

**UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE**

---

ANNÉE 2017

2017 TOU3 1134

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**SPECIALITE MEDECINE GENERALE**

Présentée et soutenue publiquement  
Le 19 octobre 2017 par

**Marion PAKEY**

Née le 17 juillet 1990.

**Utilisation de la pince de Pozzi et réalisation d'une hystérométrie  
lors de la pose des dispositifs intra-utérins.  
Etude des pratiques des soignants de Haute-Garonne.**

Directrice de thèse : Dr Valérie COURTEAUT

**JURY**

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE	Président
Monsieur le Docteur Thierry BRILLAC	Assesseur
Madame la Docteure Marie-Eve ROUGE BUGAT	Assesseur
Madame la Docteure Valérie COURTEAUT	Assesseur



**TABLEAU du PERSONNEL HU**  
**des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier**  
**au 1<sup>er</sup> septembre 2016**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTES Yves	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. BONAFE Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. LAZORTES Franck
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. ESCAT Jean		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques		
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard		

**Professeurs Émérites**

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur SALVAYRE Bernard
Professeur MURAT	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MANELFE Claude	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur LOUVET P.	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur ADER Jean-Louis	
Professeur LAZORTES Yves	
Professeur LARENG Louis	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur SIMON Jacques	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur ARBUS Louis	

## FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Inteme, Gériatrie	Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Inteme
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépat-Gastro-Entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétique
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	M. CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BRASSAT David	Neurologie	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. CHAP Hugues (C.E)	Biochimie	M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. CHAUVÉAU Dominique	Néphrologie	M. GAME Xavier	Urologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. CLANET Michel (C.E)	Neurologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. LAUWERS Frédéric	Anatomie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. LOPEZ Raphael	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale	M. PATHAK Atul	Pharmacologie
M. LANGIN Dominique	Nutrition	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Inteme	M. PERON Jean-Marie	Hépat-Gastro-Entérologie
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. MALAVAUD Bernard	Urologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses	Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. MAZIERES Julien	Pneumologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal (C.E)	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie		
		<b>P.U. Médecine générale</b>	
		M. OUSTRIC Stéphane	Médecine Générale
		M. MESTHÉ Pierre	Médecine Générale

## FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

### P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

### P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BUSCAIL Louis	Hépto-Gastro-Entérologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. CONSTANTIN Amaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STŌWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie	M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. OTAL Philippe	Radiologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène		
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		

**M.C.U. - P.H.**

M. APOIL Poi Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Anneise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MONTOYA Richard	Physiologie
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry

**M.C.U. - P.H.**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel	Médecine Générale
M. BISMUTH Serge	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maitres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves  
Dr CHICOULAA Bruno  
Dr IRI-DELAHAYE Motoko  
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre  
Dr ANE Serge  
Dr BIREBENT Jordan

## REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Pierre MESTHE,

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse et de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes remerciements les plus sincères pour votre implication dans la formation des internes de médecine générale.

A Monsieur le Docteur Thierry BRILLAC,

Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté de juger ce travail. Merci de votre intérêt à l'égard de ce sujet de thèse et de votre implication dans la prise en charge de la santé des femmes en médecine générale. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

A Madame la Docteure Marie-Eve ROUGE BUGAT,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse et d'évaluer ce travail, recevez l'expression de mes respectueuses considérations.

A Madame la Docteure Valérie COURTEAUT,

Je te remercie pour ton accompagnement tout au long de ce travail, ton soutien et tes remarques constructives m'ont permis d'avancer sereinement. Ce fut un plaisir de travailler avec toi. Sois assurée de ma profonde gratitude.

A Guillaume DUMAS,

Je te remercie pour ton aide précieuse pour l'analyse statistique des résultats de ce travail, avec patience et pédagogie.

Mais aussi...

