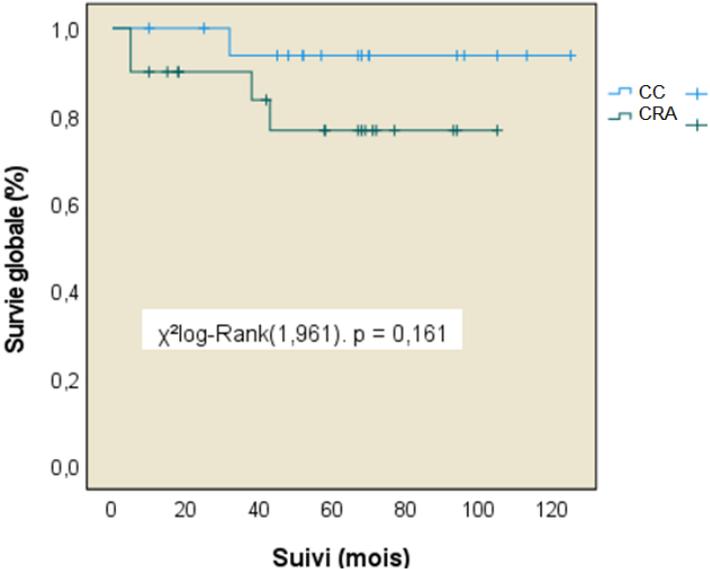


Fig 2.

DISCUSSION

La restadification chirurgicale des stades précoces de cancers de l'ovaire est un élément clé de la prise en charge thérapeutique. Quelle que soit la voie d'abord, les résultats sont sensiblement équivalents dans la littérature avec un taux d'environ 20% de patientes surstadiifiées.

Cependant, si les résultats de notre série rétrospective confirment les données de la littérature concernant la faisabilité et la sécurité de la CC ou CRA dans la prise en charge du cancer de l'ovaire à un stade précoce, il est important d'évaluer le devenir oncologique de ces patientes prises en charge par voie mini invasive.

Le tableau 6 résume les principales cohortes de patientes ayant bénéficié d'une chirurgie de stadification par voie CC et/ou CRA depuis 2004. On remarque d'emblée que la chirurgie robotique a une place marginale (implémentation en France de la CRA depuis 2007) puisqu'il n'y a que trois études comparatives menées (10, 23, 24) et que la CC est souvent privilégiée.

Les taux d'incidents per opératoire et la durée opératoire demeurent équivalents depuis l'introduction de cette voie d'abord dans cette indication. On observe une plus grande disparité dans les taux de complication au long cours selon les auteurs, notamment Koo et al (14), elle est liée à la mise en évidence systématique des lymphocèles rétropéritonéales. Ces taux plus ou moins élevés sont à mettre en relation avec le nombre de ganglions prélevés et la durée de suivi. Seul Facer et al décrit (24) une différence dans le taux de conversion en laparotomie en faveur de la chirurgie robotique (7.2% vs 17.9%, $P < 0.001$). Cette différence s'explique probablement par un défaut d'appariement sur l'IMC des patientes mais se retrouve dans bien d'autres pathologies utilisant cette technologie (27).

Concernant le suivi oncologique au long cours, nos résultats semblent moins favorables (tableau 7) que ceux précédemment publiés par Bellia et al (25) qui mettait en évidence une survie globale de 97,4% à environ deux ans.

Quatre cohortes historiques (11,12,13,21) de taille équivalente à la nôtre, ont déjà suivi des patientes plus de cinquante mois ainsi que la survie globale de celles-ci étaient de 97,6% pour l'étude de Leblanc et al (12) et de 100% pour l'étude de Nezhat et al (11). On peut attribuer cet écart à l'inclusion, dans leurs protocoles respectifs, de patientes porteuses de tumeurs non

épithéliales dont le pronostic est meilleur. A la différence de la cohorte de Lu et al (13), qui, par ailleurs, bénéficie de la plus longue durée de suivi, avec une survie globale de 92,9% ; ce qui est plus en adéquation avec nos résultats (survie globale = 86,8%).

