



HAL
open science

Tolérance de la contraception par Dispositif Intra Utérin (DIU) : étude rétrospective multicentrique

Lise Amart

► **To cite this version:**

Lise Amart. Tolérance de la contraception par Dispositif Intra Utérin (DIU) : étude rétrospective multicentrique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03830970

HAL Id: dumas-03830970

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03830970>

Submitted on 26 Oct 2022

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

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



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

**Tolérance de la contraception par Dispositif Intra Utérin (DIU) : étude
rétrospective multicentrique**

T H E S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 25 Octobre 2022

Par Madame Lise AMART

Née le 27 février 1994 à Lyon 02eme (69)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GYNÉCOLOGIE MÉDICALE

Membres du Jury de la Thèse :

Madame le Professeur BRETTELLE Florence

Président

Monsieur le Professeur AGOSTINI Aubert

Assesseur

Madame le Docteur MARUANI Julia

Directeur

Madame le Docteur COIPLÉT Eléna

Assesseur

Madame le Docteur EYDOUX Raphaëlle

Assesseur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

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

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

PROFESSEURS HONORAIRES

DELPERO Jean-Robert
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain

MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	MATTEI Jean François	UNAL Daniel
	MERCIER Claude	VAGUE Philippe
	MICHOTEY Georges	VAGUE/JUHAN Irène
	MIRANDA François	VANUXEM Paul
	MONFORT Gérard	VERVLOET Daniel
	MONGES André	VIALETTES Bernard
	MONGIN Maurice	WEILLER Pierre-Jean
	MUNDLER Olivier	
	NAZARIAN Serge	
	NICOLI René	
	NOIRCLERC Michel	
	OLMER Michel	
	OREHEK Jean	
	PAPY Jean-Jacques	
	PAULIN Raymond	
	PELOUX Yves	
	PENAUD Antony	
	PENE Pierre	
	PIANA Lucien	
	PICAUD Robert	
	PIGNOL Fernand	
	POGGI Louis	
	POITOUT Dominique	
	PONCET Michel	
	POUGET Jean	
	PRIVAT Yvan	
	QUILICHINI Francis	
	RANQUE Jacques	
	RANQUE Philippe	
	RAOULT Didier	
	RICHAUD Christian	
	RIDINGS Bernard	
	ROCHAT Hervé	
	ROHNER Jean-Jacques	
	ROUX Hubert	
	ROUX Michel	
	RUFO Marcel	
	SAHEL José	
	SALAMON Georges	
	SALDUCCI Jacques	
	SAMBUC Roland	
	SAN MARCO Jean-Louis	
	SANKALE Marc	
	SARACCO Jacques	
	SARLES Jacques	
	SARLES - PHILIP Nicole	
	SASTRE Bernard	
	SCHIANO Alain	
	SCOTTO Jean-Claude	
	SEBAHOUN Gérard	
	SEITZ Jean-François	
	SERMENT Gérard	
	SOULAYROL René	
	TAMALET Jacques	
	TARANGER-CHARPIN Colette	
	THIRION Xavier	
	THOMASSIN Jean-Marc	

EMERITAT

2008

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

2009

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

2010

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

2011

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

2012

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

2013

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

2014

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

2015

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

EMERITAT

2016

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

2017

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

2018

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

2019

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

2020

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

EMERITAT

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

2021

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

1967	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
1974	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
1975	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
1976	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
1977	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
1978	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
1980	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
1981	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
1982	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
1985	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
1986	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)
1987	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
1988	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
1989	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

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

PROFESSEUR CERTIFIE

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES

BOUSSUGES Alain

PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

DUTAU Hervé

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

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

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

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

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

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

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

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

ANATOMIE 4201

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

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

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

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

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

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

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

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

ANGLAIS 11

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

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

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

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

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

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

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

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

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

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

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

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

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

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

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

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
 GUYE Maxime (PU-PH)
 TAIEB David (PU-PH)

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

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

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

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

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

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

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

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

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

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

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

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

CARDIOLOGIE 5102

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

DEHARO Pierre (MCU PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
 BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
 SEBAG Frédéric (PU-PH)
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)
 MEGE Diane (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

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

DARIEL Anne (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

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

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

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

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

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004

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

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

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

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

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

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

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

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

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

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

 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

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

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

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

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

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

CUNY Thomas (MCU PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION

4601

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

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

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

IMMUNOLOGIE 4703I

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

FERON François (PR) (69ème section)

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

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

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

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

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

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

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

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

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

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

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

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

DELTEIL Clémence (MCU PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

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

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

MEDECINE GENERALE 5303

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

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

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

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

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

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

(nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) Surnombre

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

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

NEPHROLOGIE 5203

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

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

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

PHYSIOLOGIE 4402

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)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

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)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

**PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE,
PSYCHOLOGIE SOCIALE**

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

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

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)

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

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

AMBROSI Pierre (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

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

HRAIECH Sami (MCU-PH)

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

Remerciements

Aux membres du jury :

Madame la Professeure Florence Bretelle,

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Merci de votre aide pour ce travail et aussi d'avoir été une oreille attentive lorsque j'en ai eu besoin. Cela a beaucoup compté.

Madame la Docteure Julia Maruani,

Julia, merci d'avoir dirigé cette thèse. Mais merci surtout pour tout ce que j'ai appris à tes côtés tant professionnellement qu'humainement. Tu es un exemple pour nous toutes, merci de ton engagement pour notre belle spécialité.

Monsieur le Professeur Aubert Agostini,

Merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Merci de la confiance que vous me faites au quotidien qui me permet d'apprendre chaque jour et de m'épanouir dans ce si beau métier.

Mesdames les Docteurs Raphaëlle Eydoux et Eléna Coiplet,

Merci de votre présence aujourd'hui et de votre compagnonnage chaque jour, si précieux. Vous êtes l'une comme l'autre des consœurs exceptionnelles et des modèles.

A Monsieur le Professeur Julien Mancini qui ne siège pas dans mon jury mais dont l'aide et la réactivité ont été très précieuses tout au long de la rédaction de ce travail, merci.

A ma famille et mes amis :

A mes parents, pour leur amour absolu et leur soutien indéfectible. Pour les encouragements toujours, le partage des bons et des mauvais moments, les heures de récitations, les Tupperware délicieux... Merci pour la confiance en moi, merci d'être toujours là. Je vous aime tellement.

A mon frère Julien, qui m'éblouit toujours de sa curiosité, de sa sensibilité et de son intelligence et qui fera un médecin formidable sans aucun doute. Je suis si heureuse de traverser la vie avec toi et de te retrouver très bientôt sous le soleil de Marseille.

A mon amoureux Simon qui rend ma vie si intense et qui m'impressionne de ses initiatives et de sa détermination. Merci pour ton soutien et ta stabilité rassurante. A tout ce qu'il nous reste à faire.

A mes amis de médecine de Lyon, compagnons d'infortune, qui ont fait des années d'externat des moments si forts d'entraide et de camaraderie. Je me souviens surtout des rires à présent.

Aux nouveaux amis marseillais qui ont fait de ces premières années d'internat un rêve.

Aux vieux copains, ceux d'avant tout ça, qui m'ont manqué si souvent. Désolée d'avoir disparu parfois, merci de me laisser revenir dans votre vie.

Aux équipes avec lesquelles j'ai eu la chance de travailler, la maternité de la Conception, l'équipe du cabinet Gynétopia où je me suis sentie comme un poisson dans l'eau. Vous êtes des femmes formidables. A celle du Centre de Gynécologie Sociale de la Conception aussi, bien sûr, tout aussi géniale. Merci pour votre transmission et votre bienveillance. C'est avec un immense plaisir que je reste avec vous.

A tous les autres, ceux qui ne sont dans aucune case mais que l'univers a mis sur ma route et qui font la vie si jolie, merci.

A la suite...

SOMMAIRE

RESUME	4
INTRODUCTION	5
MATERIELS ET METHODES	7
RESULTATS	10
DISCUSSION	18
CONCLUSION	22
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	23
ANNEXES	25
LISTE DES ABREVIATIONS	30

RESUME

Introduction : Le dispositif intra-utérin est un moyen de contraception efficace et de longue durée d'action peu utilisé chez les patientes nullipares en France. Il persiste un «effet parité» dans toutes les tranches d'âge. L'objectif principal de l'étude est de comparer la tolérance du DIU défini par le taux de continuation à 18 mois entre des patientes nullipares et des patientes multipares, et secondairement d'évaluer les taux d'expulsion, d'échec de contraception (grossesse sous DIU) et de discontinuation liée aux effets secondaires selon la parité, l'âge et le type de DIU.

Matériels et méthodes : L'étude réalisée est une étude rétrospective de cohorte menée sur deux centres : au cabinet privé de gynécologie Gynétopia situé dans le centre-ville de Marseille (France) et en service de consultation de gynécologie à l'hôpital public de la Conception situé dans le centre-ville de Marseille (France). Nous avons inclus toutes les femmes ayant bénéficié de la pose d'un DIU pour un motif contraceptif du 1^{er} Janvier 2017 au 1^{er} Janvier 2020 dans l'un des deux centres. Nous avons inclus toutes les données de suivi disponibles jusqu'en Mai 2022. Les patientes ont ainsi été suivies jusqu'à la date de discontinuation du DIU ou pendant au minimum 29 mois après l'insertion.

Résultats : Au total, 595 poses de DIU ont pu être suivies chez 546 patientes. La parité n'est pas retrouvée comme influençant l'échec global de la contraception par DIU OR=0.8, IC [0.5-1.1], p =0.2. En revanche, on retrouve significativement plus d'échecs de la contraception par DIU chez les plus jeunes et cet effet de l'âge est linéaire avec pour les patientes âgées de 25 à 35 ans un OR = 2.5 [1.7-3.5], p<0.001 et pour les moins de 25 ans un OR= 3.9 [2.4-6.4], p<0.001. On retrouve également une influence du type de DIU avec plus d'échecs de la contraception par DIU pour les patientes porteuses d'un DIU hormonal : OR = 1.5 IC [1.1-2.1], p=0.006. Pour les expulsions, seul l'âge jeune <25 ans est retrouvé comme étant un facteur de risque. Aucune influence de la parité, du type de DIU n'est retrouvée dans notre étude. Concernant les retraits pour effets secondaires, on retrouve un effet significatif de l'âge et du type de DIU avec des retraits pour cette raison plus fréquents chez les patientes plus jeunes et les patientes porteuses d'un DIU hormonal. Aucun effet de la parité n'est retrouvé.

