



**HAL**  
open science

# Impact de la méthode diagnostique sur le pronostic à 3 ans des cancers de l'endomètre de type 1 de stade 1

Sophia Le Serre

► **To cite this version:**

Sophia Le Serre. Impact de la méthode diagnostique sur le pronostic à 3 ans des cancers de l'endomètre de type 1 de stade 1. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02921807

**HAL Id: dumas-02921807**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02921807v1>**

Submitted on 25 Aug 2020

**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 de la méthode diagnostique sur le pronostic à 3 ans des cancers de  
l'endomètre de type 1 de stade 1**

**T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 6 Février 2020**

**Par Madame Sophia LE SERRE**

**Née le 26 avril 1990 à Reims (51)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur CRAVELLO Ludovic**

**Président**

**Monsieur le Professeur AGOSTINI Aubert**

**Directeur**

**Monsieur le Professeur CARCOPINO Xavier**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur CROCHET Patrice**

**Assesseur**





Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Impact de la méthode diagnostique sur le pronostic à 3 ans des cancers de  
l'endomètre de type 1 de stade 1**

**T H È S E   A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 6 Février 2020**

**Par Madame Sophia LE SERRE**

**Née le 26 avril 1990 à Reims (51)**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur CRAVELLO Ludovic**

**Président**

**Monsieur le Professeur AGOSTINI Aubert**

**Directeur**

**Monsieur le Professeur CARCOPINO Xavier**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur CROCHET Patrice**

**Assesseur**

# AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**Président** : Yvon BERLAND

## FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

**Doyen Georges LEONETTI**

**Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI**  
**Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS**

**Direction d'école** :

- **Ecole de Médecine** : Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique** : Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation** : Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières** : Sébastien COLSON

**Assesseurs** :

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

**Chargés de mission** :

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

**Chef des services généraux** : Déborah ROCCHICCIOLI

**Chefs de service** :

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

**DOYENS HONORAIRES**

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

**PROFESSEURS HONORAIRES**

MM	AGOSTINI Serge	MM	FAVRE Roger
	ALDIGHIERI René		FIECHI Marius
	ALESSANDRINI Pierre		FARNARIER Georges
	ALLIEZ Bernard		FIGARELLA Jacques
	AQUARON Robert		FONTES Michel
	ARGEME Maxime		FRANCOIS Georges
	ASSADOURIAN Robert		FUENTES Pierre
	AUFFRAY Jean-Pierre		GABRIEL Bernard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GALINIER Louis
	AZORIN Jean-Michel		GALLAIS Hervé
	BAILLE Yves		GAMERRE Marc
	BARDOT Jacques		GARCIN Michel
	BARDOT André		GARNIER Jean-Marc
	BERARD Pierre		GAUTHIER André
	BERGOIN Maurice		GERARD Raymond
	BERNARD Dominique		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERNARD Jean-Louis		GIUDICELLI Roger
	BERNARD Pierre-Marie		GIUDICELLI Sébastien
	BERTRAND Edmond		GOUDARD Alain
	BISSET Jean-Pierre		GOUIN François
	BLANC Bernard		GRILLO Jean-Marie
	BLANC Jean-Louis		GRISOLI François
	BOLLINI Gérard		GROULIER Pierre
	BONGRAND Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BONNEAU Henri		HASSOUN Jacques
	BONNOIT Jean		HEIM Marc
	BORY Michel		HOUEL Jean
	BOTTA Alain		HUGUET Jean-François
	BOURGEADE Augustin		JAQUET Philippe
	BOUVENOT Gilles		JAMMES Yves
	BOUYALA Jean-Marie		JOUVE Paulette
	BREMOND Georges		JUHAN Claude
	BRICOT René		JUIN Pierre
	BRUNET Christian		KAPHAN Gérard
	BUREAU Henri		KASBARIAN Michel
	CAMBOULIVES Jean		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CANNONI Maurice		LACHARD Jean
	CARTOUZOU Guy		LAFFARGUE Pierre
	CAU Pierre		LAUGIER René
	CHABOT Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CHAMLIAN Albert		LEVY Samuel
	CHARREL Michel		LOUCHET Edmond
	CHAUVEL Patrick		LOUIS René
	CHOUX Maurice		LUCIANI Jean-Marie
	CIANFARANI François		MAGALON Guy
	CLEMENT Robert		MAGNAN Jacques
	COMBALBERT André		MALLAN- MANCINI Josette
	CONTE-DEVOLX Bernard		MALMEJAC Claude
	CORRIOL Jacques		MARANINCHI Dominique
	COULANGE Christian		MARTIN Claude
	DALMAS Henri		MATTEI Jean François
	DE MICO Philippe		MERCIER Claude
	DESSEIN Alain		METGE Paul
	DELARQUE Alain		MICHOTEY Georges
	DEVIN Robert		MILLET Yves
	DEVRED Philippe		MIRANDA François
	DJIANE Pierre		MONFORT Gérard
	DONNET Vincent		MONGES André
	DUCASSOU Jacques		MONGIN Maurice
	DUFOUR Michel		MONTIES Jean-Raoul
	DUMON Henri		NAZARIAN Serge
	ENJALBERT Alain		NICOLI René

MM NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SERMENT Gérard  
SERRATRICE Georges  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## PROFESSEURS HONORIS CAUSA

### 1967

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

### 1974

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

### 1975

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

### 1976

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

### 1977

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

### 1978

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

### 1980

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

### 1981

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

### 1982

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

### 1985

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

### 1986

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

### 1987

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

### 1988

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

### 1989

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



**1990**

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

**1991**

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

**1992**

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

**1994**

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

**1995**

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

**1997**

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

**1998**

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

**1999**

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

**2000**

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

**2001**

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

**2002**

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

**2003**

M. le Professeur 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 EMERITE

### 2008

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

### 2009

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

### 2010

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

### 2011

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

### 2012

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

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 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	VIALETTE Bernard	31/08/2019

**2017**

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

**2018**

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

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS**

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

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

---

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

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

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

BRANDENBURGER Chantal

### **PRAG**

TANTI-HARDOUIN Nicolas

### **PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS**

ADNOT Sébastien  
 FILIPPI Simon

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

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

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic  
GENTILE Gaëtan

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

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

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion  
REVIS Joana

**ANATOMIE 4201**

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

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

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

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

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

GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

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

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

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
GUYE Maxime (PU-PH)  
*MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre*  
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