Ce biais de sélection retentit aussi sur le taux de récurrences. Il est en effet supérieur à 10% dans les cohortes de suivi prolongé avec un faible nombre de tumeurs non épithéliales incluses. Le principal reproche fait à la voie mini invasive est le caractère limité de l'exploration précise de la cavité abdominale ; en effet, certaines zones anatomiques comme l'espace de Morrison, la partie postérieure des coupes diaphragmatiques, la racine du mésentère ou la totalité du grêle, ne sont pas toujours explorables. Néanmoins, les récurrences péritonéales survenues dans notre étude impliquent trois patientes dont une se manifestait précocement (4 mois). L'atteinte péritonéale a dû être sous-estimée dans cette situation lors de la stadification.

Minig et al (20) rapporte un taux de récurrence de 12% en coelioscopie conventionnelle, la première récurrence est ganglionnaire et survient à 13 mois. Malgré l'absence de différence significative de survie sans récurrence entre les deux voies mini-invasives dans notre étude, on remarque une tendance à la rechute plus précoce (trois cas avant 12 mois) dans le groupe CRA (Fig 2). Dans un premier cas, il s'agissait d'un rare cas de carcinome à petites cellules au pronostic réputé péjoratif (tableau 8). Deux autres récurrences précoces concernaient des patientes surstadifiées pour une atteinte ganglionnaire lombo-pelvienne. Les sites métastatiques étant extra-pelviens, on suggère la possibilité d'une atteinte étendue pré-existante à la chirurgie de stadification.

Les études comparatives avec la laparotomie sont regroupées dans le tableau 9. Celles-ci décrivaient toutes, de manière constante, une diminution significative de la durée de séjour hospitalier en faveur de la voie mini invasive. Cette observation concorde avec nos résultats puisque toutes les cohortes de patientes traitées par voie ouverte quittaient l'hôpital, en moyenne, au-delà de quatre jours. Les données sont plus contradictoires dans l'analyse de la durée opératoire. Alors que l'intervention est plus fréquemment décrite comme raccourcie ou de durée équivalente (10, 13, 14, 20), on peut prendre le contre-exemple de l'étude de Ditto et al (16) dans laquelle la voie mini-invasive est significativement plus longue (207.2 (71.6) minutes vs. 180.7 (47.0) minutes ; $p=0.04$). Cette hétérogénéité s'explique par plusieurs facteurs. Le plus évident est l'hétérogénéité des équipes avec des différences d'expérience entre chirurgiens d'une même équipe. Le second est celui de l'innovation et l'intégration de

nouveaux dispositifs de chirurgie coelioscopique (Airseal, Ultracision...) ainsi que l'amélioration des systèmes de chirurgie robotiques plus récemment (Da Vinci Si puis Xi).

Le nombre de ganglions prélevés est variable d'un auteur à l'autre ; il demeure néanmoins sensiblement équivalent pour chaque méthode. Cette observation conduit à penser que les opérateurs respectifs ont pu réaliser les curages avec la même efficacité. Comme mentionné précédemment, les complications ne sont pas objectivées de façon identique pour chacun des protocoles. On observe tout de même que la voie mini invasive a des résultats au moins équivalents voire bénéfiques. De plus, les incidents per opératoires majeurs devant entraîner une laparoconversion sont des évènements sporadiques.

La voie mini invasive a récemment été l'objet de controverse en cancérologie pelvienne quant au risque de dissémination intra-péritonéale induit par l'utilisation du gaz CO₂. On pense notamment à l'essai prospectif randomisé LACC (28) qui met en évidence une diminution de la survie sans récurrence à 4,5 ans (86% vs 96,5% ; -10,6, 95% [IC] -16.4 à -4.7) ainsi qu'une diminution de la survie globale à 3 ans (93.8% vs. 99.0% ; HR =6,00, 95% [IC], 1.77 à 20.30) des cancers du col de l'utérus FIGO ≤ Ib pris en charge par voie CC ou CRA. Ces conclusions sont modérées par d'autres essais qui mettent plutôt en avant des biais liés à la courbe d'apprentissage des opérateurs ou l'utilisation de manipulateurs utérins dans un contexte de tumeur exophytique non protégée (29).