Conclusion : Il n'y a pas de différence sur le taux de continuation à 18 mois de la contraception par DIU entre les nullipares et les multipares. Les patientes plus jeunes demandent plus souvent un retrait de ce moyen contraceptif pour effets secondaires. Le DIU reste néanmoins une méthode contraceptive fiable et sûre quel que soit l'âge ou la parité de la patiente.

Mots clés : Dispositif Intra-Utérin, nullipares, tolérance, contraception

Tolérance de la contraception par Dispositif Intra Utérin (DIU) : étude rétrospective multicentrique

INTRODUCTION

L'enquête FECOND de 2013 (1), menée par l'Inserm et l'Ined ayant pour objectif d'analyser les pratiques de contraception en France conduite auprès d'un échantillon aléatoire représentatif de la population sur 3563 femmes âgées de 15 à 49 ans résidant en France métropolitaine et auprès de 364 médecins généralistes et 401 gynécologues exerçant en cabinet privé en 2010-2011, relève que 41 % des gynécologues et 43% des médecins généralistes considèrent que le DIU est contre-indiqué chez les femmes nullipares. Cinquante-sept pourcent des femmes interrogées pensent que cette méthode contraceptive n'est pas adaptée aux femmes n'ayant pas eu d'enfants.

La persistance de ces idées reçues freine la diversification des méthodes contraceptives proposées notamment aux plus jeunes et les prive d'une solution désormais reconnue comme efficace et sûre pour toutes les femmes, après des années de controverses concernant essentiellement le risque d'infection pelvienne associé aux DIU, basées sur des recherches entachées de biais (2).

En effet, le Dispositif Intra-Utérin (DIU) est une méthode de contraception réversible de longue durée d'action, ayant une efficacité d'environ 99 % indépendante de l'utilisatrice, sans différence significative entre le DIU au cuivre et le DIU hormonal (HAS 2019 : Contraception chez la femme adulte et l'adolescente en âge de procréer (hors PP et post IVG)) (3). En France, dès 2004, l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de la santé (ANAES), en collaboration avec l'Inpes (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé) et l'Afssaps (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé), publie des recommandations à l'attention de l'ensemble des professionnels de santé pour préciser que le DIU n'est pas uniquement réservé aux femmes ayant déjà eu des enfants et, dans ses recommandations, la HAS précise bien qu'il doit être proposé à toutes les femmes, quelle que soit la parité (nullipares comprises) ou l'âge, dès lors que les contre-indications à la pose ont été écartées.

Le DIU est de plus en plus utilisé par les Françaises depuis la « crise de la pilule » en 2012, déclenchée par la plainte contre un laboratoire pharmaceutique d'une patiente ayant présenté un AVC sous pilule de 3^{ème} génération. Selon l'enquête Baromètre santé 2016 de Santé Publique France, l'utilisation du DIU apparaît chez les femmes de 20-24 ans (4,7 %), puis elle augmente ensuite avec l'âge pour atteindre un niveau proche de celui de la pilule (31,6 %) chez les femmes de 30-34 ans. Il devient le premier contraceptif utilisé à partir de 35 ans (34,6 % chez les 34-39 ans).

Ces chiffres montrent bien que, malgré son succès croissant, le DIU reste sous utilisé chez les jeunes femmes. Ils montrent également qu'il reste aussi le plus souvent utilisé par des femmes ayant déjà des enfants. En effet, parmi les 25-29 ans, seules 7,6 % des femmes

nullipares utilisent un DIU alors qu'elles sont 31,8 % chez les femmes qui ont des enfants. Cette tendance se retrouve dans toutes les tranches d'âge.

Si cet « effet-parité » devrait avoir été depuis longtemps dissipé par la littérature rassurante (4) (5) et les recommandations, certaines études (6) (7) laissent penser que certains praticiens sont toujours réticents à prescrire un DIU aux nullipares. Ces réticences seraient liées d'une part à la crainte d'une plus grande difficulté de pose, ainsi qu'à l'idée selon laquelle les effets secondaires seraient plus fréquents chez ces patientes. La moins bonne tolérance supposée (8) conduirait, selon eux, à des demandes de retrait de ce moyen contraceptif plus précoce que chez les patientes multipares, alors même que certaines études tendent à montrer des taux de continuation importants chez les nullipares et les adolescentes (9).

Pour toutes ces raisons, une nullipare, d'autant plus si elle est jeune, peut parfois rencontrer des obstacles lorsqu'elle souhaite avoir recours au DIU pour sa contraception alors même que ces femmes sont le plus souvent demandeuses de ce type de contraception lorsqu'il leur est proposé (10).

Dans ce contexte, notre étude a pour objectif principal de comparer la tolérance du DIU entre des patientes nullipares et des patientes multipares définie par le taux de continuation à 18 mois. Les objectifs secondaires de l'étude sont d'analyser les taux d'expulsion, d'échec de contraception (grossesse sous DIU) et de discontinuation liée aux effets secondaires selon la parité, l'âge et le type de DIU.

MATERIELS ET METHODES

L'étude réalisée est une étude rétrospective de cohorte menée sur deux centres : au cabinet privé de gynécologie Gynétopia, situé dans le centre-ville de Marseille (France), dans lequel exercent quatre gynécologues ainsi que des remplaçants également tous médecins gynécologues médicaux ou gynécologues obstétriciens, et en service de consultation de gynécologie à l'hôpital public de la Conception, situé dans le centre-ville de Marseille (France). Nous avons inclus toutes les femmes ayant bénéficié de la pose d'un DIU pour un motif contraceptif, du 1^{er} Janvier 2017 au 1^{er} Janvier 2020, dans l'un des deux centres. Nous avons inclus toutes les données de suivi disponibles jusqu'en Mai 2022, en ouvrant chacun des dossiers médicaux informatisés. Nous avons donc suivi les patientes jusqu'à la date de discontinuation du DIU ou pendant au minimum 29 mois après l'insertion.

L'étude a été approuvée par le Délégué à la Protection des Données de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (numéro PADS 2022-27) et déclarée au Comité d'éthique de la faculté Aix-Marseille.

Les critères d'inclusion concernaient toutes les patientes, quel que soit leur âge, qui bénéficiaient de la pose d'un DIU cuivre ou hormonal pour un motif contraceptif, en consultation programmée de gynécologie. Tous les types de DIU au cuivre ou hormonaux disponibles en France étaient acceptés dans l'étude. Les critères de non inclusion étaient la pose d'un DIU pour un motif autre que celui de la contraception (ménométrorragies, endométriose...), les patientes perdues de vue ou les dossiers médicaux incomplets (les patientes chez qui la parité n'était pas renseignée dans le dossier n'étaient pas incluses dans l'étude).

Pour chaque patiente, l'âge, la gestité, la parité, et les contraceptions antérieurement utilisées étaient répertoriées. Les dossiers médicaux de toutes les femmes remplissant les critères d'éligibilité étaient analysés. Le temps de suivi minimum de dix-huit mois a été choisi selon une logique clinique et en accord avec la littérature. Les effets secondaires habituellement les plus rapportés sous DIU cuivre ou hormonal (attendus car expliqués par le mode de fonctionnement de ces contraceptifs), étaient particulièrement recherchés tout au long du suivi et ils étaient relevés si la patiente les avait notifiés au cours d'une ou de plusieurs consultations. Ainsi, pour chaque femme, nous avons relevé la présence ou non de dysménorrhées (douleurs pendant les règles), de ménorragies (augmentation de l'abondance des règles), de métrorragies ou de spotting (saignements survenant en dehors des règles), de dyspareunies (douleurs lors des rapports sexuels), d'acné, d'alopécie (perte des cheveux), de prise de poids, de troubles de la libido ou de l'humeur, de migraines, de sensations de gêne de la patiente et/ou de son partenaire par les fils du DIU. Les autres effets secondaires, éventuellement notifiés par la patiente et pour lesquels elle tenait le DIU pour responsable, étaient également relevés.

Les difficultés éventuelles à la pose étaient relevées (fortes douleurs lors du geste, malaise au décours, nécessité d'une aide par repérage échographique pendant la pose). Le contrôle échographique du positionnement du DIU était, dans la grande majorité des cas, réalisé immédiatement après la pose et/ou au contrôle à deux ou trois mois selon les habitudes du

praticien, pour les patientes du cabinet Gynétopia, ou réalisé en externe 1 à 3 mois après la pose, pour les patientes de l'hôpital de la Conception.

Concernant la poursuite ou non du DIU, nous avons extrait ces informations des comptes rendus de consultations ou d'examens d'imagerie (échographie, IRM, scanner ou ASP). Les patientes se sont vues attribuer une date de discontinuation basée sur la date de retrait par le praticien ou bien la date où était faite la constatation de l'absence de DIU dans le compte rendu de consultation ou d'imagerie. Les femmes ayant présenté un retrait ou une expulsion étaient considérées comme ayant une date de discontinuation le jour du retrait ou de l'expulsion. Pour les femmes ayant bénéficié d'un retrait suivi d'une nouvelle pose sur la période de l'étude, toutes les poses ont été prises en compte en faisant l'hypothèse d'une indépendance entre les poses. Pour les patientes chez qui le DIU arrivait à sa date de péremption dans le temps de l'étude, seule la première pose était comptabilisée, la seconde pose étant toujours en dehors du temps d'inclusion. Pour ces patientes, le retrait n'était toutefois pas considéré comme un échec de la méthode contraceptive et n'était donc pas comptabilisé comme tel. Lorsque la date exacte du retrait n'était pas connue, nous avons estimé la date de discontinuation comme étant à mi-chemin entre la dernière date où le DIU était encore en place et la première date où son absence avait été constatée cliniquement avec confirmation par un examen d'imagerie.