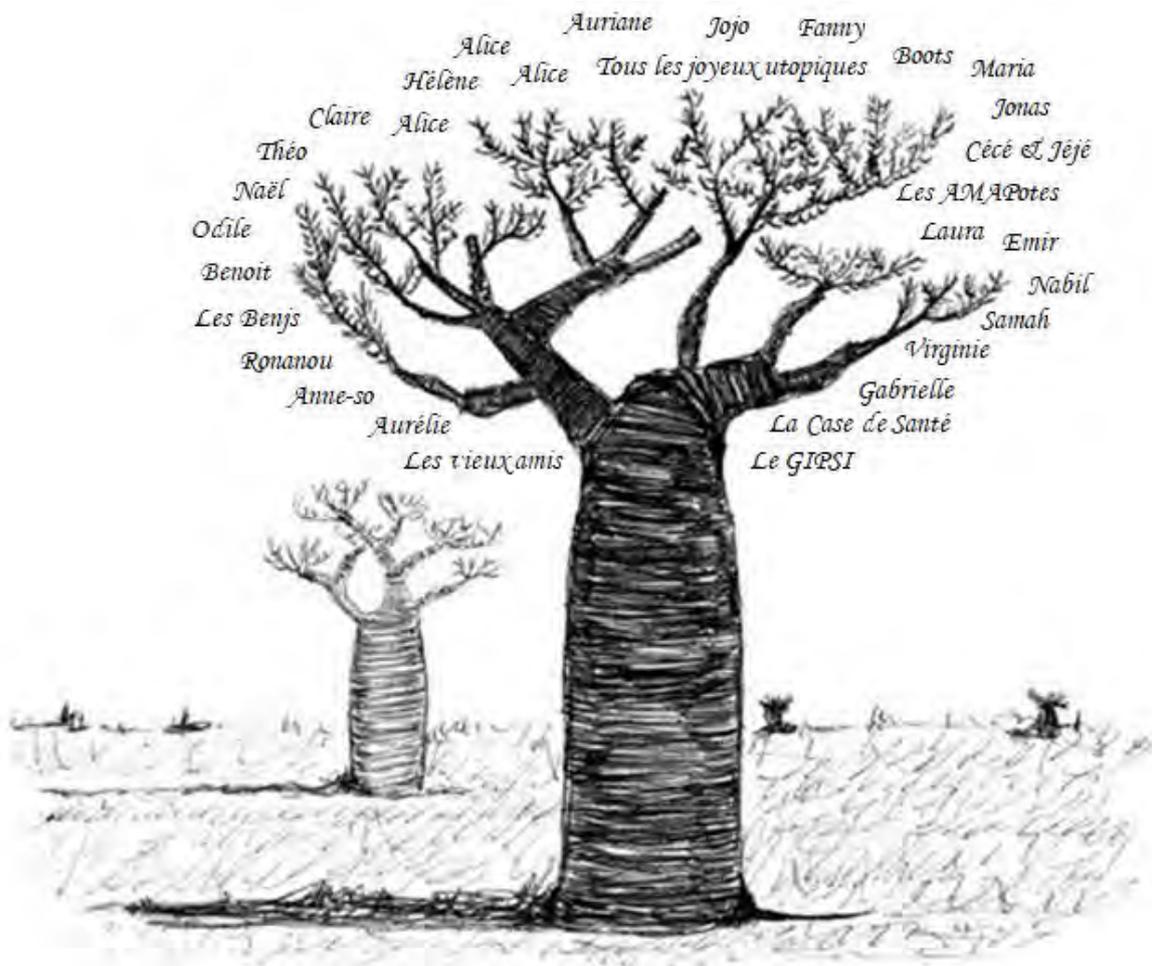
A mes parents, pour votre soutien sans faille qui me donne des ailes,

A mes petits frères adorés, je suis très fière de vous,

A mes grands-parents, qui m'ont donné envie de faire le métier de soignant,

A mon doudou, avec qui je me sens si bien, j'ai hâte de m'envoler vers de nouvelles aventures avec toi,

Et à tous mes amis et toutes les belles rencontres, parce qu'on ne s'épanouit pas sans soutien...



## LISTE DES ABREVIATIONS

**AINS** : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

**ANAES** : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

**BEH** : Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire

**CDPEF** : Centre Départemental de Planification et d'Education Familiale

**DES** : Diplôme d'Etudes Spécialisées

**DIU** : Dispositifs Intra-Utérins

**EVA** : Echelle Visuelle Analogique

**FSRH** : Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**INPES** : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

**INSERM** : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

**IST** : Infection Sexuellement Transmissible

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

## **TABLE DES MATIERES**

INTRODUCTION .....	1
MATERIEL ET METHODE .....	3
1. Objectif de l'étude .....	3
2. Type et durée de l'étude .....	3
3. Population de l'étude .....	3
3.1 Critères d'inclusion à l'étude quantitative .....	3
3.2 Critères d'exclusion à l'étude quantitative.....	4
3.3 Recrutement.....	4
4. Questionnaire .....	5
5. Recueil des données et analyse statistique.....	6
5.1 Recueil des données .....	6
5.2 Analyse statistique.....	6
RESULTATS.....	7
1. Caractéristiques démographiques des soignants inclus dans l'étude.....	8
2. Modalités techniques de pose des DIU par les professionnels de santé .....	10
3. Réalisation d'une hystérométrie .....	10
3.1 Caractéristiques des soignants réalisant ou non une hystérométrie systématique avant la pose des DIU.....	11
3.2 Analyse des professionnels de santé exerçant en libéral.....	12
4. Utilisation de la pince de Pozzi .....	13
4.1 Caractéristiques des soignants utilisant systématiquement ou non une pince de Pozzi lors de la pose des DIU .....	13
4.2 Analyse des professionnels de santé exerçant en libéral.....	14
5. Analyse en sous-groupes : gynécologues médicaux et obstétriciens versus médecins généralistes et sages-femmes .....	15
6. Critère secondaire : étude des motivations des soignants concernant les différentes modalités de la pose .....	17
6.1 Motivations pour la réalisation d'une hystérométrie systématique.....	17
6.2 Motivations pour l'absence d'hystérométrie systématique .....	18
6.3 Motivations pour l'utilisation systématique d'une pince de Pozzi.....	19
6.4 Motivations pour l'absence d'utilisation systématique d'une pince de Pozzi.....	19