Quand on s'intéresse aux tumeurs endométriales stade I et II, qui sont, de par leur localisation, isolées de la cavité abdominale, on obtient des analyses de survie équivalentes conduisant à recommander la méthode mini-invasive en première intention (30). Dans notre analyse de la littérature (tableau 8), on obtient des taux de récurrences, qui augmentent avec la durée de suivi jusqu'à atteindre 28,1% en voie ouverte vs 11,4% en CC à 64 mois dans la série de Bogani et al (21). De manière similaire aux autres auteurs, la plus grosse cohorte comparative au long cours constituée par Melamed et al. (22) ne met pas non plus en évidence de différence en terme de survie globale à 4 ans : 91.5% en CC vs 86.3% en chirurgie ouverte. Une récente méta-analyse (31), reprenant notamment certaines de ces études, concluait aussi à l'absence de différence significative pour la survie sans récurrence (HR = 1.14, 95% [IC], 0,68 à 1,89) et la survie globale à cinq ans (HR = 1.09, 95% [IC], 0,51 à 2,32) dans cette indication. La dernière méta-analyse en date (32) confirme l'absence de données prospectives pour la chirurgie de stadification. Elle conclue à des résultats similaires de comparaison (Risque combiné de décès

ou récidive, HR = 0,92, 95% [IC], 0.61-1.38) si bien qu'elle inclue aussi des études de faible niveau de preuve.

La principale limite de cette étude est inhérente à son caractère observationnel et rétrospectif. La seconde limite concerne l'absence de données pré-stadification sur la présence d'une rupture tumorale ou d'une extraction protégée de la pièce opératoire lors de l'annexectomie première. On suppose, en effet, qu'il peut directement influencer le pronostic de manière péjorative. Dans une étude comparative de survie de 7484 cas de cancers de l'ovaire à un stade précoce avec rupture tumorale per opératoire, il est décrit un risque augmenté de décès à 5 ans dans le sous-groupe histologique des carcinomes à cellules claires (HR = 1.99, 95% [IC], 1.45 à 2.75) (33). Dans une autre cohorte de plus de 8000 patientes, on observe une surmortalité lorsque survient une rupture tumorale dans le groupe mini invasif par rapport à la chirurgie ouverte (34). Il convient donc de procéder systématiquement à une extraction protégée des pièces d'annexectomie qui semblent suspectes, et ne pas hésiter à convertir en laparotomie devant toute difficulté d'exposition ou de mobilisation pouvant entraîner une effraction capsulaire.

L'autre enjeu qu'impliquait l'introduction de ces voies d'abord était de réduire l'intervalle de temps entre la chirurgie et la mise en route du traitement adjuvant. Deux des études comparatives (19,20) n'ont pas mis en évidence de bénéfice pour la voie mini-invasive malgré des performances respectivement intéressantes (CC : 31 jours vs Laparotomie : 38 jours et CC : 22 jours vs Laparotomie : 30 jours). Les patientes recevaient, dans notre étude, la première cure de chimiothérapie à seulement $45 \pm 13,26$ jours en moyenne malgré un taux de complication relativement faible. Dans une étude récemment publiée par notre centre sur la RAAC des patientes opérées par laparotomie d'un cancer de l'ovaire à un stade avancé, le RIOT était aussi de $44,2 \pm 18,7$ jours (35). La voie mini-invasive ne permet donc pas à elle seule de réduire le RIOT ; c'est la coordination avec les équipes d'oncologie médicale et la programmation des soins qui doivent prioritairement être améliorés.

CONCLUSION

Notre étude conforte la place de la chirurgie mini invasive dans la prise en charge initiale des stades précoces de cancers de l'ovaire, avec une survie globale et un risque de récurrence à long terme comparables à la voie ouverte selon notre revue de la littérature. Ainsi, la prise en charge des patientes demeure optimale sur le plan oncologique dès l'instant que des critères chirurgicaux de qualité sont suivis, tout en leur faisant bénéficier des avantages de la chirurgie mini-invasive (diminution du temps d'hospitalisation et diminution des taux de complication). Malgré ces résultats encourageants, nos données ne sont pas analysées en comparaison avec un groupe de patientes témoins (laparotomie). Il serait ainsi intéressant de confirmer ces résultats par une étude multicentrique et comparative.