Les raisons de la discontinuation du DIU étaient également relevées et on a donc distingué les expulsions, les retraits pour effets secondaires, les échecs de contraception (grossesses survenues sous DIU), les effets indésirables graves (infections génitales hautes et perforations) et les retraits pour désir de grossesse. Ce dernier motif de retrait ne constituant pas un échec de la méthode contraceptive, nous ne l'avons, dès lors, pas considéré comme tel.

Les patientes ayant poursuivi leur contraception par DIU se sont vues attribuer une date de fin de suivi correspondant à la dernière date où le DIU était notifié comme étant en place dans le dossier médical ou dans le rapport d'imagerie.

Pour la comparaison, les femmes de l'étude ont été divisées en trois groupes d'âge : les patientes âgées de moins de 25 ans, les patientes âgées de 25 à 35 ans et les patientes âgées de plus de 35 ans. Ces trois groupes d'âge ont été choisis à partir d'études nationales françaises étudiant les méthodes contraceptives utilisées par groupes d'âge (Santé Publique France, Baromètre Santé 2016).

Les données ont été saisies grâce au logiciel Excel. Les analyses statistiques et les figures ont été réalisées à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics 20 et du package *survminer* pour R4.0. Pour tous les tests, bilatéraux, une valeur du degré de signification p inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative. La méthode de Kaplan-Meier était utilisée pour estimer les taux de retrait au cours du temps avec une comparaison des sous-groupes utilisant le test du log-rank. Un modèle de Cox était ensuite utilisé pour étudier dans une analyse multivariée les effets des 4 principales variables étudiées (parité, âge, type de DIU et centre de soins).

Au cabinet Gynétopia, les patientes étaient identifiées grâce au motif de consultation « pose de DIU » inscrit sur le logiciel de prise de rendez-vous Doctolib, puis les données médicales étaient collectées grâce au dossier médical sécurisé du cabinet dans le logiciel Weda.

A l'hôpital, les patientes étaient identifiées grâce au codage de l'acte « pose de DIU » puis les données médicales étaient recueillies dans les dossiers médicaux électroniques du logiciel Axigate DPI de chaque patiente.

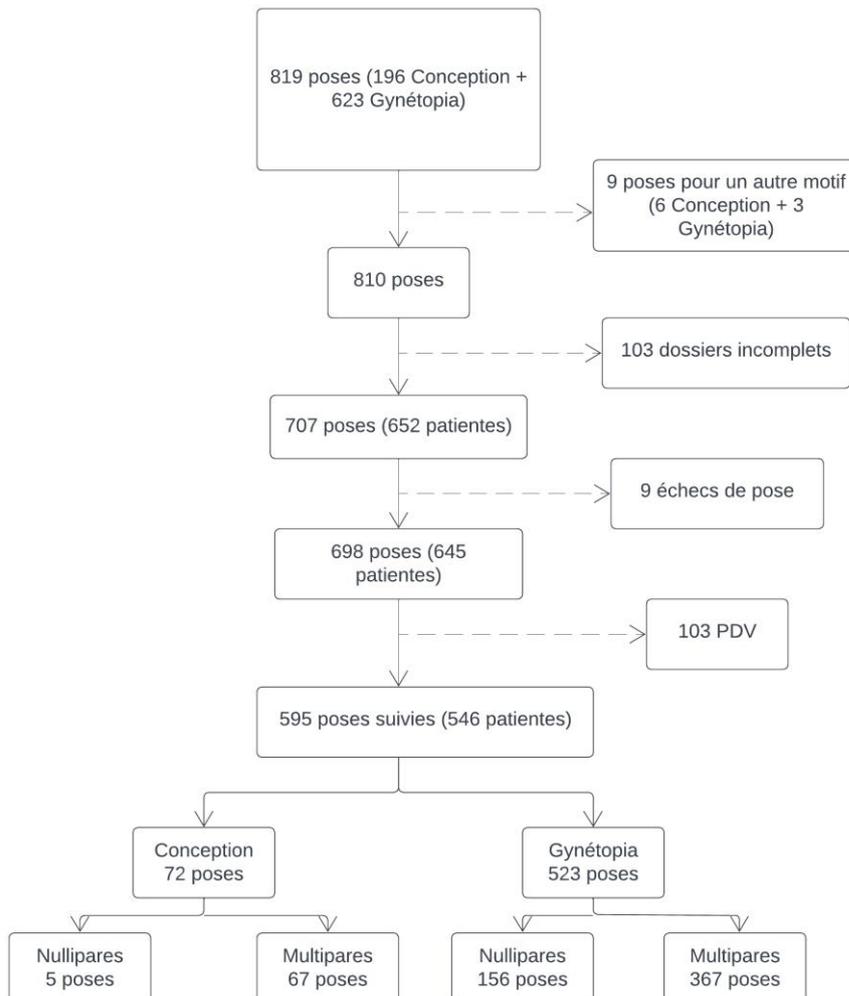
La taille de l'échantillon a été calculée sur la base d'une différence de 10% entre nullipares et multipares pour le critère de jugement principal « continuation du DIU à 18 mois ». Sur la base d'une puissance de 80% et d'un risque d'erreur de 5%, un échantillon de 108 nullipares et de 216 multipares était nécessaire en faisant l'hypothèse que les multipares étaient deux fois plus nombreuses à bénéficier de la pose d'un DIU dans les deux centres participants.

RESULTATS

Sur les deux centres, nous avons identifié un total de 819 poses de DIU (196 à l'hôpital de la Conception et 623 au cabinet Gynétopia). Parmi ces poses, 9 (6 à la Conception et 3 au cabinet Gynétopia) avaient été réalisées pour un autre motif que la contraception et 103 (91 à la Conception et 12 au cabinet Gynétopia) dossiers médicaux étaient incomplets. Nous avons donc retenu 707 poses chez 652 patientes. Neuf de ces poses se sont soldées par un échec et 103 (14,6%) patientes ont été perdues de vue après la pose. Les patientes perdues de vue étaient comparables aux patientes suivies en termes d'âge, de parité ou de type de DIU. Elles étaient plus nombreuses à l'hôpital public. Ainsi, 595 poses chez 546 patientes ont pu être suivies.

La charte de flux est résumée dans la figure 1.

Figure 1 : Tableau de flux



La durée globale du suivi pour cette cohorte est de 32,3 mois (ES=1,1 ; 30,1-34,6 mois).

Dans notre étude, les patientes étaient âgées de 17 à 53 ans. L'âge moyen de la population de notre étude est de 32,6 ans +/- 7,1 ans. Les caractéristiques initiales des patientes stratifiées sur l'âge sont représentées dans la Table 1. 85,6% des patientes de notre étude ont été suivies en ville. 27,2% des patientes étaient nullipares. 72,3% des patientes ont bénéficié de la pose d'un DIU au cuivre. Les patientes chez qui un DIU cuivre était posé, étaient volontiers plus jeunes (31,5 ans vs 35,4 ans, $p < 0.001$) et plus souvent nullipares (33,1% vs 10,8, $p < 0.001$). Les patientes étaient comparables entre les deux centres en termes d'âge et de type de DIU posé ; elles étaient en revanche plus souvent multipares dans le public. Les suivis étaient comparables entre les deux centres. Le DIU constituait une première contraception pour 13 patientes. Parmi elles, 8 étaient nullipares et 5 étaient multipares. Toutes les autres avaient déjà utilisé au moins un moyen de contraception. L'utilisation antérieure d'une pilule a été relevée pour 71,3% des femmes, d'un implant pour 6,5%, d'un anneau vaginal pour 4,5%, du patch pour 1,6% et 58,5% des patientes de notre étude avaient déjà bénéficié de la pose d'un DIU par le passé.

Table 1. Caractéristiques des patientes à la tentative de pose (N=707) selon l'âge

	Caractéristiques	Total (n=707)	<25 ans (n=107)	25-35 ans (n=350)	>35 ans (n=250)
	Age	32,6 ans +/- 7,1 ans	22 +/- 1,7 ans	30,1 +/- 3 ans	40,5 +/- 3,5 ans
Gestité	G0	135 (19)	67 (63)	57 (16)	11 (4)
	G1	166 (24)	27 (25)	110 (32)	29 (12)
	G1+	406 (57)	13 (12)	183 (52)	210 (84)
Parité	Nullipares	192 (27)	82 (77)	96 (27)	14 (6)
	Multipares	515 (73)	25 (23)	254 (73)	236 (94)
DIU cuivre		506 (72)	92 (87)	264 (76)	150 (60)
	Short	157 (23)	69 (66)	79 (24)	9 (4)
	Standard	326 (48)	21 (20)	174 (52)	131 (55)
DIU hormonal		194 (28)	14 (13)	81 (24)	99 (40)
	Mirena	132 (20)	4 (4)	54 (16)	74 (31)
	Jaydess	36 (5)	5 (5)	17 (5)	14 (6)
	Kyleena	26 (4)	5 (5)	10 (3)	11 (5)
Centre	Privé	605 (86)	93 (87)	303 (87)	209 (84)
	Public	102 (14)	14 (13)	47 (13)	41 (16)
Contraception antérieure	Aucune	13 (2)	8 (8)	3 (1)	2 (1)
	Autre	280 (40)	65 (61)	153 (44)	62 (25)
	DIU	413 (58)	33 (31)	194 (55)	186 (74)

Chez les 9 patientes pour qui la pose a été un échec et qui n'ont donc pas été incluses dans l'analyse puisqu'elles n'ont pas pu être suivies, 6 étaient nullipares et 3 étaient multipares. La pose a été décrite comme difficile ou douloureuse par le praticien, requérant un guidage échographique ou une préparation médicamenteuse antalgique préalable pour 44 poses (6,7%), dont 15 (34%) chez des patientes nullipares. Une suspicion de perforation à la pose

chez une patiente nullipare a été notifiée par le médecin avec un retrait immédiat grâce au contrôle échographique, et s'est avérée sans conséquence. Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les difficultés de pose entre les nullipares et les multipares ($p = 0,115$).