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

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

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

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

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

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

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

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

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

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
*ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

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

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

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

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

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

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

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
BONELLO Laurent (PU PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
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 DIGESTIVE 5202**

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

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

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

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

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

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

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

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

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

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

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

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

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

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

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

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

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

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

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

**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

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

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

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

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

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

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

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

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

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

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)  
*BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre*  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)  
 SEITZ Jean-François (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704**

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

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

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

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



**IMMUNOLOGIE 4703**

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

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

MILLION Matthieu (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

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

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

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

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)  
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)  
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)  
 GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

**NUTRITION 4404**

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

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

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

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

**IMMUNOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

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

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

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

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

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

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

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

**NEPHROLOGIE 5203**

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

**NEUROCHIRURGIE 4902**

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

CARRON Romain (MCU PH)  
 GRAILLON Thomas (MCU PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)  
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)  
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)  
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)  
 EUSEBIO Alexandre (PU-PH)  
 FELICIAN Olivier (PU-PH)  
 PELLETIER Jean (PU-PH)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

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

**PEDEPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)  
 POINSO François (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)  
 DEVEZE Arnaud (MCU-PH) *Disponibilité*  
 REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

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

BLIN Olivier (PU-PH)  
 FAUGERE Gérard (PU-PH) *Surnombre*  
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)  
 SIMON Nicolas (PU-PH)  
 BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

RANQUE Stéphane (PU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

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

MATHIEU Marion (MAST)

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)  
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
 MICHEL Gérard (PU-PH)  
 MILH Mathieu (PU-PH)  
 REYNAUD Rachel (PU-PH)  
 SARLES Jacques (PU-PH)  
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
 BREGEON Fabienne (PU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)  
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)  
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

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

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

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

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

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

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

AGHABABIAN Valérie (PR)

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101****RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
 CHAMOITRE Kathia (PU-PH)  
 GIRARD Nadine (PU-PH)  
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)  
 JACQUIER Alexis (PU-PH)  
 MOULIN Guy (PU-PH)  
 PANUEL Michel (PU-PH)  
 PETIT Philippe (PU-PH)  
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)  
 VIDAL Vincent (PU-PH)

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

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

**REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**

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

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

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

**RHUMATOLOGIE 5001**

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

**UROLOGIE 5204**

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

## REMERCIEMENTS

*A Monsieur le Professeur Ludovic CRAVELLO,*

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et je vous en remercie. Merci pour votre disponibilité et votre enseignement à travers le partage de votre expérience pendant mon internat.

*A Monsieur le Professeur Aubert AGOSTINI,*

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail de thèse. Merci pour votre confiance pour ce sujet, pour votre implication qui fut grande ces derniers temps. Enfin merci pour l'enseignement et la formation en chirurgie dont j'ai pu profiter lors de mon passage dans le service.

*A Monsieur le Professeur Xavier CARCOPINO,*

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez croire en l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect. Merci pour votre enseignement, votre pédagogie, votre rigueur, votre implication auprès des étudiants.

*A Monsieur le Docteur Patrice CROCHET,*

Je te remercie d'avoir accepté de juger ce travail. On aurait pu se croiser sur les quais de Sète mais c'est finalement pour ma soutenance de thèse que l'on se retrouve. Merci pour ton enseignement, ta rigueur, et surtout ta patience. Merci pour cette caméra droite comme on aime.

# Impact de la méthode diagnostique sur le pronostic à 3 ans des cancers de l'endomètre de type 1 de stade I

## SOMMAIRE

RESUME.....	2
INTRODUCTION .....	3
MATERIEL ET METHODES .....	5
Population.....	5
Analyse statistique.....	7
RESULTATS .....	8
DISCUSSION .....	13
CONCLUSION .....	17
BIBLIOGRAPHIE .....	18
ANNEXES.....	21
ANNEXE 1 .....	21
ANNEXE 2 .....	22

## RESUME

**Introduction :** Le cancer de l'endomètre est diagnostiqué par un prélèvement endométrial, le plus souvent réalisé au décours d'une hystérocopie diagnostique. Il existe au cours de cette procédure un risque de dissémination de cellules tumorales, dont les conséquences sur le pronostic à long terme restent débattues. Ce risque pourrait être majoré au cours des hystérocopies opératoires. L'objectif de notre étude était de comparer le pronostic à 3 ans des cancers de l'endomètre de type 1 et de stade I, selon la méthode diagnostique.

**Méthodes :** Nous avons mené une étude bi-centrique rétrospective entre janvier 2010 et décembre 2019, incluant les patientes diagnostiquées d'un cancer de l'endomètre de type 1 de stade I, réparties en fonction de la méthode diagnostique : « Biopsie à l'aveugle », « Hystérocopie diagnostique », « Hystérocopie opératoire », et « Hystérectomie ». Le critère de jugement principal était la survenue d'une récurrence ou d'un décès à 3 ans du traitement chirurgical.

**Résultats :** Nous avons inclus 121 patientes. Il y avait au total 9 (9,5%) récurrences et 7 (7,4%) décès à 3 ans parmi les 95 patientes non perdues de vue. Le groupe « hystérocopie opératoire » présentait un taux de récurrence de 6/45 soit 13,3% sans différence avec les autres groupes ( $p=0,85$ ). La SSR à 5 ans était de 80% (IC 95% 0,67-0,88) sur la population générale et de 73% (IC 95% 0,53-0,86) dans le groupe « hystérocopie opératoire » ( $p=0,85$ ).

**Conclusion :** Dans notre étude, il n'existait pas d'impact de la méthode diagnostique sur le pronostic des patientes présentant un cancer de l'endomètre de type 1 de stade I mais ces résultats nécessitent d'être évalués sur un effectif de patientes plus important.