REFERENCES

- 1 GLOBOCAN 2020 : Global Cancer Observatory © International Agency for Research on Cancer 2020, Available from: [http:// globocan.iarc.fr](http://globocan.iarc.fr)
- 2 Heintz AP, Odicino F, Maisonneuve P, Quinn MA, Benedet JL, Creasman WT, Ngan HY, Pecorelli S, Beller U. Carcinoma of the ovary. FIGO 26th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006 Nov;95 Suppl 1:S161-92. doi: 10.1016/S0020-7292(06)60033-7. PMID: 17161157.
- 3 Gomes Ferreira M, Sancho de Salas M, González Sarmiento R, et al Changes in the Management and Prognosis of Ovarian Cancer Due to the New FIGO and WHO Classifications : A Case Series Observational Descriptive Study. Seven Years of Follow-up *International Journal of Gynecologic Cancer*
- 4 Trimbos JB, Surgical treatment of early-stage ovarian cancer, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.10.001>
- 5 Le T, Adolph A, Krepart GV, Lotocki R, Heywood MS. The benefits of comprehensive surgical staging in the management of early-stage epithelial ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol.* 2002 May;85(2):351-5. doi: 10.1006/gyno.2002.6636. PMID: 11972399.
- 6 Bolze PA, Collinet P, Golfier F, Bourgin C. Surgery in early-stage ovarian cancer: Article drafted from the French Guidelines in oncology entitled "Initial management of patients with epithelial ovarian cancer" developed by FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY under the aegis of CNGOF and endorsed by INCa]. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2019 Feb;47(2):168-179. French. doi: 10.1016/j.gofs.2018.12.007. Epub 2019 Jan 25. PMID: 30686727.
- 7 G. Ferron, F. Narducci, N. Pouget , C. Touboul. Surgery for advanced stage ovarian cancer: Article drafted from the French Guidelines in oncology entitled "Initial management of patients with epithelial ovarian cancer" developed by FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY under the aegis of CNGOF and endorsed by INCa
- 8 Moon AS, Garofalo J, Koirala P, Vu MT, Chuang L. Robotic Surgery in Gynecology. *Surg Clin North Am.* 2020 Apr;100(2):445-460. doi: 10.1016/j.suc.2019.12.007. Epub 2020 Feb 6. PMID: 32169189.
- 9 Pilka R. Robotická chirurgie v gynekologii [Robotic surgery in gynecology]. *Rozhl Chir.* 2017 Winter;96(2):54-62. Czech. PMID: 28429948.
- 10 Chen CH, Chiu LH, Chen HH, Chan C, Liu WM. Comparison of robotic approach, laparoscopic approach and laparotomy in treating epithelial ovarian cancer. *Int J Med Robot.* 2016 Jun;12(2):268-75. doi: 10.1002/rcs.1655. Epub 2015 Mar 25. PMID: 25808671.
- 11 Nezhat FR, Ezzati M, Chuang L, et al. Laparoscopic management of early ovarian and fallopian tube cancers: surgical and survival outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200:83.e1-83.e6.
- 12 Leblanc E, Querleu D, Narducci F, Occelli B, Papageorgiou T, Sonoda Y. Laparoscopic restaging of early stage invasive adnexal tumors: a 10-year experience. *Gynecol Oncol.* 2004 Sep;94(3):624-9. doi: 10.1016/j.ygyno.2004.05.052. PMID: 15350350.
- 13 Lu Q, Qu H, Liu C, Wang S, Zhang Z, Zhang Z. Comparison of Laparoscopy and Laparotomy in Surgical Staging of Apparent Early Ovarian Cancer: 13-year Experience. *Medicine (Baltimore).* 2016 May;95(20):e3655. doi: 10.1097/MD.0000000000003655. PMID: 27196468; PMCID: PMC4902410.