Parmi les 595 poses qui ont pu être suivies dans notre étude, nous avons donc retenu comme échec de la contraception par DIU, les expulsions (7,6% sur l'ensemble de la population et sur la durée globale de l'étude), les échecs de contraception (1,2%), les discontinuations pour effets secondaires (24,2%) et les effets indésirables graves (1,3%) pour un total de 34,3% pour l'ensemble de la population et sur la durée globale de l'étude. La fréquence de survenue de ces événements d'intérêt selon l'âge est présentée dans la Table 2. Au total, le taux global de continuation du DIU à 18 mois est de 71,9% dans notre étude, sans différence significative retrouvée en fonction de la parité (Figure 2) avec des taux de continuation à 18 mois de 73,7% pour les multipares et de 66,8% pour les nullipares ($p=0,171$). Aucune différence significative n'est retrouvée non plus en fonction du type de DIU avec des taux de continuation à 18 mois de 74,6% pour les DIU cuivre et de 64,2% pour les DIU hormonaux ($p=0,098$). Une différence est mise en évidence en fonction de l'âge (Figure 3) avec des taux de continuation de 60,3% chez les moins de 25 ans, de 67,4% chez les femmes âgées de 25 à 35 ans et de 82,6% pour les femmes de plus de 35 ans ($p=0,000$). Nous n'avons pas retrouvé d'effet centre avec un taux de continuation dans le public de 80,5% à 18 mois et de 70,8% en libéral ($p=0,495$).

Figure 2 : Continuation de la contraception DIU en fonction de la parité

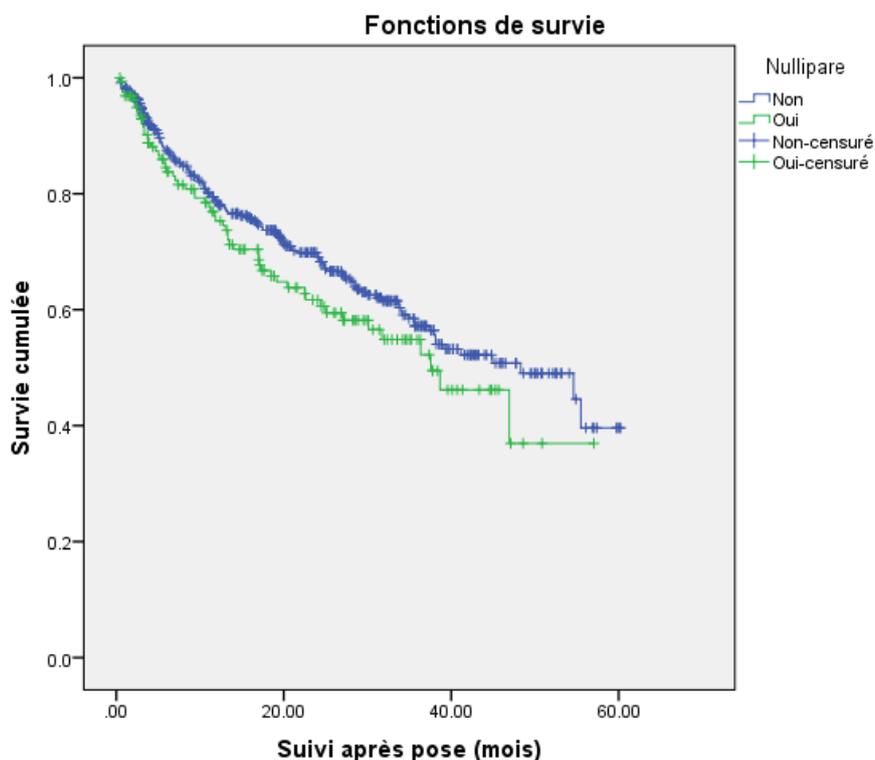
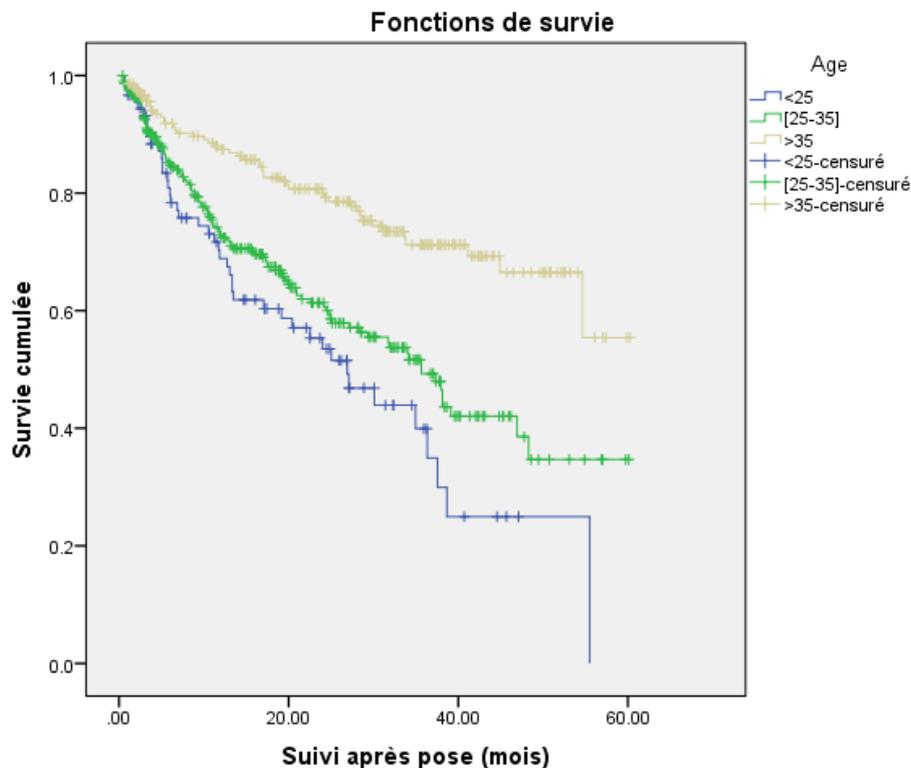


Figure 3 : Continuation de la contraception DIU en fonction de l'âge



En ce qui concerne les expulsions, on retrouve une différence significative en fonction de la parité avec, à 18 mois, 10.5% des nullipares contre 5.5% des multipares qui avaient expulsé leur DIU (p [Kaplan-Meier]=0.022) ainsi qu'en fonction de l'âge avec 17.2% chez les moins de 25 ans, 6.4% dans le groupe des 25-35 ans et 3,2% chez les plus de 35 ans (p [Kaplan-Meier]<0.001). Il n'a pas été retrouvé de différence significative en fonction du type de DIU. Pour les 42 patientes chez lesquelles une expulsion est survenue, 8 ont retrouvé leur DIU complètement extériorisé, ou dans le vagin. Pour les autres, il s'agissait d'un DIU déplacé à l'échographie (retrouvé au niveau cervical, isthmique ou déplacé dans la cavité).

En ce qui concerne les échecs de contraception, il est également retrouvé une différence significative en fonction de la parité avec, à 18 mois, 3.7% de grossesse sous DIU pour les nullipares contre 0.2% chez les multipares ($p=0.004$) et aussi de l'âge avec 6.9% de grossesse chez les moins de 25 ans contre seulement 0.4% chez les 25-35 ans et 0% chez les plus de 35 ans ($p=0.001$). Aucune différence n'a été retrouvée en fonction du type de DIU. Toutes les grossesses survenues dans notre étude étaient intra-utérines.

En ce qui concerne les retraits pour effets secondaires, on ne retrouve pas de différence significative en fonction de la parité avec un taux de continuation à 18 mois de 77,5% chez les nullipares et de 79,4 % chez les multipares ($p=0.93$). Le taux de continuation, après un suivi moyen de 32,3 mois, est même de 70,1% chez les nullipares contre 68,4% chez les multipares. Dans notre étude, il est retrouvé une différence significative en fonction de l'âge avec à 18 mois 78,2% de continuation chez les moins de 25 ans, 73,7% chez les 25-35 ans et 85,8% chez les femmes de plus de 35 ans ($p=0.000$). Les patientes porteuses d'un DIU hormonal demandaient significativement plus souvent un retrait pour effets secondaires que

les patientes porteuses d'un DIU cuivre avec des taux de continuation à 18 mois de 67,8% contre 83% respectivement ($p=0.001$).

En ce qui concerne les effets indésirables graves, seulement au nombre de 8 dans notre étude, aucune différence significative n'a été retrouvée en fonction de la parité ($p=0.351$), de l'âge ($p=0.280$) ou du type de DIU ($p=0.916$). Il s'agissait d'infection génitale haute suspectée (traitement antibiotique sans documentation) dans 4 cas, ou confirmée (germe retrouvé) dans 4 cas dont un compliqué d'un abcès tubaire avec pelvi péritonite ayant nécessité une coelioscopie et une hospitalisation pour une antibiothérapie IV. Pour une patiente, il s'agissait d'un choc toxinique staphylococcique sur port de cup menstruelle ayant également nécessité une hospitalisation.

Nous n'avons relevé aucune perforation au cours du suivi malgré des contrôles de positionnement du DIU effectués par échographie dans la très grande majorité des cas.