**Mots clés :** cancer de l'endomètre, pronostic, récurrence, hystérocopie opératoire

## INTRODUCTION

Le cancer de l'endomètre est le 6ème cancer le plus fréquent de la femme dans le monde, avec 390 000 nouveaux cas en 2018 (1), tandis que dans les pays développés il s'agit du cancer gynécologique le plus fréquent avec en France 8367 nouveaux cas en 2017 et une mortalité estimée à 2.2 pour 100 000 habitants (1). L'augmentation d'incidence s'explique par l'augmentation des facteurs de risque, notamment l'obésité, ainsi que par le vieillissement de la population générale (2). Des métrorragies sont rapportées dans 90% des cas, la plupart du temps en période post-ménopausique (3). Cependant il ne fait pas l'objet d'un dépistage organisé et son diagnostic est réalisé sur un prélèvement de tissu endométrial permettant de définir le type histologique et le grade tumoral. Ce prélèvement est réalisé soit à l'aveugle (biopsie d'endomètre, curetage utérin) (4,5), soit par une biopsie au décours d'une hystéroscopie diagnostique (technique de référence) (6), soit sous contrôle de la vue au cours d'une hystéroscopie opératoire, soit fortuitement sur une pièce d'hystérectomie. Les cancers de l'endomètre de type 1 représentent de 80 à 90% des cancers de l'endomètre (4,6,7). Ils sont diagnostiqués à un stade I dans 80% des cas et leur pronostic est excellent avec une survie à 5 ans variant entre 78 et 95% (3,8–10) ce qui renforce la nécessité d'un diagnostic précoce.

Cependant l'hystéroscopie diagnostique a été associée à un risque accru de cytologie péritonéale positive (11), en particulier dans les stades précoces (12). Plusieurs études ne retrouvent pas d'impact d'une cytologie péritonéale positive sur la récurrence ou la survie (13–16). Pourtant, les conséquences de cette dissémination potentielle sur le pronostic à long terme restent largement débattues (17,18). Ce risque pourrait être majoré au cours des hystéroscopies opératoires, au cours desquelles un geste de résection ciblée est réalisé, mais avec une durée de procédure plus longue et l'utilisation d'une pression d'irrigation de la cavité utérine plus importante. L'impact de ce type de procédure sur le pronostic des cancers de l'endomètre a été très peu étudié (19).

L'objectif de notre étude était de comparer le pronostic à 3 ans des cancers de l'endomètre de type 1 et de stade I, selon la méthode diagnostique initiale, en distinguant les hystérosopies diagnostique et opératoire.

## MATERIEL ET METHODES

### Population

Il s'agit d'une étude bi-centrique rétrospective menée dans les deux services de gynécologie obstétrique de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (AP-HM) (centre hospitalier Nord et Conception) à Marseille entre janvier 2010 et décembre 2019.

Les critères d'inclusion des patientes étaient : le diagnostic d'un cancer de l'endomètre de type I (adénocarcinome endométrioïde, adénocarcinome mucosécrétant) sur l'histologie définitive, de stade I (IA et IB) selon la classification de la Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique (FIGO) de 2009 (20), diagnostiqué entre janvier 2010 et décembre 2016.

Les critères d'exclusion étaient : association à un autre type histologique, cancer ovarien associé, refus du traitement chirurgical proposé en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP), ou traitement standard non réalisable étant donné l'état général de la patiente.

Les caractéristiques cliniques et histologiques définitives (type histologique, grade tumoral, présence d'embolies vasculaires, infiltration myométriale), la prise en charge chirurgicale, les traitements complémentaires, et le suivi des patientes ont été recueillis grâce au Département d'Information Médicale (DIM). Cette étude a été enregistrée et approuvée par le Règlement Général sur la Protection Données (AP-HM n 2019 – 112). L'avis du comité d'éthique AMU est en attente.

Les patientes ont été réparties en 4 groupes selon la méthode diagnostique : biopsie d'endomètre à l'aveugle (pipelle de Cornier ou curetage utérin) (groupe « Biopsie à l'aveugle »), biopsie d'endomètre précédée d'une hystérocopie diagnostique (groupe « Hystérocopie diagnostique »), prélèvement histologique sous contrôle de la vue par une hystérocopie opératoire avec endométréctomie ou résection de polype (groupe « Hystérocopie opératoire ») et enfin diagnostic sur une pièce d'hystérectomie (groupe « Hystérectomie »).



Pendant la période d'inclusion, les techniques opératoires étaient les mêmes dans les deux services. Les hystérosopies diagnostiques étaient réalisées en consultation ou sous anesthésie générale, avec utilisation de sérum salé isotonique, et réalisation au décours d'une biopsie à la pipelle de Cornier ou d'un curetage utérin. Les hystérosopies opératoires étaient réalisées, après dilatation cervicale par des bougies de Hank ; des hystéro-résecteurs de 7,8 ou 9 mm étaient utilisés, la cavité utérine était distendue par une solution de glycine ou de sérum salé isotonique, avec monitoring continu des entrées et des sorties.

Après le diagnostic de cancer de l'endomètre, les patientes bénéficiaient d'une imagerie abdomino-pelvienne complémentaire (Imagerie par Résonance Magnétique ou scanner) pour évaluer l'extension locorégionale de la maladie et définir la prise en charge. Après analyse histologique définitive, le stade était défini selon la classification FIGO de 2009. Chaque dossier était discuté en RCP ce qui permettait de préciser le traitement chirurgical et d'indiquer un traitement complémentaire.

La prise en charge thérapeutique était déterminée selon les recommandations de l'European Society for Medical Oncology (ESMO) publiées en 2009 (9,21,22). Pour les cancers à bas risque de récurrence (stade IA de grade 1 ou 2), une prise en charge chirurgicale par hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale était recommandée, sans indication de traitement complémentaire systématique. Les cancers à risque intermédiaire (stade IA de grade 2 et stade IB de grade 1 ou 2) devaient bénéficier d'une hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale, éventuellement associées à une lymphadénectomie pelvienne et à une curiethérapie adjuvante. Enfin, pour les cancers à risque élevé de récurrence (stades IB de grade 3 ou présence d'embolies vasculaires), une hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale associée à une lymphadénectomie lombo-aortique et iliaque commune ainsi qu'une radiothérapie externe étaient recommandés. Une chimiothérapie associée pouvait être pratiquée dans le cadre de protocole de recherche.

Les recommandations de l'ESMO mises à jour en 2016 n'ont pas été prises en compte puisqu'elles n'étaient pas effectives sur la période étudiée.

Le critère de jugement principal était la survenue d'une récidive ou d'un décès à 3 ans du traitement chirurgical. La récidive était documentée par une imagerie (scanner ou IRM) avec une analyse histologique si possible et la prise en charge était décidée en RCP.

Les patientes perdues de vues à 3 ans ont été contactées par téléphone. En l'absence de nouvelles, elles ont été exclues de l'analyse principale, mais leur statut à la date des dernières nouvelles a été utilisée dans la construction de courbes de survie selon la méthode de Kaplan-Meier.