- 14 Koo YJ, Kim JE, Kim YH, Hahn HS, Lee IH, Kim TJ, Lee KH, Shim JU, Lim KT. Comparison of laparoscopy and laparotomy for the management of early-stage ovarian cancer: surgical and oncological outcomes. *J Gynecol Oncol*. 2014 Apr;25(2):111-7. doi: 10.3802/jgo.2014.25.2.111. Epub 2014 Apr 9. PMID: 24761214; PMCID: PMC3996260.
- 15 Brockbank EC, Harry V, Kolomainen D, Mukhopadhyay D, Sohaib A, Bridges JE, Nobbenhuis MA, Shepherd JH, Ind TE, Barton DP. Laparoscopic staging for apparent early stage ovarian or fallopian tube cancer. First case series from a UK cancer centre and systematic literature review. *Eur J Surg Oncol*. 2013 Aug;39(8):912-7. doi: 10.1016/j.ejso.2013.05.007. Epub 2013 May 27. PMID: 23721765.
- 16 Ditto A, Bogani G, Martinelli F, Signorelli M, Chiappa V, Scaffa C, Indini A, Leone Roberti Maggiore U, Lorusso D, Raspagliesi F. Minimally Invasive Surgical Staging for Ovarian Carcinoma: A Propensity-Matched Comparison With Traditional Open Surgery. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 Jan 1;24(1):98-102. doi: 10.1016/j.jmig.2016.09.018. Epub 2016 Oct 1. PMID: 27702704.
- 17 Gallotta V, Cicero C, Conte C, Vizzielli G, Petrillo M, Fagotti A, Chiantera V, Costantini B, Scambia G, Ferrandina G. Robotic Versus Laparoscopic Staging for Early Ovarian Cancer: A Case-Matched Control Study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 Feb;24(2):293-298. doi: 10.1016/j.jmig.2016.11.004. Epub 2016 Nov 14. PMID: 27856387.
- 18 Ghezzi F, Malzoni M, Vizza E, Cromi A, Perone C, Corrado G, Uccella S, Cosentino F, Mancini E, Franchi M. Laparoscopic staging of early ovarian cancer: results of a multi-institutional cohort study. *Ann Surg Oncol*. 2012 May;19(5):1589-94. doi: 10.1245/s10434-011-2138-9. Epub 2011 Nov 16. PMID: 22086443.
- 19 Lee CL, Kusunoki S, Huang CY, Wu KY, Lee PS, Huang KG. Surgical and survival outcomes of laparoscopic staging surgery for patients with stage I ovarian cancer. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2018 Feb;57(1):7-12. doi: 10.1016/j.tjog.2017.12.002. PMID: 29458907.
- 20 Minig L, Saadi J, Patrono MG, Giavedoni ME, Cárdenas-Rebollo JM, Perrotta M. Laparoscopic surgical staging in women with early stage epithelial ovarian cancer performed by recently certified gynecologic oncologists. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016 Jun;201:94-100. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.03.029. Epub 2016 Apr 1. PMID: 27086268.
- 21 Bogani G, Cromi A, Serati M, Di Naro E, Casarin J, Pinelli C, Ghezzi F. Laparoscopic and open abdominal staging for early-stage ovarian cancer: our experience, systematic review, and meta-analysis of comparative studies. *Int J Gynecol Cancer*. 2014 Sep;24(7):1241-9. doi: 10.1097/IGC.0000000000000214. PMID: 25054448.
- 22 Melamed A, Keating NL, Clemmer JT, Bregar AJ, Wright JD, Boruta DM, Schorge JO, Del Carmen MG, Rauh-Hain JA. Laparoscopic staging for apparent stage I epithelial ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Jan;216(1):50.e1-50.e12. doi: 10.1016/j.ajog.2016.08.030. Epub 2016 Aug 25. PMID: 27567562; PMCID: PMC5618712.
- 23 Ye MX, Yu L, Fan WS, Wang M, Bian LH, Gu CL, Zhao LY, Li LA, Meng YG. [Clinical application of robotic plat form in the treatment of early ovarian cancer]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2017 Apr 4;97(13):982-985. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.13.004. PMID: 28395414.
- 24 Facer B, Wang F, Grijalva CG, Alvarez RD, Shu XO. Survival outcomes for robotic-assisted laparoscopy versus traditional laparoscopy in clinical stage I epithelial ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 May;222(5):474.e1-474.e12. doi: 10.1016/j.ajog.2019.10.104. Epub 2019 Nov 9. PMID: 31715149.
- 25 Bellia A, Vitale SG, Laganà AS, Cannone F, Houvenaeghel G, Rua S, Ladaique A, Jauffret C, Ettore G, Lambaudie E. Feasibility and surgical outcomes of conventional and robot-assisted laparoscopy for early-stage ovarian cancer: a retrospective, multicenter analysis. *Arch*