Table 2. Événements d'intérêt selon l'âge

Evènement		Population (n=595)	<25 ans (n=89)	25-35 ans (n=294)	>35 ans (n=212)	P (Kaplan- Meier)
Echec global de la méthode		204 (34.3)	44 (49.4)	111 (37.8)	49 (23.1)	<0.001
Expulsion		45 (7.6)	19 (21.3)	18 (6.1)	8 (3.8)	<0.001
Grossesse sous DIU		7 (1.2)	4 (4.5)	3 (1.0)	0 (0)	<0.001
Localisation de la grossesse	GIU	7	4	3	0	
	GEU	0	0	0	0	
DIU en place	Oui	2	0	2	0	
	Non	5	3	2	0	
Effets indésirables graves		8 (1.3)	0 (0)	6 (2.0)	2 (0.9)	0.231
Discontinuation pour effets secondaires		144 (24.2)	21 (23.6)	84 (28.6)	39 (18.4)	<0.001

GIU : Grossesse Intra-Utérine, GEU : Grossesse Extra-Utérine

Nous avons conduit une étude multivariée pour étudier les facteurs indépendamment associés aux trois critères évalués les plus fréquents : échec global de la contraception par DIU, les expulsions et les retraits pour effets secondaires. Pour les effets indésirables graves et les échecs de contraception (grossesses sous DIU), cette analyse n'était pas possible compte-tenu de trop petits effectifs. Les résultats sont présentés dans le Tableau 3. La parité n'est pas retrouvée comme influençant l'échec de la contraception par DIU OR=0.8, IC [0.5-1.1], $p=0.2$. En revanche, on retrouve significativement plus d'échecs de la contraception par DIU chez les plus jeunes et cet effet de l'âge est linéaire avec pour les patientes âgées de

25 à 35 ans un OR = 2.5 [1.7-3.5], $p < 0.001$ et pour les moins de 25 ans un OR = 3.9 [2.4-6.4], $p < 0.001$. On retrouve également une influence du type de DIU avec plus d'échecs de la contraception par DIU pour les patientes porteuses d'un DIU hormonal : OR = 1.5 IC [1.1-2.1], $p = 0.006$. Aucun effet centre n'est retrouvé. Pour les expulsions, seul l'âge jeune <25 ans est retrouvé comme étant un facteur de risque. Aucune influence de la parité, du type de DIU ou du centre n'est retrouvée dans notre étude. Enfin, concernant les retraits pour effets secondaires, on retrouve un effet significatif de l'âge et du type de DIU avec des retraits pour cette raison plus fréquents chez les patientes plus jeunes et les patientes porteuses d'un DIU hormonal. Aucun effet de la parité n'est retrouvé.

Table 3. Analyse multivariée des trois événements d'intérêt les plus fréquents

	Echec global de la contraception par DIU				Expulsion				Retrait pour effets secondaires			
	OR aj	IC95% inf	IC95% sup	p	OR aj	IC95% inf	IC95% sup	p	ORaj	IC95% inf	IC95% sup	p
Nullipares	0,8	0,5	1,1	,200	0,7	0,3	1,4	,304	0,8	0,5	1,3	,334
Age > 35 ans (ref)				<.001				<.001				<.001
[25-35]	2,5	1,7	3,5	<.001	2,1	0,9	5,0	,079	2,5	1,7	3,7	<.001
<25	3,9	2,4	6,4	<.001	9,0	3,3	24,4	<.001	2,6	1,4	4,8	,003
DIU hormonal	1,5	1,1	2,1	,006	0,6	0,2	1,4	,244	2,1	1,4	2,9	<.001
Centre public (CO)	0,9	0,5	1,3	,489	1,1	0,4	2,6	,878	0,8	0,5	1,4	,437

A propos des effets secondaires, 28,6% seulement des patientes suivies ne rapportaient aucun effet secondaire contre 71,4% des patientes qui en rapportent au moins un. Il n'y avait pas de différence significative chez ces femmes en termes de parité, d'âge ou de type de DIU. Elles étaient toutefois plus nombreuses à notifier des effets secondaires dans le privé (73.7%) que dans le public (50.9%, $p < 0.001$). Parmi les patientes qui rapportaient des effets secondaires, 33,9% sur la durée de l'étude demandaient un retrait du DIU pour cette raison avec un taux de retrait à 18 mois de 27,9%. 66,1% des femmes décidaient de le garder malgré le ou les effets secondaires rapportés. Lorsque l'on s'intéresse particulièrement à ces femmes, on constate que les femmes plus âgées gardent plus volontiers leur DIU malgré les effets secondaires rapportés puisque 68.9% des femmes de moins de 25 ans présentant des effets secondaires ont gardé leur DIU, 60.1% des 25-35 ans et 73.2% des plus de 35 ans, ($p = 0.006$). A 18 mois, 27,7% des femmes de moins de 25 ans rapportant des effets secondaires avaient demandé un retrait pour ce motif, 33,1% des 25-35 ans, et 21% des femmes de plus de 35 ans. On retrouve donc un effet de l'âge sur l'acceptation des effets

secondaires dans notre étude mais pas de la parité puisque 70,4% des nullipares rapportant au moins un effet secondaire ont gardé leur DIU contre 64,3% des multipares. A 18 mois, 27,7% des multipares rapportant un ou des effets secondaires avaient demandé un retrait pour cette raison contre 28,4% des nullipares, $p=0.753$.

Lorsque l'on s'intéresse spécifiquement à chacun des effets secondaires rapportés en fonction de l'âge, présentés dans la Table 4, on remarque que seules les dysménorrhées et les dyspareunies sont significativement plus rapportées par les femmes plus jeunes ($p=0.000$ et $p=0,004$ respectivement). Lorsque l'on s'intéresse aux effets secondaires rapportés selon la parité, présentés dans la Table 5, on remarque que seules les dysménorrhées sont plus souvent rapportées par les femmes nullipares ($p=0.000$) de façon significative et les troubles de la libido par les patientes multipares ($p=0.01$).

Table 4 : Effets secondaires rapportés selon l'âge

	Population (n=549)	<25 ans (n=81)	25-35 ans (n=272)	>35 ans (n=196)	p
1 ou plus	392 (71.4)	61 (75.3)	193 (71.0)	138 (70.4)	.7
Dysménorrhées	142 (25.9)	40 (49.4)	71 (26.1)	31 (15.8)	.0
Ménorragies	198 (36.1)	33 (40.7)	100 (36.8)	65 (33.2)	.46
Métrorragies	136 (24.8)	17 (21.0)	69 (25.4)	50 (25.5)	.7
Dyspareunies	44 (8.0)	11 (13.6)	22 (8.1)	11 (5.6)	.09
Prise de poids	10 (1.8)	0 (0)	3 (1.1)	7 (3.6)	.06
Acné	16 (2.9)	1 (1.2)	9 (3.3)	6 (3.1)	.62
Alopécie	4 (0.7)	0 (0)	2 (0.7)	2 (1)	.66
Migraines	7 (1.3)	0 (0)	4 (1.5)	3 (1.5)	.54
Fils	28 (5.1)	6 (7.4)	16 (5.9)	6 (3.1)	.23
Troubles de l'humeur / libido	21 (3.8)	0 (0)	11 (4)	10 (5.1)	.13
Autres (surtout règles plus longues et douleurs pelviennes chroniques)	151 (27.5)	19 (23.5)	80 (29.4)	52 (26.5)	.53

Table 5 : Effets secondaires rapportés selon la parité

	Population (n=549)	Nullipares (n=155)	Multipares (n=394)	p
1 ou plus (N= 549)	392 (71,4)	115 (74,2)	277 (70,3)	.36
Dysménorrhées	142 (25.9)	66 (42.6)	76 (19.3)	.0
Ménorragies	198 (36.1)	60 (38.7)	138 (35.0)	.42
Métrorragies	136 (24.8)	33 (21.3)	103 (26.1)	.21
Dyspareunies	44 (8.0)	16 (10.3)	28 (7.1)	.26
Prise de poids	10 (1.8)	0 (0)	10 (2.5)	.1
Acné	16 (2.9)	3 (1.9)	13 (3.3)	.39
Alopécie	4 (0.7)	0 (0)	4 (1)	.21
Migraines	7 (1.3)	0 (0)	7 (1.8)	.09
Fils	28 (5.1)	13 (8.4)	15 (3.8)	.03
Troubles de la libido	21 (3.8)	1 (0.6)	20 (5.1)	.02
Autres	151 (27.5)	44 (28,4)	107 (27,2)	.8

Table 6 : Événements d'intérêt selon le type de DIU

	DIU cuivre (n=435)	DIU hormonal (n=158)	P (Kaplan-Meier)
Expulsion du DIU	39 (9,0)	6 (3,8)	0.065
A 6 mois	18 (4,6)	3 (2,0)	
A 18 mois	28 (7,8)	5 (3,9)	
Grossesse sous DIU	7 (1,6)	0 (0)	0.124
A 18 mois	5 (1,5)	0 (0)	
Discontinuation pour effets secondaires	91 (20,9)	53 (33,5)	0.001
A 18 mois	57 (17,0)	42 (32,2)	
Effets indésirables graves	6 (1,4)	2 (1,3)	0.946

DISCUSSION

Pour notre étude, la taille de l'échantillon calculée initialement a été effectivement atteinte. En revanche, lorsqu'il s'agit de comparer les différents groupes d'âge ou les évènements plus rares, on peut penser que nos résultats sont limités par la petite taille des effectifs. L'intérêt de notre étude réside dans le temps de suivi long des patientes, le mélange de deux milieux socio-économiques différents avec des patientes globalement plus précaires en milieu hospitalier. Nous n'avons pas relevé la couverture sociale de nos patientes mais une étude récemment menée à l'hôpital de la Conception retrouvait que 63,8% de patientes ne possédaient aucune couverture sociale ou bénéficiaient de l'AME ou de la CMU. Enfin, nous avons initialement peu de critères d'exclusion avec la représentation de tous les âges et de tous les types de DIU, augmentant ainsi la validité externe de notre étude. Les limites de cette étude résident dans son caractère rétrospectif, dans le nombre assez important de perdues de vue (bien qu'elles n'étaient toutefois pas différentes des patientes qui ont pu être suivies). De plus, tous les DIU ont été posés par des médecins gynécologues ce qui n'est pas toujours le cas en France puisque cet acte peut être également réalisé par des médecins généralistes ou des sages-femmes. Enfin, le contrôle échographique qui était systématique en fin de geste pour les patientes suivies en libéral n'était pas toujours réalisé à l'hôpital, faute d'appareil d'échographie dans les salles de consultation.