La survie sans récidive (SSR) était définie comme le délai entre la chirurgie et la survenue d'un évènement : récidive ou décès.

### Analyse statistique

Les résultats sont présentés en moyenne, écart-type, médiane et minimum-maximum pour les données quantitatives, et pourcentage pour les données qualitatives. Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques ont été comparés en fonction de la méthode chirurgicale par le test exact de Fischer avec un  $p < 0.05$  considéré comme statistiquement significatif.

Les survies ont été mesurées selon la méthode de Kaplan Meier et comparées avec le test de Log-Rank. Un  $p < 0.05$  était considéré comme significatif. L'intervalle de confiance à 95% était rapporté. Le critère de jugement principal était la survie sans récidive. Le suivi était défini comme le délai en mois entre la date de chirurgie et la date des dernières nouvelles ou la date de décès ou de récidive. Etant donné le faible nombre d'évènements, une analyse multivariée n'a pas été faite.

## RESULTATS

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 31 décembre 2016, 199 patientes ont été diagnostiquées d'un cancer de l'endomètre au sein des deux services, parmi lesquelles 121 patientes répondaient aux critères d'inclusion. Les caractéristiques de l'ensemble de la population sont présentées dans le tableau 1.

Le stade FIGO définitif était un stade IA chez 63 patientes (52,1%) et un stade IB chez 58 patientes (47,9%). Après le diagnostic de cancer, toutes les patientes ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale. Le délai moyen entre le diagnostic et la chirurgie était de 49,17±57 jours.

Il y a eu un traitement complémentaire pour 71/121 (58.7%) patientes : 64 (52,9%) ont eu une radiothérapie et/ou une curiethérapie, 6 (5%) une radio-chimiothérapie, et enfin 1 patiente (0,8%) une association radio-chimio-curiothérapie. Toutes les patientes ont reçu le traitement standard indiqué en RCP, basé sur les recommandations de l'ESMO, à l'exception de 3 (2,5%) patientes : 1 patiente du groupe « hystérectomie » n'a pas eu le traitement chirurgical adapté puisqu'étant classée à risque élevé de récurrence, elle aurait dû avoir une reprise de curages dans un second temps non réalisé pour mauvais état général. Deux patientes du groupe « hystérectomie diagnostique » n'ont pas eu de radiothérapie externe pourtant indiquée : 1 pour décès post opératoire immédiat et 1 par refus de la prise en charge. Le suivi moyen était de 42 +/- 26,8 mois.

Selon la méthode diagnostique utilisée les patientes étaient réparties comme suit : 27 (22,3%) patientes dans le groupe « biopsie à l'aveugle », 37 (30,6%) patientes dans le groupe « hystérectomie diagnostique », 50 (41,3%) patientes dans le groupe « hystérectomie opératoire », 7 (5,8%) patientes dans le groupe « hystérectomie ». Les 4 groupes étaient initialement comparables (Tableau 2) hormis sur l'âge au diagnostic, plus élevé dans le groupe

4. Il n'y avait pas de différence entre les groupes sur le délai opératoire, le type de chirurgie et les traitements adjuvants complémentaires.

Concernant l'analyse histologique définitive, les sous-groupes n'étaient pas différents concernant le stade FIGO, la présence d'embolies vasculaires et le grade tumoral. Seules 2 patientes (5,7%) avaient une cytologie péritonéale positive, toutes les 2 dans le groupe « hystérocopie opératoire ».

Sur l'analyse des 95 patientes non perdues de vue à 3 ans il y avait au total 9 (9,5%) récurrences à 3 ans et 7 (7,4%) décès (Tableau 3). Concernant les récurrences, 6/9 (66,7%) sont survenues chez des patientes du groupe « hystérocopie opératoire ». Sur les 9 récurrences, il y avait 1 récurrence urétrale (traitée par pelvectomie antérieure), 1 récurrence vésicale (traitée par résection trans-urétrale de vessie), 1 récurrence vulvaire (traitée par chirurgie, chimiothérapie et hormonothérapie), 1 récurrence ganglionnaire pelvienne (traitée par radiothérapie et chimiothérapie), 4 carcinomes péritonéaux (dont une traitée par chimiothérapie et 3 prises en charge palliatives), 1 métastase pulmonaire (traitée par chirurgie).

Sur les 7 patientes décédées, 4 sont décédées avec récurrence, dont 3 patientes appartenaient au groupe « hystérocopie opératoire » ; il y a eu un décès post-opératoire immédiat, et 2 patientes sont décédées d'autre cause (cardiaque).

La SSR de la population générale à 5 ans de la chirurgie était de 80% (IC 95% ). Selon la méthode diagnostique les groupes « biopsie à l'aveugle », « hystérocopie diagnostique », « hystérocopie opératoire », « hystérectomie » avaient une SSR à 5 ans de la chirurgie de 83,0% (IC 0,43-0,96), 86,0% (IC 0,66-0,94), 73,0% (0,53-0,86) et 83,0% (IC 0,27-0,97), sans différence ( $p=0,85$ ) (Figure 1).