- Gynecol Obstet. 2016 Sep;294(3):615-22. doi: 10.1007/s00404-016-4087-9. Epub 2016 Apr 4. PMID: 27040423.
- 26 Lambaudie E, de Nonneville A, Brun C, Laplane C, N'Guyen Duong L, Boher JM, Jauffret C, Blache G, Knight S, Cini E, Houvenaeghel G, Blache JL. Enhanced recovery after surgery program in Gynaecologic Oncological surgery in a minimally invasive techniques expert center. *BMC Surg*. 2017 Dec 28;17(1):136. doi: 10.1186/s12893-017-0332-9. PMID: 29282059; PMCID: PMC5745717.
 - 27 Seamon LG, Cohn DE, Henretta MS, Kim KH, Carlson MJ, Phillips GS, Fowler JM. Minimally invasive comprehensive surgical staging for endometrial cancer: Robotics or laparoscopy? *Gynecol Oncol*. 2009 Apr;113(1):36-41. doi: 10.1016/j.ygyno.2008.12.005. Epub 2009 Jan 24. PMID: 19168206.
 - 28 Ramirez PT, Frumovitz M, Pareja R, Lopez A, Vieira M, Ribeiro R, Buda A, Yan X, Shuzhong Y, Chetty N, Isla D, Tamura M, Zhu T, Robledo KP, Gebiski V, Asher R, Behan V, Nicklin JL, Coleman RL, Obermair A. Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer. *N Engl J Med*. 2018 Nov 15;379(20):1895-1904. doi: 10.1056/NEJMoa1806395. Epub 2018 Oct 31. PMID: 30380365.
 - 29 Chiva L, Zanagnolo V, Querleu D, Martin-Calvo N, Arévalo-Serrano J, Căpîlna ME, Fagotti A, Kucukmetin A, Mom C, Chakalova G, Aliyev S, Malzoni M, Narducci F, Arencibia O, Raspagliesi F, Toptas T, Cibula D, Kaidarova D, Meydanli MM, Tavares M, Golub D, Perrone AM, Poka R, Tsolakidis D, Vujić G, Jedryka MA, Zusterzeel PLM, Beltman JJ, Goffin F, Haidopoulos D, Haller H, Jach R, Yezhova I, Berlev I, Bernardino M, Bharathan R, Lanner M, Maenpaa MM, Sukhin V, Feron JG, Fruscio R, Kukk K, Ponce J, Minguez JA, Vázquez-Vicente D, Castellanos T, Chacon E, Alcazar JL; SUCCOR study Group. SUCCOR study: an international European cohort observational study comparing minimally invasive surgery versus open abdominal radical hysterectomy in patients with stage IB1 cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2020 Sep;30(9):1269-1277. doi: 10.1136/ijgc-2020-001506. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32788262.
 - 30 Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I, Cibula D, Mirza MR, Marnitz S, Ledermann J, Bosse T, Chargari C, Fagotti A, Fotopoulou C, Gonzalez Martin A, Lax S, Lorusso D, Marth C, Morice P, Nout RA, O'Donnell D, Querleu D, Raspollini MR, Sehouli J, Sturdza A, Taylor A, Westermann A, Wimberger P, Colombo N, Planchamp F, Creutzberg CL. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer*. 2021 Jan;31(1):12-39. doi: 10.1136/ijgc-2020-002230. Epub 2020 Dec 18. PMID: 33397713.
 - 31 Jochum F, Vermel M, Faller E, Boisrame T, Lecointre L, Akladios C. Three and Five-Year Mortality in Ovarian Cancer after Minimally Invasive Compared to Open Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2020 Aug 4;9(8):2507. doi: 10.3390/jcm9082507. PMID: 32759715; PMCID: PMC7463583.
 - 32 Knisely A, Gamble CR, St Clair CM, Hou JY, Khoury-Collado F, Gockley AA, Wright JD, Melamed A. The Role of Minimally Invasive Surgery in the Care of Women with Ovarian Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2021 Mar;28(3):537-543. doi: 10.1016/j.jmig.2020.11.007. Epub 2020 Nov 14. PMID: 33202311.
 - 33 Matsuo K, Machida H, Yamagami W, Ebina Y, Kobayashi Y, Tabata T, Kaneuchi M, Nagase S, Enomoto T, Mikami M. Intraoperative Capsule Rupture, Postoperative Chemotherapy, and Survival of Women With Stage I Epithelial Ovarian Cancer. *Obstet Gynecol*. 2019 Nov;134(5):1017-1026. doi: 10.1097/AOG.0000000000003507. PMID: 31599824; PMCID: PMC6818978.
 - 34 Matsuo K, Huang Y, Matsuzaki S, Klar M, Roman LD, Sood AK, Wright JD. Minimally Invasive Surgery and Risk of Capsule Rupture for Women With Early-Stage Ovarian Cancer. *JAMA*