Dans notre étude, on retrouve des taux d'expulsion à 7,6%, légèrement plus élevés que dans certaines études de la littérature où ils se situent plutôt aux alentours de 6% (11). Ceci peut s'expliquer par le fait que nous avons considéré comme des expulsions à la fois les expulsions totales (DIU dans le vagin, DIU retrouvé par la patiente, DIU absent dans la cavité utérine et non retrouvé sur l'ASP) et les expulsions partielles c'est-à-dire les déplacements du DIU dans l'isthme ou dans le col, visualisés en échographie lors des contrôles. Les recommandations à ce sujet ne sont pas formelles et un simple examen sous spéculum permettant la visualisation des fils peut suffire au contrôle du DIU qu'il est conseillé de réaliser 1 à 3 mois après la pose puis une fois par an. Les salles de consultation du cabinet Gynétopia étant toutes équipées d'appareil d'échographie, les médecins exerçant dans cette structure effectuent systématiquement un contrôle échographique, plus performant pour affirmer la bonne position du dispositif alors qu'un déplacement peut passer inaperçu lors d'un simple examen clinique. Également, la plupart des médecins exerçant à la Conception ont pour habitude de prescrire un contrôle échographique du positionnement du DIU après la pose et annuellement ensuite. Considérant un DIU déplacé comme étant de moindre efficacité, les DIU retrouvés dans l'isthme ou dans le col étaient systématiquement considérés comme en cours d'expulsion, inefficaces et donc retirés. Les contrôles échographiques n'étaient pas systématiques dans les autres études, ce qui peut contribuer à expliquer les différences constatées.

Le taux d'échec de contraception de notre étude à 1,2% est similaire à ceux retrouvés dans la littérature, (11) sans différence significative retrouvée selon le type de DIU, ce qui s'explique probablement dans notre cas par de trop petits effectifs puisqu'une revue de la littérature américaine étudiant les échecs de contraception selon les méthodes de contraception retrouve un taux de grossesse annuel de 0,2% avec le DIU hormonal contre

0,8% avec le DIU cuivre (3). L'étude française COCON retrouve quant à elle des taux d'échec de 1,1% la première année sous DIU (tous types confondus) avec une augmentation du taux d'échec durant la deuxième année d'utilisation (3,2%). Ce taux diminue ensuite pour des durées d'utilisation plus longues (0,4% la troisième année, 0,5% la quatrième année et 1,6% la 5^{ème} année). Quel que soit le type de DIU, ces taux d'échec sont cependant bien inférieurs à ceux des pilules (2,4% la première année), patches, anneaux, préservatifs (3,3%) et injections. Seul l'implant a des taux d'échec inférieurs au DIU. S'il est vrai que l'on retrouve dans notre étude des taux d'échec plus importants chez les femmes plus jeunes et chez les patientes nullipares (plus jeunes que les patientes multipares dans notre étude : 26,7 ans \pm 5,9 vs 34,9 ans \pm 6,2, $p < 0.001$), il ne faut pas oublier que ces patientes ont naturellement une fertilité bien supérieure aux femmes plus âgées, ce qui explique logiquement ces résultats. Le DIU reste néanmoins d'une excellente efficacité. Un élément important est également à souligner : l'efficacité du DIU étant indépendante de l'utilisatrice, la différence entre les taux d'échec en utilisation courante et ceux en utilisation parfaite est minime alors qu'elle se traduit par des différences substantielles pour les méthodes contraceptives dépendantes de l'utilisatrice. Cette caractéristique du DIU lui confère un avantage supplémentaire, libérant les femmes des difficultés liées à l'utilisation quotidienne d'une contraception et les protégeant des utilisations incohérentes et incorrectes. Pour les contraceptions réversibles dépendantes de l'utilisatrice, ces taux sont parfois très différents. Par exemple pour la pilule (combinée ou progestative seule) le taux de grossesse au cours de la première année d'utilisation en utilisation correcte régulière est de 0,3 selon Trussel contre 2,4 en vie courante selon l'étude Cocon et 9 selon Trussel aux Etats Unis (Efficacité des Méthodes Contraceptives HAS 2013).

Pour ce qui est des effets secondaires graves (infections génitales hautes, grossesses ectopiques ou perforation), notre étude va dans le sens de la littérature récente à ce sujet et ne retrouve aucune différence en termes d'âge ou de parité. Il en est de même pour les difficultés à la pose.

Les patientes doivent donc être informées de façon claire sur l'excellente efficacité de cette méthode quel que soit leur parité ou leur âge ainsi que sur la sécurité de ce moyen contraceptif par des professionnels de santé eux-mêmes convaincus. La sûreté et l'efficacité sont en effet les deux éléments recherchés prioritairement par les femmes dans le choix de leur contraception (12).

Notre étude rétrospective, conduite dans deux centres et sur trois ans, était destinée à étudier la différence de la tolérance du DIU en fonction de la parité. Il s'agit donc de se pencher tout particulièrement sur les femmes qui rapportaient des effets secondaires pour lesquels le DIU était tenu pour responsable et qui avaient demandé un retrait pour cette raison, c'est-à-dire sur les discontinuations liées à la méthode. Ainsi à 18 mois, 27,7% des multipares rapportant un ou des effets secondaires avaient demandé un retrait pour cette raison contre 28,4% des nullipares, sans différence significative ($p = 0.753$). Nous concluons donc à l'absence d'effet de la parité sur la tolérance du DIU. Nous retrouvons cependant un effet de l'âge sur l'acceptation des effets secondaires avec à 18 mois, 27,7% des femmes de moins de 25 ans rapportant au moins un effet secondaire qui avaient demandé un retrait pour ce motif, 33,1% des 25-35 ans, contre 21% des femmes de plus de 35 ans ($p = 0,006$).

Ceci va dans le sens d'autres études (11) et montre que si la parité n'a pas d'effet sur la tolérance du DIU, l'âge serait quant à lui un facteur déterminant.

Ainsi, si les femmes plus âgées rapportent tout autant d'effets secondaires que les femmes plus jeunes, ceux-ci conduisent moins fréquemment au retrait. Plusieurs explications à cela peuvent être avancées. Dans notre étude comme dans de nombreuses autres (13), les phénomènes douloureux sont plus souvent décrits par les patientes plus jeunes. Si le DIU est ici tenu pour responsable, plusieurs études s'accordent à dire que les dysménorrhées seraient naturellement plus fréquentes et plus intenses en début de vie reproductive (14) et qu'elles auraient tendance à diminuer au cours du temps. Ainsi, le DIU qui peut dans certains cas majorer ces douleurs, les rendrait alors intolérables aux jeunes femmes chez qui elles sont initialement plus intenses. Certaines études montrent qu'elles constituent en effet un facteur prédictif de discontinuation précoce (15). Elles doivent donc faire l'objet d'une recherche approfondie lors de l'interrogatoire initial avant la mise en place d'une contraception, particulièrement chez les plus jeunes. On peut aussi émettre l'idée que, chez les jeunes femmes, pour qui l'entrée dans la contraception médicale se fait encore largement par la pilule (Enquête Baromètre SPF 2016) qui a tendance à diminuer les dysménorrhées essentielles (16), le passage vers un DIU notamment non hormonal largement préféré par les Françaises du fait d'un retour à des contraceptions plus « naturelles », pourrait démasquer certaines dysménorrhées secondaires liées à des pathologies telles que l'endométriose dont l'initiation aurait été retardée ou qui aurait été mise au repos initialement par la contraception hormonale (17) (18). Enfin, on peut également supposer que l'acceptation des effets secondaires liés à la contraception demande une certaine maturité. En effet, que la méthode contraceptive soit effectivement responsable des désagréments ressentis par la patiente ou que celle-ci la tienne en tous cas pour responsable, il est difficile de faire accepter les effets secondaires d'une contraception quelle qu'elle soit à une femme ne prenant pas la mesure du bénéfice apporté par celle-ci. Comme le montre le projet CHOICE réalisé aux Etats-Unis (9), les jeunes femmes ont tendance à discontinuer leur moyen contraceptif bien plus que leurs aînées quel qu'il soit. Dans cette étude, le DIU au cuivre ou hormonal conserve néanmoins des taux de continuation bien supérieurs à toutes les autres méthodes contraceptives réversibles avec des taux de continuation à un an du DIU cuivre de 85% et du DIU hormonal de 88% sur l'ensemble de la population étudiée. De même, en France, une des plus grandes enquêtes de cohorte publiée en 2018 sur le taux de continuation à deux ans des différentes méthodes contraceptives réversibles remboursées, réalisée en vie réelle sur un échantillon de 42 235 femmes Françaises, retrouvait les taux de continuation les plus élevés pour le DIU cuivre (88,1%) et hormonal (91,1%) contre 83,6% pour l'implant, 27,6% pour les pilules de 1^{ère} et 2^{ème} génération, 33,4% pour les pilules de 3^{ème} génération, et seulement 9,1% pour les contraceptions orales uniquement progestatives (19).

Si la nécessité d'avoir recours à un professionnel de santé pour le retrait du DIU peut freiner certaines femmes dans le choix de ce mode de contraception (20) alors que le retrait du DIU par la patiente elle-même est possible bien que peu connu, lui rendant alors toute son autonomie (21), la consultation de retrait peut être l'occasion de faire le point sur les raisons de l'insatisfaction de la patiente et de trouver une solution appropriée afin d'éviter une

rupture de contraception. Les arrêts inopinés de la contraception conduisent en effet à des périodes de transition à risque de grossesses non désirées. En moyenne, entre 15 et 45 ans, une femme change une dizaine de fois de contraception (Trussel et Vaughan, 1999).