**Tableau 1 : Caractéristiques initiales de la population générale et des groupes de méthode diagnostique**

Variables	Population générale	Biopsie à l'aveugle	Hystérocopie diagnostique	Hystérocopie opératoire	Hystérectomie	p value
<b>Effectif (%)</b>	<b>121 (100)</b>	<b>27 (22,3)</b>	<b>37 (30,6)</b>	<b>50 (41,3)</b>	<b>7 (5,8)</b>	
<b>Caractéristiques cliniques</b>						
Age au diagnostic (années)	67,9 ± 11,1	72,4 ± 11,2	67,5 ± 10,9	64,7 ± 9,6	76 ± 13,6	<b>0,01</b>
Parité (nombre)	2,12 ± 1,7	2,5 ± 2,0	2,5 ± 2,1	1,8 ± 1,2	1,0 ± 0,9	0,08
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	30,6 ± 7,4	29,1 ± 7,0	33,1 ± 6,2	30,0 ± 8,3	NR	0,25
Diabète	13 (10,7)	4 (4,2)	6 (16,2)	3 (6)	0 (0,0)	0,32
HTA	40 (33,1)	11 (40,7)	16 (43,2)	11 (22)	2 (28,6)	0,14
Ménopause	114 (94,2)	25 (92,6)	35 (94,6)	48 (96)	6 (85,7)	0,52
THS	16 (13,2)	2 (7,4)	5 (13,9)	9 (18)	0 (0,0)	0,54
Tabagisme actif	8 (6,7)	1 (3,7)	1 (2,8)	6 (12)	0 (0,0)	0,42
Métrorragies	111 (91,7)	25 (92,6)	36 (97,3)	44 (88)	6 (85,7)	0,34
<b>Traitement chirurgical</b>						
Délai diagnostic-chirurgie (jours)	49,2 ± 57,0	61,6 ± 79,2	41,9 ± 39,2	48,5 ± 47,2	44,1 ± 97,0	0,59
Chirurgie						
HTT + AB	75 (62)	19 (70,4)	21 (56,8)	29 (58)	6 (85,7)	
Curage pelvien	36 (29,8)	7 (25,9)	11 (29,7)	17 (34)	1 (14,3)	0,71
Curage lombo-aortique	10 (8,3)	1 (3,7)	5 (13,5)	4 (8,0)	0 (0,0)	
<b>Anatomopathologie finale</b>						
Grade tumoral						
Grade 1	63 (58,3)	9 (36,0)	21 (61,8)	29 (67,4)	4 (66,7)	
Grade 2	32 (29,6)	11 (44)	11 (32,4)	9 (20,9)	1 (16,7)	0,17
Grade 3	13 (11,1)	5 (20)	2 (5,9)	4 (9,3)	1 (16,7)	
Emboles vasculaires	29 (24)	8 (29,6)	9 (24,3)	11 (22)	1 (14,3)	0,85
Stades FIGO						
IA	63 (52,1)	14 (51,9)	19 (51,4)	28 (56)	2 (28,6)	0,63
IB	58 (47,9)	13 (48,1)	18 (48,6)	22 (44)	5 (71,4)	
Cytologie péritonéale	2 (1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (5,1)	0 (0,0)	0,73
<b>Traitement complémentaire</b>						
Aucun	50 (41,3)	10 (37)	14 (37,8)	24 (48)	2 (28,6)	
Radiothérapie et/ou curiethérapie	64 (52,9)	17 (63)	22 (59,5)	21 (42)	4 (57,1)	0,46
Association chimiothérapie	7 (5,8)	0 (0,0)	1 (2,7)	5 (10)	1 (14,3)	
<b>Suivi</b>						
Suivi moyen (mois)	42,0 ± 26,8	35,5 ± 27,8	36,3 ± 28,4	44,9 ± 23,8	49,4 ± 37,0	0,28

IMC=indice de masse corporelle, HTA=hypertension artérielle, THS=traitement hormonal substitutif, FIGO, HTT+1B=hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale. Les données sont présentées en moyenne ± SD ou n (%)

**Tableau 2 : Caractéristiques initiales des patientes non perdues de vue et des groupes de méthode diagnostique**

Variables	Population générale	Biopsie à l'aveugle	Hystérocopie diagnostique	Hystérocopie opératoire	Hystérectomie	p value
<b>Effectif (%)</b>	<b>95 (100)</b>	19 (20)	25 (26,3)	45 (47,3)	6 (6,3)	
<b>Caractéristiques cliniques</b>						
Age au diagnostic (années)	67,2 ± 10,6	69,4 ± 10,4	67,4 ± 11,6	65,1 ± 9,5	74,1 ± 13,9	0,17
Parité (nombre)	2 ± 1,6	2,6 ± 2,1	2,3 ± 1,8	1,8 ± 1,2	0,8 ± 0,8	0,09
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	30,4 ± 7,1	30,3 ± 6,9	32 ± 4,4	29,7 ± 8,4	NR	0,68
Diabète	7 (7,4)	3 (15,8)	2 (8)	2 (4,4)	0 (0,0)	0,42
HTA	30 (31,6)	8 (42,1)	10 (40)	11 (24,4)	1 (16,7)	0,34
Ménopause	89 (93,7)	17 (89,5)	23 (92)	44 (97,8)	5 (83,3)	0,21
THS	14 (14,7)	2 (10,5)	3 (12,5)	9 (20,0)	0 (0,0)	0,67
Tabagisme actif	7 (7,4)	1 (5,3)	0 (0,0)	6 (13,3)	0 (0,0)	0,25
Métrorragies	86 (90,5)	17 (89,5)	25(100)	39 (86,7)	5 (83,3)	0,17
<b>Traitement chirurgical</b>						
Délai diagnostic-chirurgie (jours)	44,8 ± 41,3	40,6 ± 20,8	45,9 ± 46,3	45 ± 32,4	51,5 ± 104	0,95
Chirurgie						
HTT + AB	58 (61,1)	13 (68,4)	13 (52)	27 (60)	5 (83,3)	
Curage pelvien	28 (29,5)	6 (31,6)	7 (28)	14 (31,1)	1 (16,7)	0,47
Curage lombo-aortique	9 (9,5)	0 (0,0)	5 (20,0)	4 (8,9)	0 (0,0)	
<b>Anatomopathologie finale</b>						
Grade tumoral						
Grade 1	51 (53,7)	9 (50)	13 (59,1)	26 (66,7)	3 (60)	
Grade 2	25 (26,3)	7 (38,9)	8 (36,4)	9 (23,1)	1 (20)	0,77
Grade 3	7 (7,4)	2 (11,1)	1 (4,5)	3 (7,7)	1 (20)	
Emboles vasculaires	26 (27,4)	6 (31,6)	8 (32)	11 (24,4)	1 (16,7)	0,81
Stades FIGO						
IA	49 (51,6)	10 (52,6)	13 (52)	24 (53,3)	2 (33,3)	
IB	46 (48,4)	9 (47,4)	12 (48)	21 (46,7)	4 (66,7)	0,88
Cytologie péritonéale	2 (2,1)	0 (0)	0 (0)	2 (5,7)	0 (0)	1
<b>Traitement complémentaire</b>						
Aucun	39 (41,1)	6 (31,6)	10 (40,0)	21 (46,7)	2 (33,3)	
Radiothérapie et/ou curiethérapie	50 (52,6)	13 (68,4)	14 (56)	20 (44,4)	3 (50)	0,74
Association chimiothérapie	6 (6,3)	0	1 (4)	4 (8,9)	1 (16,7)	
<b>Suivi</b>						
Suivi moyen (mois)	50,4 ± 21	50 ± 19,3	50 ± 22,4	49,7 ± 19,7	57,7 ± 32,7	0,86