Oncol. 2020 Jul 1;6(7):1110-1113. doi: 10.1001/jamaoncol.2020.1702. PMID: 32525512; PMCID: PMC7290694.

- 35 Jazarin E, Jauffret C, Mallet D, Blache G, Sabatier R, Provansal M, Mokart D, Faucher M, Houvenaeghel G, Sabiani L, Brun C, El Hajj H, Lambaudie E. Benefits of ERAS programs in advanced stage ovarian cancer surgery: Experience from a comprehensive cancer center.

ANNEXES

Tableau 6. Données cliniques dans la prise en charge mini-invasive du cancer de l'ovaire précoce.

Auteur, année	n	Tumeurs épithéliales	Durée Op. (min)	Séjour (Jours)	Méthode chirurgicale		N Pelv	N LAo	Complications (%)	
					CC	CRA			Per-op	Post-op
Leblanc, 2004	42	34 (80,9%)	238	3,1	100%	-	14 (4-27)	20 (7-40)	7,5	NR
Nezhat, 2008	36	20 (55,5%)	195	2,4	100%	-	14,8 (0-45)	12.2(0-53)	0	11,1
Ghezzi, 2012	82	73 (89%)	263	4	100%	-	23 (3-39)	13 (3-34)	1,2	15,8
Brockbank, 2013	35	33 (94,2%)	210	2	100%	-	6 (1-32)	5,6 (1-19)	11,4	2,8
Bogani, 2014	35	31 (88,6%)	335	4	100%	-	22 ± 5.9	10 ± 7	0	2,8
Koo, 2014	24	20 (83,3%)	192	13	100%	-	26.8 ± 8.5	17.7 ± 10.1	0	54,1
Chen, 2015	65	51 (78,4%)	CC 232 CRA 176	CC 5,5 CRA 3,5	67%	33%	NR	NR	CC 4,8 CRA 2,3	0
Melamed 2016	1096	1096 (100%)	NR	3	100%	-	NR	NR	NR	NR
Gallotta, 2016	60	60 (100%)	NR	3	100%	-	NR	NR	NR	NR
Minig, 2016	50	50 (100%)	225	2	100%	-	15 (10-21)	10 (4-15)	6	28
Lu, 2016	42	42 (100%)	200	3	100%	-	20 (10-35)	8 (4-17)	0	7,1
Ditto, 2017	50	50 (100%)	207	4	100%	-	16.6 ± 7.9	16.7 ± 6.6	0	2
Ye, 2017	19	NR	CC 233 CRA 251	CC 11 CRA 15	53%	47%	NR	NR	CC 0 CRA 0	CC 10 CRA 0
Lee, 2018	24	24 (100%)	306	8	100%	-	20 (5-42)	4 (3-8)	4,1	4,1
Facer, 2019	1901	1901 (100%)	NR	CC 3 CRA 1	66%	44%	NR	NR	NR	NR
Etude actuelle	38	100%	294	CC 4 CRA 4	47%	53%	12,3 ± 4,7	9 ± 4,2	2,6	5,6

Op. = opératoire, N = ganglions, Pelv = pelviens, Lao = Lombo-Aortiques, CC Coelioscopie Conventionnelle, CRA Coelioscopie Robot-Assistée

Tableau 7. Données de survie dans la prise en charge mini-invasive du cancer de l’ovaire précoce.