DISCUSSION .....	21
1. Forces et limites de l'étude .....	21
1.1 Limites de l'étude .....	21
1.2 Forces de l'étude .....	22
2. Caractéristiques des professionnels de santé posant des DIU.....	22
3. Risque de complications lors de la pose des DIU .....	23
3.1 Perforation utérine .....	23
3.2 Infections génitales hautes.....	25
3.3 Douleur .....	26
4. Positionnement du DIU dans l'utérus et efficacité contraceptive .....	27
5. Echecs de pose .....	29
6. Méthode de pose directe .....	30
CONCLUSION .....	32
BIBLIOGRAPHIE.....	34
ANNEXES.....	39

## INTRODUCTION

Les dispositifs intra-utérins (DIU) sont des méthodes contraceptives de longue durée (de 3 à 10 ans selon les modèles) et parmi les plus efficaces avec un indice de Pearl<sup>1</sup> à 0,8% pour les DIU au cuivre en emploi courant et 0,2% environ pour les DIU hormonaux (1,2). Ils font donc partie des contraceptions recommandées en première intention par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la Haute Autorité de Santé (HAS), y compris pour les patientes nullipares (3–7).

Par ailleurs, le choix par les patientes d'un DIU comme méthode de contraception est en constante augmentation, en particulier depuis la « *crise de la pilule* » en 2013 et le déremboursement des contraceptifs estroprogestatifs de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> génération (8). Malgré cela, leur taux d'utilisation reste assez faible en France : 22,6% des femmes mais moins de 3% des nullipares en 2014 (9).

Avec l'évolution du système de soins et de la démographie médicale (diminution du nombre de gynécologues et répartition inégale sur le territoire, féminisation des médecins généralistes, etc.), les questions de contraception, dont les poses de DIU, sont de plus en plus souvent traitées par le médecin généraliste. Augmenter la prescription et la pose de DIU, notamment par les soignants de premier recours que sont les généralistes, est donc un enjeu de santé publique (10).

Or, la HAS relève de nombreux freins à l'utilisation du DIU liés à la pose en elle-même dans son « *État des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée* » publié en 2013. Elle cite les problèmes de formation technique insuffisante, la réticence à la réalisation de gestes techniques, les contraintes matérielles (liées à l'absence fréquente de matériel adapté chez les médecins généralistes en particulier) et le temps nécessaire (11). Le risque d'échec de pose notamment chez les nullipares est également à prendre en compte (12).

Une simplification de la technique de pose des DIU et des contraintes matérielles pourrait participer à lever ces freins.

---

<sup>1</sup> Nombre de grossesses non désirées observées pour 100 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant un an.

Le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français ne détaille pas la technique précise de pose des DIU, indiquant simplement que « *Les techniques [...] sont très bien expliquées sur les notices à l'usage du médecin* » (13).

Les techniques de pose décrites dans les notices d'utilisation fournies par les laboratoires pharmaceutiques pour l'ensemble des DIU au cuivre (annexe 1) et hormonaux (annexe 2), impliquent systématiquement la réalisation d'une hystérométrie et l'utilisation d'une pince de Pozzi (14,15).

Des recommandations de l'ANAES<sup>2</sup> de 2004 (16), reprises par la Haute Autorité de santé (HAS) en 2013 (17), indiquent qu' « *avant la pose, il peut être utile de réaliser une hystérométrie pour déterminer la profondeur utérine* ». L'hystérométrie systématique est recommandée dans les notices d'utilisation « *pour déterminer la profondeur et la direction de la cavité utérine et écarter l'éventualité d'anomalies intra-utérines* » (18). Pourtant, aucune étude contrôlée n'a comparé la pose de DIU avec ou sans hystérométrie préalable.

Par ailleurs, il n'est nullement fait mention de l'intérêt ou non de l'utilisation d'une pince de Pozzi dans les recommandations. D'après certains auteurs, la traction du col de l'utérus par une pince de Pozzi serait censée faciliter la pose, et réduire l'angle utéro-cervical et donc le risque de perforation et de mauvais positionnement du DIU (19,20). Pour autant, il n'existe aucune étude comparative sur le sujet à notre connaissance.