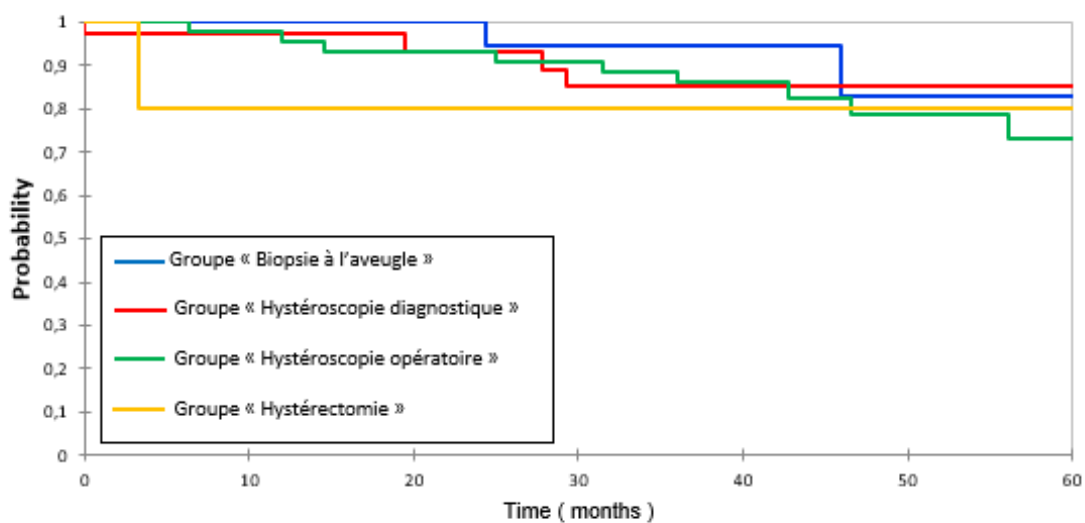
IMC=indice de masse corporelle, HTA=hypertension artérielle, THS=traitement hormonal substitutif, FIGO, HTT+1B=hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale. Les données sont présentées en moyenne ± SD ou n (%)

**Tableau 3 : Récidive et décès à 3 ans selon la méthode diagnostique**

	Patientes non perdues de vue (n=95)	Biopsie à l'aveugle (n=19)	Hystéroskopie diagnostique (n=25)	Hystéroskopie opératoire (n=45)	Hystérectomie (n=6)	p
Récidive à 3 ans	9 (9,5)	1 (5,3)	2 (8,0)	6 (13,3)	0 (0,0)	0,85
Décès à 3 ans	7 (7,4)	0 (0,0)	3 (12,0)	3 (6,7)	1 (16,7)	0,29

Les données sont présentées en n (%)

**Figure 1. Courbe de survie sans récidive selon la méthode diagnostique à 5 ans de la chirurgie (selon Kaplan-Meier)**



## DISCUSSION

Cette étude rapporte l'analyse de 121 cas de cancer de l'endomètre de type 1 et de stade I selon la classification FIGO, dont 37 patientes (30,6%) diagnostiquées par hystérocopie diagnostique et 50 (41,3%) patientes par hystérocopie opératoire. Dans notre population, l'âge moyen des patientes était de 67,9 ans ce qui est proche de l'âge au diagnostic rapporté dans la littérature (10), avec une différence marquée pour le groupe 4 liée à son faible effectif et la présence de deux patientes âgées de 87 et 93 ans. Le résultat principal montre que sur l'analyse des 95 patientes non perdues de vue il y avait au total 9 (9,5%) récidives à 3 ans de la prise en charge chirurgicale et 7 (7,4%) décès, sans différence. Le taux de récurrence est en accord avec les données de la littérature allant de 3%, pour les cancers à bas risques de récurrence, à 13% pour les risques élevés (23). Cependant le taux de récurrence était presque 3 fois supérieur dans le groupe « Hystérocopie opératoire » par rapport au groupe « Biopsie à l'aveugle » (6 (13,6%) vs 1 (5,3%)), l'effectif étant probablement trop faible pour mettre en évidence cette différence de manière statistique. De même, les 2 seules patientes qui ont présenté une cytologie péritonéale positive appartenaient au groupe « Hystérocopie opératoire ». L'une d'elles a récidivé à 6 mois sous la forme d'une carcinose péritonéale et de métastases hépatiques et est décédée à 3 ans de la chirurgie. Il s'agissait d'un adénocarcinome endométrioïde de grade 2 sans embolie vasculaire et avec un curage pelvien négatif. La seconde patiente n'a pas récidivé à 4 ans de sa prise en charge chirurgicale.

La SSR sur la population générale était de 80% (IC 95% 0,67-0,88) sur une durée de suivi de 5 ans après la chirurgie. La SSR selon la méthode diagnostique était légèrement inférieure dans le groupe « Hystérocopie opératoire » (73% (IC 95% 0,53-0,86)), même s'il n'existe pas de différence.



L'interprétation statistique des résultats observés est à nuancer avec le faible effectif de notre étude, en rapport avec le caractère uniquement bi-centrique de celle-ci, le choix d'une population ciblée et par le faible nombre d'évènements observés et attendus. En effet, dans le cadre du cancer de l'endomètre de type 1, dont le pronostic est excellent pour les stades localisés (10), il aurait fallu pour observer une différence statistique des effectifs largement supérieurs. La non inclusion des stades plus avancés réduit certainement l'effectif de l'étude mais renforce l'impact que pourrait avoir une méthode diagnostique sur le pronostic. De plus, le choix d'une durée de suivi de 3 ans seulement est une des limites de notre travail même si près de 70% des récurrences ont lieu dans ce délai (23), et une surveillance de 5 ans, habituellement retenue dans les cancers de l'endomètre (10), aurait pu aboutir à des résultats différents.

En revanche, cette étude est à notre connaissance une des premières à distinguer l'hystérocopie diagnostique et opératoire dans l'évaluation du risque de dissémination et de récurrence dans le cancer de l'endomètre. Le choix d'une population ciblée et donc homogène est sans aucun doute un point fort, tout comme la comparabilité initiale des différents groupes diagnostiques. Enfin, il est important de souligner que la quasi-totalité des patientes avaient bénéficié du traitement chirurgical et de traitements complémentaires adaptés.