Auteur, année	n	Upstage (%)	Suivi (Mois)	Taux de récurrence (%)	Survie sans récurrence (%)	Survie globale (%)
Leblanc, 2004	42	19%	54	7,1	90,5	97,6
Nezhat, 2008	36	19,4	55,9	8,3	83,3	100
Ghezzi, 2012	82	25,6	28,5	7,3	95,1	98,8
Brockbank, 2013	35	23	18	5,7	94	100
Bogani, 2014	35	43	64	11,4	89	NR
Koo, 2014	24	NR	31	8,3	96,2	86,1 (3 ans)
Chen, 2015	65	NR	CC 29,6 CRA 13,1	NR	CC 95,2 CRA 97,2	CC 100 CRA 100
Melamed 2016	1096	12,2	28,7	NR	NR	91,5 (4 ans)
Gallotta, 2016	60	NR	38	8,3	92	95 (4 ans)
Minig, 2016	50	24	26	12	98	98
Lu, 2016	42	21,4	82	11,9	NR	92,9
Ditto, 2017	50	20	49,5	14	NR	NR
Ye, 2017	19	NR	24	0	NR	NR
Lee, 2018	24	17,9	31,5	8,3	83	95
Facer, 2019	1901	11,5 CC 10,8 CRA	CC 37,5 CRA 37,8	NR	NR	NR
Etude actuelle	38	18,4%	51,3	17,4	81,6	86,8

Op. = opératoire, N = ganglions, Pelv = pelviens, Lao = Lombo-Aortiques, CC Coelioscopie conventionnelle, CRA Coelioscopie Robot Assistée

Tableau 8. Récidives précoces dans le groupe CRA.

	Age	Histologie	Grade	FIGO pré-op	Cytologie	Statut N initial	FIGO définitif	Type de récurrence
CAS N°1 Récidive à 4 mois	18	Carcinome indifférencié à petites cellules de type hypercalcémiant	1	la	négative	P : N0/13N Lao : N0/13N	la	Pleurale, péritonéale, adénopathies sus et sous diaphragmatiques
CAS N°2 Récidive à 10 mois	70	Séreux	1	lb	négative	P : 1N+/5N Lao :1N+/7N	IIIa	Adénopathies sus et sous diaphragmatiques
CAS N°3 Récidive à 4 mois	36	Adénocarcinome de type mucoscécrotant	2	la	négative	P : 6N+/11N Lao :10N+/10N	IIIa	Métastases osseuses et cérébrales

N = ganglions, P = pelviens, Lao = Lombo-Aortiques

Tableau 9. Données comparatives avec la voie ouverte dans la prise en charge chirurgicale du cancer de l’ovaire précoce.

Auteur, année	N	Durée opératoire (min)	Durée séjour (Jours)	N Pelv	N LAo	Complications (%)		Upstage (%)	Taux de récurrence (%)	Survie globale (%)
						Per op	Post op			
Bogani, 2014	32	230	6	15	6	0	28	46,8	28,1	NR
Koo, 2014	53	224.1	13.1	27.8±13.2	21.2±11.2	5	56,6	NR	3,8	94,7 (3 ans)
Chen, 2015	73	232.3	9,7	NR	NR	4,8	0	NR	NR	95,8
Melamed 2016	1030	NR	4	NR	NR	NR	NR	19,2	NR	88,5 (4 ans)
Gallotta, 2016	120	NR	7	NR	NR	NR	NR	NR	13,3	91 (4 ans)
Minig, 2016	58	220	5	13,5	10	34,4	38	14	12	95
Lu, 2016	50	240	7	22	7	2	6	20	13	90
Ditto, 2017	50	180,7	6,1	19.5 ± 9.3	18.4 ± 9.2	2	4	26	?	NR
Etude actuelle	38	294	4	12,3 ± 4,7	9 ± 4,2	2,6	5,6	21,1	17,4	86,8

Op. = opératoire, N = ganglions, Pelv = pelviens, Lao = Lombo-Aortiques

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont 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.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