Depuis la crise de la pilule en 2012, qui a conduit nombre de femmes à changer de contraception et à préférer notamment le DIU à la pilule, on remarque également que ce phénomène conduit les femmes à consulter un gynécologue ou une sage-femme plutôt qu'un médecin généraliste pour sa contraception (22). Or, l'accès à ces professionnels de santé dépend beaucoup des caractéristiques sociodémographiques, les femmes plus âgées, plus aisées et vivant en ville ayant globalement plus facilement accès à un gynécologue pour la prescription d'une contraception. Ces inégalités sociales dans l'accès à ces professionnels de santé (23) conduisent à des différences d'accès à la contraception : en effet, les femmes suivies par un gynécologue utilisent presque 4 fois plus le DIU comme moyen contraceptif que les femmes suivies par un médecin généraliste pour leur contraception (1), la spécialité médicale étant le facteur prédictif le plus fort de recommandation fréquente du DIU comme le montre l'étude FECOND. La spécialité de gynécologie médicale ayant été supprimée de 1984 à 2003, les médecins généralistes ont dès lors pris une part importante dans la planification familiale. Le choix contraceptif étant ainsi très dépendant du conseil et des informations livrées aux utilisatrices, il apparaît essentiel de former tous les protagonistes de la planification familiale.

Le projet CHOICE à Saint-Louis (EU) a montré que l'engagement des professionnels de santé, associé à des conseils fondés sur des données probantes et à la suppression des obstacles financiers, peut contribuer à faire progresser de façon significative à la fois le choix du DIU chez les jeunes femmes (10) ainsi que la continuation (9). Le coût étant moins susceptible d'être un problème en France, il n'en reste pas moins que le conseil apporté demeure un déterminant essentiel du succès de la méthode pour toutes les femmes et notamment les plus jeunes. Et, si les choix politiques en matière de santé de ces dernières années ont redessiné le paysage des prescripteurs de la contraception, ces décisions ne doivent pas être préjudiciables aux femmes lorsqu'il s'agit du choix de leur contraception.

CONCLUSION

La contraception quelle qu'elle soit, reste, pour la plupart des femmes, un compromis entre la liberté sexuelle qu'elle permet et donc plus généralement la liberté de planifier sa vie et des contraintes qu'elles soient directement les effets secondaires de la méthode ou la charge mentale que constitue la prise de celle-ci. Il s'agit donc de trouver, en partenariat avec la patiente, le meilleur moyen contraceptif pour elle. Il est essentiel que les professionnels de santé se tiennent tous informés des dernières recommandations et soient formés à l'utilisation de toutes les méthodes contraceptives afin d'offrir à leurs patientes toutes les possibilités disponibles et d'éclairer leur choix. Augmenter l'utilisation des DIU et plus largement des méthodes de contraception réversibles à longue durée d'action (LARCs : Long-Acting Reversible Contraceptives), notamment chez les nullipares et les femmes jeunes, doit être une priorité de santé publique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Moreau C, Bohet A, Hassoun D, Ringa V, Bajos N, FECOND group. IUD use in France: women's and physician's perspectives. *Contraception*. janv 2014;89(1):9-16.
2. Hubacher D, Grimes DA, Gemzell-Danielsson K. Pitfalls of research linking the intrauterine device to pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol*. mai 2013;121(5):1091-8.
3. Moreau C, Trussell J, Rodriguez G, Bajos N, Bouyer J. Contraceptive failure rates in France: results from a population-based survey. *Hum Reprod*. sept 2007;22(9):2422-7.
4. Grimes DA, Lopez LM, Manion C, Schulz KF. Cochrane systematic reviews of IUD trials: lessons learned. *Contraception*. juin 2007;75(6):S55-9.
5. Mohllajee AP, Curtis KM, Peterson HB. Does insertion and use of an intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception*. févr 2006;73(2):145-53.
6. Wellings K, Zhihong Z, Krentel A, Barrett G, Glasier A. Attitudes towards long-acting reversible methods of contraception in general practice in the UK. *Contraception*. sept 2007;76(3):208-14.
7. Harper CC, Henderson JT, Raine TR, Goodman S, Darney PD, Thompson KM, et al. Evidence-based IUD practice: family physicians and obstetrician-gynecologists. *Fam Med*. oct 2012;44(9):637-45.
8. Hubacher D. Copper intrauterine device use by nulliparous women: review of side effects. *Contraception*. 1 juin 2007;75(6, Supplement):S8-11.
9. Birgisson NE, Zhao Q, Secura GM, Madden T, Peipert JF. Preventing Unintended Pregnancy: The Contraceptive CHOICE Project in Review. *J Womens Health (Larchmt)*. 1 mai 2015;24(5):349-53.
10. Mestad R, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Zhao Q, Peipert JF. Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*. 1 nov 2011;84(5):493-8.
11. Aoun J, Dines VA, Stovall DW, Mete M, Nelson CB, Gomez-Lobo V. Effects of age, parity, and device type on complications and discontinuation of intrauterine devices. *Obstet Gynecol*. mars 2014;123(3):585-92.
12. Grady WR, Kiepinger DH, Nelson-Wally A. Contraceptive Characteristics: The Perceptions And Priorities of Men and Women. *Family Planning Perspectives*. 7 août 1999;31(4):168.
13. Branger B, Priou E, David P. [Copper-containing intrauterine device (CIUD): Comparison of tolerance and efficacy in nulliparous and parous women over 6 months]. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 16 juin 2021;S2468-7189(21)00160-4.
14. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol Rev*. 2014;36:104-13.
15. Maguire K, Joslin-Roher S, Westhoff CL, Davis AR. IUDs at 1year: predictors of early discontinuation. *Contraception*. 1 déc 2015;92(6):575-7.
16. Kho KA, Shields JK. Diagnosis and Management of Primary Dysmenorrhea. *JAMA*. 21 janv 2020;323(3):268-9.

17. Vercellini P, Eskenazi B, Consonni D, Somigliana E, Parazzini F, Abbiati A, et al. Oral contraceptives and risk of endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*. 1 mars 2011;17(2):159-70.
18. ESHRE guideline: management of women with endometriosis † | *Human Reproduction* | Oxford Academic [Internet]. [cité 12 août 2022]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/humrep/article/29/3/400/707776>
19. Agostini A, Godard C, Laurendeau C, Benmahmoud Zoubir A, Lafuma A, Lévy-Bachelot L, et al. Two year continuation rates of contraceptive methods in France: a cohort study from the French national health insurance database. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2 nov 2018;23(6):421-6.
20. Amico JR, Bennett AH, Karasz A, Gold M. “She just told me to leave it”: Women’s experiences discussing early elective IUD removal. *Contraception*. 1 oct 2016;94(4):357-61.
21. Glaser K, Fix M, Karlin J, Schwarz EB. Awareness of the option of IUC self-removal among US adolescents. *Contraception*. 1 nov 2021;104(5):567-70.
22. Le Guen M, Agius R, Panjo H, Moreau C, groupe Baromètre Santé 2016. [The French « pill scare »: Did women go to a gynecologist more often to have an easier access to the IUD?]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. nov 2020;68(6):347-55.
23. Le Guen M, Rouzaud-Cornabas M, Panjo H, Rigal L, Ringa V, Moreau C. The French pill scare and the reshaping of social inequalities in access to medical contraceptives. *SSM Popul Health*. 28 mai 2020;11:100606.

ANNEXES

1) Les enquêtes FECOND 2010-2013

Encadré 2. Les enquêtes Fécond 2010 - 2013

L'enquête *Fécond* a été réalisée par l'Inserm et l'Ined en 2010 afin d'analyser différents enjeux en santé sexuelle et reproductive (contraception, grossesse non prévue, avortement, infertilité, dysfonctions sexuelles) en France. Elle a été conduite auprès d'un échantillon aléatoire représentatif de la population et a permis d'interroger 5 275 femmes et 3 373 hommes âgés de 15 à 49 ans résidant en France métropolitaine. Cette enquête a été réalisée par téléphone, auprès de personnes disposant d'un téléphone fixe ou de personnes abonnées exclusives de téléphones mobiles. L'enquête *Fécond* de 2010 a été financée par l'Inserm, l'Ined, l'ANR et la DGS.

L'enquête a été reconduite en 2013 afin d'analyser l'impact de la crise médiatique de la pilule sur les pratiques et les représentations de la contraception. Le questionnaire a été posé à 4 453 femmes et 1 587 hommes. Cette nouvelle enquête a été financée par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES).

L'équipe *Fécond*-2013 est composée de Nathalie Bajos et Caroline Moreau (responsables scientifiques), Aline Bohet (coordinatrice), Géraldine Charrance, Stéphane Legleye, Mireille Le Guen, Henri Panjo, Nicolas Razafindratsima, Mylène Rouzaud-Cornabas.

2) Crise de la pilule Décembre 2012

https://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/19893/population.societes.2014.511.crise.pilule.fr.pdf

Encadré 1. Le débat médiatique de 2012-2013 sur les pilules de 3^e et 4^e génération