L'hystérocopie diagnostique est la technique de référence dans le diagnostic du cancer de l'endomètre (6,24) avec une sensibilité et une spécificité respectivement de 94,2% et 88,8% (25). Il existe cependant un risque de dissémination intra péritonéale de cellules tumorales par voie rétrograde. Ce risque a été prouvé par plusieurs études qui ont retrouvé une augmentation du taux de cytologies péritonéales positives au cours d'hystérectomies réalisées après diagnostic d'un cancer par hystérocopie diagnostique (26), notamment dans les stades précoces (27). L'impact d'une cytologie péritonéale positive sur une extension locorégionale ou sur une récurrence est très controversé. Elle ne semble pas être associée à un sur-risque de métastase intra-péritonéale ou ganglionnaire (28), et contrairement à d'autres cancers

gynécologiques elle n'est pas identifiée comme un facteur de risque indépendant de récurrence ou de mortalité (13–16,28,29). La cytologie péritonéale positive n'aggrave d'ailleurs plus la stadification FIGO depuis la dernière révision de 2009 (20). Pourtant Brandon-Luke et al. retrouvaient en 2018 sur une méta-analyse de 16851 patientes aux USA une survie à 4 ans inférieure chez les patientes qui présentaient une cytologie péritonéale positive (79,5% vs 92,2% ;  $p < 0,01$ ) (17).

Dans notre étude, seulement 2 patientes avaient une cytologie péritonéale positive et ces 2 patientes appartenaient au groupe des hystérosopies opératoires. Deux hypothèses pourraient expliquer ce phénomène : premièrement la pression d'irrigation, classiquement plus élevée au cours d'une hystérosopie opératoire, mais une méta-analyse a déjà montré l'absence d'association entre cytologie péritonéale positive et utilisation de pressions intra-utérines élevées ( $>100\text{mmHg}$ ) (11) ; deuxièmement le faible intervalle entre le diagnostic et la chirurgie (qui est de 25 et 26 jours pour les 2 patientes), comparé au délai moyen de 49 jours. En effet, dans la méta-analyse de Polyzos et al (26). qui montrait une association statistique entre hystérosopie diagnostique et cytologie péritonéale positive, le délai opératoire était court (24,4 jours en moyenne). En revanche ce délai est plus long (33,5 jour en moyenne) dans certaines études ne retrouvant pas cette association (30).

Récemment, une étude menée par une équipe israélienne (16), a comparé chez 1324 patientes le pronostic des cancers de l'endomètre de stade précoce selon que le diagnostic ait été fait ou non au cours d'une hystérosopie diagnostique. Il n'y avait pas de différence sur la SSR (90,2% vs 88,2% ;  $p > 0,05$ ). Enfin, une étude a évalué chez 552 patientes l'effet de la durée de l'hystérosopie diagnostique suivie d'un curetage sur le pronostic de cancers de l'endomètre tous types et stades confondus (31). Selon la durée de la procédure (inférieure ou supérieure à 15 min), deux groupes étaient constitués. Les auteurs ne retrouvaient pas de différence sur la

présence d'une cytologie péritonéale positive (20% vs 20% ;  $p=0,8$ ), ni sur la SSR à 5 ans (87% vs 85% ;  $p=0,4$ ).

Concernant l'hystérocopie opératoire, il existe très peu de données sur son impact spécifique dans le pronostic du cancer de l'endomètre. Dans une étude rétrospective menée dans les deux mêmes services incluant 29 cancers de l'endomètre diagnostiqués suite à une hystérocopie opératoire réalisée pour des lésions présumées bénignes, on ne retrouvait pas d'impact négatif de l'hystérocopie opératoire sur la stadification ni le pronostic (19). Parmi ces 29 patientes, 9 ont été incluses dans la présente étude. La durée moyenne de l'hystérocopie opératoire dans cette étude était de 15 minutes. De même, Vilos et al. n'ont pas retrouvé en 2007 de récurrence sur une série de 19 patientes diagnostiquées suite à une hystérocopie opératoire (15).

Notre étude est donc la première étude comparative évaluant spécifiquement l'impact de l'hystérocopie opératoire sur le pronostic du cancer de l'endomètre.

## CONCLUSION

Dans notre étude, il n'existait pas d'impact de la méthode diagnostique sur le pronostic des patientes présentant un cancer de l'endomètre de type 1 de stade I mais ces résultats nécessitent d'être évalués sur un effectif de patientes plus important.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
2. Nevadunsky NS, Van Arsdale A, Strickler HD, Moadel A, Kaur G, Levitt J, et al. Obesity and age at diagnosis of endometrial cancer. *Obstet Gynecol.* août 2014;124(2 Pt 1):300-6.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin, clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists, number 65, August 2005: management of endometrial cancer. *Obstet Gynecol.* août 2005;106(2):413-25.
4. Dijkhuizen FP, Mol BW, Brölmann HA, Heintz AP. The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia: a meta-analysis. *Cancer.* 15 oct 2000;89(8):1765-72.
5. van Hanegem N, Prins MMC, Bongers MY, Opmeer BC, Sahota DS, Mol BWJ, et al. The accuracy of endometrial sampling in women with postmenopausal bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* févr 2016;197:147-55.
6. Ribeiro CT, Rosa-E-Silva JC, Silva-de-Sá MF, Rosa-E-Silva ACJ de S, Poli Neto OB, Candido Dos Reis FJ, et al. Hysteroscopy as a standard procedure for assessing endometrial lesions among postmenopausal women. *Sao Paulo Med J.* 1 nov 2007;125(6):338-42.
7. Bokhman JV. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* févr 1983;15(1):10-7.
8. Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *Int J Gynaecol Obstet.* mai 2009;105(2):103-4.
9. Colombo N, Creutzberg C, Amant F, Bosse T, González-Martín A, Ledermann J, et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: Diagnosis, Treatment and Follow-up. *Int J Gynecol Cancer.* janv 2016;26(1):2-30.
10. Braun MM, Overbeek-Wager EA, Grumbo RJ. Diagnosis and Management of Endometrial Cancer. *Am Fam Physician.* 15 mars 2016;93(6):468-74.
11. Chang Y-N, Zhang Y, Wang Y-J, Wang L-P, Duan H. Effect of hysteroscopy on the peritoneal dissemination of endometrial cancer cells: a meta-analysis. *Fertil Steril.* oct 2011;96(4):957-61.
12. Dvornik A, Crnobrnja B, Zegura B, Takac I, Pakiz M. Incidence of positive peritoneal cytology in patients with endometrial carcinoma after hysteroscopy vs. dilatation and curettage. *Radiol Oncol.* 1 mars 2017;51(1):88-93.

13. Yazbeck C, Dhainaut C, Batallan A, Benifla J-L, Thoury A, Madelenat P. [Diagnostic hysteroscopy and risk of peritoneal dissemination of tumor cells]. *Gynecol Obstet Fertil. avr 2005;33(4):247-52.*
14. Wethington SL, Barrena Medel NI, Wright JD, Herzog TJ. Prognostic significance and treatment implications of positive peritoneal cytology in endometrial adenocarcinoma: Unraveling a mystery. *Gynecol Oncol. oct 2009;115(1):18-25.*
15. Vilos GA, Edris F, Al-Mubarak A, Ettler HC, Hollett-Caines J, Abu-Rafea B. Hysteroscopic surgery does not adversely affect the long-term prognosis of women with endometrial adenocarcinoma. *J Minim Invasive Gynecol. avr 2007;14(2):205-10.*
16. Namazov A, Gemer O, Helpman L, Hag-Yahia N, Eitan R, Raban O, et al. The oncological safety of hysteroscopy in the diagnosis of early-stage endometrial cancer: An Israel gynecologic oncology group study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. déc 2019;243:120-4.*
17. Seagle B-LL, Alexander AL, Lantsman T, Shahabi S. Prognosis and treatment of positive peritoneal cytology in early endometrial cancer: matched cohort analyses from the National Cancer Database. *Am J Obstet Gynecol. mars 2018;218(3):329.e1-329.e15.*
18. Garg G, Gao F, Wright JD, Hagemann AR, Mutch DG, Powell MA. Positive peritoneal cytology is an independent risk-factor in early stage endometrial cancer. *Gynecol Oncol. janv 2013;128(1):77-82.*
19. Aumiphin J, Crochet P, Knight S, Carcopino X, Cravello L, Boubli L, et al. Outcome and Follow-up of Patients with Endometrial Carcinoma Diagnosed on Operative Hysteroscopic Resection Specimens. *Anticancer Res. 8 janv 2016;36(8):4341-5.*
20. Abu-Rustum NR, Zhou Q, Iasonos A, Alektiar KM, Leitao MM, Chi DS, et al. The revised 2009 FIGO staging system for endometrial cancer: should the 1988 FIGO stages IA and IB be altered? *Int J Gynecol Cancer. avr 2011;21(3):511-6.*
21. Tempfer C, Froese G, Buerkle B, Polterauer S, Grimm C, Concin N, et al. Does duration of hysteroscopy increase the risk of disease recurrence in patients with endometrial cancer? A multi-centre trial. *Exp Ther Med. sept 2011;2(5):991-5.*
22. Baekelandt MM, Castiglione M, ESMO Guidelines Working Group. Endometrial carcinoma: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol. mai 2009;20 Suppl 4:29-31.*
23. Fung-Kee-Fung M, Dodge J, Elit L, Lukka H, Chambers A, Oliver T, et al. Follow-up after primary therapy for endometrial cancer: a systematic review. *Gynecol Oncol. juin 2006;101(3):520-9.*
24. Lee DO, Jung MH, Kim HY. Prospective comparison of biopsy results from curettage and hysteroscopy in postmenopausal uterine bleeding. *J Obstet Gynaecol Res. oct 2011;37(10):1423-6.*

25. Garuti G, Sambruni I, Colonnelli M, Luerti M. Accuracy of hysteroscopy in predicting histopathology of endometrium in 1500 women. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* mai 2001;8(2):207-13.
26. Polyzos NP, Mauri D, Tsioras S, Messini CI, Valachis A, Messinis IE. Intraoperative dissemination of endometrial cancer cells after hysteroscopy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Gynecol Cancer.* févr 2010;20(2):261-7.
27. Zerbe MJ, Zhang J, Bristow RE, Grumbine FC, Abularach S, Montz FJ. Retrograde seeding of malignant cells during hysteroscopy in presumed early endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* oct 2000;79(1):55-8.
28. Takac I, Zegura B. Office hysteroscopy and the risk of microscopic extrauterine spread in endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* oct 2007;107(1):94-8.
29. Zuna RE, Behrens A. Peritoneal washing cytology in gynecologic cancers: long-term follow-up of 355 patients. *J Natl Cancer Inst.* 17 juill 1996;88(14):980-7.
30. Biewenga P, de Blok S, Birnie E. Does diagnostic hysteroscopy in patients with stage I endometrial carcinoma cause positive peritoneal washings? *Gynecol Oncol.* avr 2004;93(1):194-8.
31. Morice P, Leary A, Creutzberg C, Abu-Rustum N, Darai E. Endometrial cancer. *Lancet.* 12 mars 2016;387(10023):1094-108.

## ANNEXES

### ANNEXE 1

#### **Classification de FIGO révisée (2009)**

Stage I*	Tumor confined to the corpus uteri
IA*	No or less than half myometrial invasion
IB*	Invasion equal to or more than half of the myometrium
Stage II*	Tumor invades cervical stroma, but does not extend beyond the uterus**
Stage III*	Local and/or regional spread of the tumor
IIIA*	Tumor invades the serosa of the corpus uteri and/or adnexae <sup>#</sup>
IIIB*	Vaginal and/or parametrial involvement <sup>#</sup>
IIIC*	Metastases to pelvic and/or para-aortic lymph nodes <sup>#</sup>
IIIC1*	Positive pelvic nodes
IIIC2*	Positive para-aortic lymph nodes with or without positive pelvic lymph nodes
Stage IV*	Tumor invades bladder and/or bowel mucosa, and/or distant metastases
IVA*	Tumor invasion of bladder and/or bowel mucosa
IVB*	Distant metastases, including intra-abdominal metastases and/or inguinal lymph nodes

\*Either G1, G2, or G3.

\*\*Endocervical glandular involvement only should be considered as Stage I and no longer as Stage II.

<sup>#</sup>Positive cytology has to be reported separately without changing the stage.



## ANNEXE 2

### **Liste des abréviations**

AP-HM : assistance publique des hôpitaux de Marseille

FIGO : fédération internationale de gynécologie obstétrique

RCP : réunion de concertation pluridisciplinaire

DIM : département d'information médicale

IRM : imagerie par résonance magnétique

ESMO : European Society for Medical Oncology

SSR : survie sans récurrence

HTA : hypertension artérielle

IMC : indice de masse corporelle

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