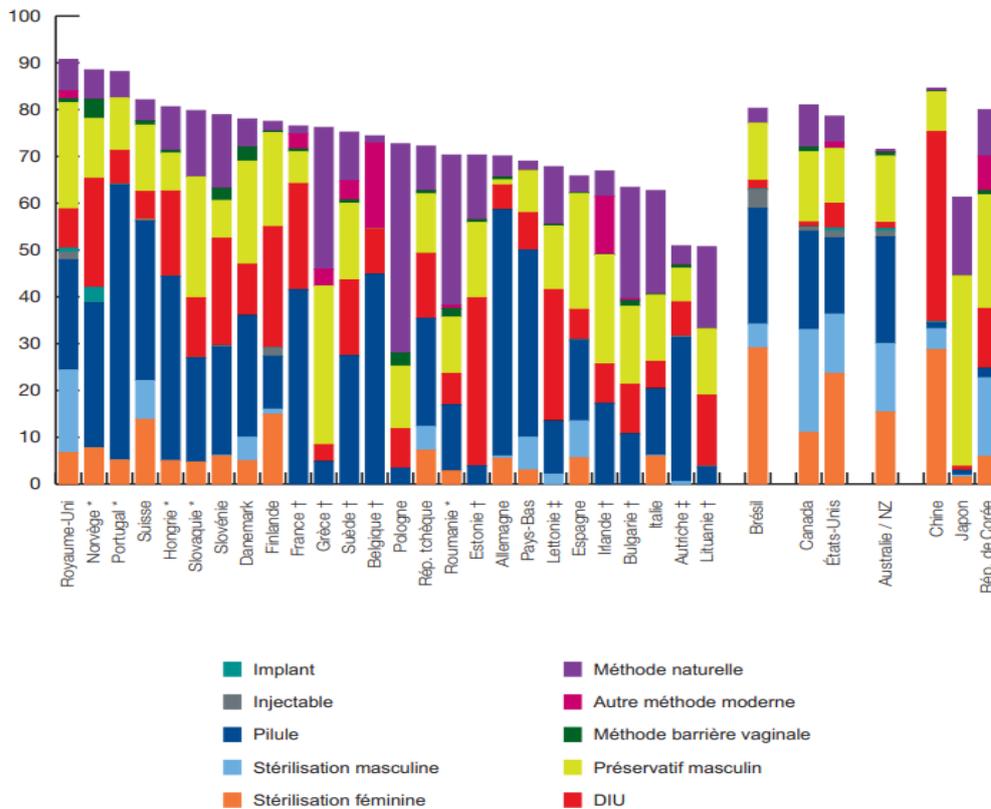
Le 14 décembre 2012, à la suite d'une plainte déposée contre un laboratoire pharmaceutique par une jeune femme ayant subi un accident vasculaire cérébral qui l'avait laissée lourdement handicapée alors qu'elle utilisait une pilule de 3^e génération, un grand quotidien titrait « Alerte sur la pilule ». Un débat médiatique intense s'en est suivi pendant plusieurs semaines à propos du risque de thrombose veineuse profonde associé aux pilules œstro-progestatives de 3^e et 4^e génération, risque mis en évidence dès 1995. Ce risque est annuellement de 2 pour 10 000 femmes qui ne prennent pas de contraceptifs oraux, de 5 à 7 pour 10 000 qui utilisent une pilule de 2^e génération, et de 9 à 12 chez les utilisatrices de pilule de 3^e génération (source : Agence nationale de sécurité du médicament). Le ministère de la Santé a décidé de ne plus rembourser de pilule de 3^e et 4^e génération à compter du 31 mars 2013 et de retirer du marché en mai 2013 le produit Diane 35, traitement anti-acnéique aux propriétés contraceptives, avant qu'il ne soit remis sur le marché en janvier 2014 à la demande de l'Agence européenne du médicament.

3) Contraception DIU en Europe

HAS : Document de synthèse État des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée Avril 2013

La France se situe parmi les pays européens ayant une prévalence contraceptive élevée (Prévalence contraceptive par méthode et par pays). Comme dans plusieurs autres pays européens, la pilule est la première méthode utilisée. Cependant, le DIU est également assez fréquemment utilisé en France. L'usage de ce mode de contraception est de manière générale plus fréquent en Europe qu'en Amérique du Nord ou en Australie. En revanche, dans ces régions, la stérilisation est beaucoup plus fréquente qu'en Europe.

Prévalence contraceptive par type de méthode par pays, Union européenne, pays de l'AELE et autres pays sélectionnés



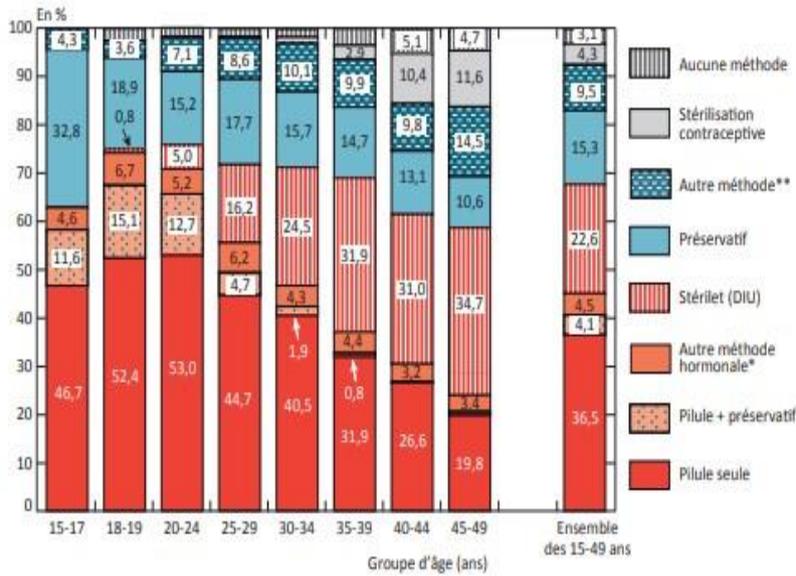
Champ : femmes de 15-49 ans mariées ou en couple

Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Contraceptive Use 2011. Disponible sur : www.un.org/esa/population/publications/contraceptive2011/contraceptive2011.htm Les données sur la stérilisation sont incomplètes pour les pays européens, * pas de données sur la stérilisation masculine, † pas de données sur la stérilisation féminine et masculine, ‡ pas de données sur la stérilisation féminine.

AELE : Association économique de libre échange

4) Contraceptions utilisées selon l'âge

Figure 2. Méthodes de contraception utilisées en France en 2013 selon l'âge des femmes



* Implant, patch, anneau vaginal

**Retrait, abstinence périodique, méthode locale

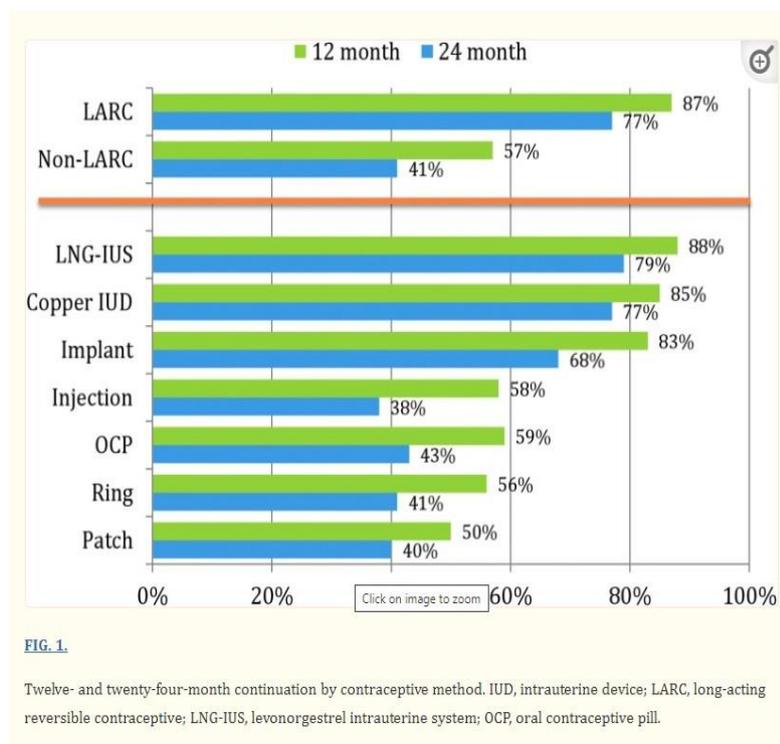
(N. Bajos et al., *Population & Sociétés*, n° 511, Ined, mai 2014)

Source : Enquête *Fécond* (2013), Inserm-Ined.

Champ : femmes de 15-49 ans vivant en France métropolitaine, ni stériles, ni enceintes, ayant des rapports hétérosexuels et ne voulant pas d'enfant (soit 75 % de l'ensemble des femmes de 15-49 ans).

5) Projet CHOICE (USA) Référence 9 : Preventing Unintended Pregnancy : the contraceptive CHOICE project in Review

Le Contraceptive CHOICE Project (CHOICE) visait à réduire le nombre de grossesses non désirées dans la région de St. Louis (Etats-Unis) en supprimant les obstacles liés au coût, à l'éducation et à l'accès à une contraception hautement efficace. CHOICE était une étude de cohorte prospective portant sur plus de 9 000 femmes âgées de 14 à 45 ans qui ont reçu des conseils en matière de contraception à plusieurs niveaux afin de mieux connaître toutes les méthodes réversibles disponibles, en particulier les méthodes de contraception réversibles à longue durée d'action (LARC). Les participantes ont reçu la contraception de leur choix sans frais pendant 2 à 3 ans. Nous avons étudié le choix et la poursuite de la méthode contraceptive, ainsi que les résultats pour la population d'un avortement répété et d'une grossesse adolescente. Soixante-quinze pour cent des participantes à l'étude ont choisi l'une des trois méthodes LARC (46% de système intra-utérin au lévonorgestrel, 12% de dispositif intra-utérin au cuivre et 17% d'implant subdermique). Les utilisatrices de LARC ont rapporté une plus grande continuation que les non-utilisatrices de LARC à 12 mois (87% contre 57%) et à 24 mois (77% contre 41%). Dans notre cohorte, les méthodes LARC étaient 20 fois plus efficaces que les méthodes non-LARC. Par conséquent, nous avons observé une réduction du pourcentage d'avortements répétés entre 2006 et 2010 à St. Louis par rapport à Kansas City et au Missouri non métropolitain et nous avons constaté des réductions substantielles des grossesses, des naissances et des avortements chez les adolescentes (34,0, 19,4 et 9,7 pour 1000 adolescents, respectivement) par rapport aux taux nationaux chez les adolescents ayant une expérience sexuelle (158,5, 94,0 et 41,5 pour 1000, respectivement). L'amélioration de l'accès aux méthodes LARC peut entraîner une diminution des grossesses non désirées et des avortements, ainsi que des économies considérables pour le système de soins de santé.



LISTE DES ABREVIATIONS

AME : Aide Médicale d'Etat

ASP : Abdomen Sans Préparation

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CMU : Couverture Maladie Universelle

CO : Hôpital de la Conception, Marseille, France

DIU : Dispositif Intra-Utérin

GEU : Grossesse Extra-Utérine

GIU : Grossesse Intra-Utérine

HAS : Haute Autorité de Santé

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

LARCs : Long Acting Reversible Contraceptives

OR : Odd Ratio

PDV : Perdues de vues

PP : Post-Partum

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.