En l'absence de recommandations détaillées et d'études comparatives prouvant l'utilité de ces deux modalités de la pose, il nous a semblé intéressant d'analyser les pratiques des professionnels de santé.

Nous nous sommes donc posé la question de recherche suivante : quelles sont les modalités pratiques de pose des dispositifs intra-utérins par les professionnels de santé de Haute-Garonne, concernant l'utilisation d'une pince de Pozzi et la réalisation d'une hystérométrie ?

---

<sup>2</sup> Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, remplacée en 2004 par la Haute Autorité de santé.

## **MATERIEL ET METHODE**

### **1. Objectif de l'étude**

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les modalités pratiques de pose des dispositifs intra-utérins (DIU) par les professionnels de santé concernant :

- l'utilisation d'une pince de Pozzi,
- la réalisation d'une hystérométrie.

L'objectif secondaire de l'étude est de comprendre les motivations des soignants concernant ces deux modalités de la pose.

### **2. Type et durée de l'étude**

Pour répondre à ces objectifs, nous avons réalisé une étude quantitative observationnelle descriptive transversale déclarative par questionnaire auprès des soignants de Haute-Garonne réalisant des poses de DIU.

Notre travail de recherche s'est déroulé de juin 2016 à septembre 2017, avec un recueil des données par questionnaire réalisé entre décembre 2016 et mars 2017.

### **3. Population de l'étude**

#### **3.1 Critères d'inclusion à l'étude quantitative**

- Les médecins généralistes, gynécologues médicaux, gynécologues obstétriciens et sages-femmes en activité,
- Quel que soit leur type d'exercice (libéral, hospitalier, centre de santé ou autre),
- Posant des dispositifs intra-utérins (DIU),
- En Haute-Garonne (31).

### 3.2 Critères d'exclusion à l'étude quantitative

- Les professionnels de santé inscrits dans une autre spécialité,
- Les professionnels de santé se décrivant eux-mêmes comme « ne posant pas de dispositifs intra-utérins »,
- Les professionnels de santé retraités.

### 3.3 Recrutement

Il n'existe pas de base de données correspondant aux critères d'inclusion de l'étude.

Pour les gynécologues médicaux, les gynécologues-obstétriciens et les sages-femmes, nous sommes partis du postulat qu'une majorité d'entre eux réalise des poses de dispositifs intra-utérins, et nous avons donc choisi d'interroger l'ensemble des professionnels du département.

Nous les avons recensés via plusieurs sources :

- Le site internet de l'assurance maladie ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)) qui a intégré un moteur de recherche recensant l'ensemble des professionnels de santé par code postal et secteur d'activité,
- Le site de l'Ordre national des médecins qui recense l'ensemble des médecins des différentes spécialités par code postal,
- Le site de l'Ordre national des sages-femmes qui recense l'ensemble des sages-femmes exerçant en libéral par codes postaux,
- Les pages jaunes afin de compléter la liste des numéros de téléphone manquants.

Grâce à ces sources, nous avons recensé 140 gynécologues obstétriciens, 70 gynécologues médicaux et 165 sages-femmes sur le département.

Pour les médecins généralistes, nous sommes partis du postulat que seule une minorité d'entre eux pose des DIU, minorité que nous avons identifiée via le site de l'assurance maladie.

En effet nous avons sélectionné sur l'annuaire santé de l'assurance maladie les médecins généralistes de Haute-Garonne réalisant les actes suivants : « Pose, ablation ou changement de stérilet ou d'implant contraceptif sous-cutanée »

Nous avons ainsi identifié 108 médecins généralistes posant potentiellement des DIU en Haute-Garonne, auxquels nous avons rajouté les 8 médecins généralistes exerçant au Centre Départemental de Planification et d'Education Familiale (CDPEF) de Haute-Garonne.

Nous avons donc sélectionné 491 professionnels de santé à contacter.

#### **4. Questionnaire**

L'élaboration du questionnaire a été effectuée après des recherches bibliographiques sur la méthode et le sujet, et avec l'aide d'un atelier de méthodologie organisé par le Département Universitaire de Médecine Générale de Toulouse.

Notre questionnaire (annexe 3) est composé de trois parties, précédées d'une courte introduction pour présenter notre travail de recherche et nos objectifs.

- Première partie : données sociodémographiques de chaque professionnel de santé : profession, sexe, âge, mode d'exercice, nombre d'années d'activité de gynécologie et de pose de DIU, fréquence de pose des DIU.
- Deuxième partie : réalisation ou non d'une hystérométrie systématique et motivations des professionnels de santé.
- Troisième partie : utilisation systématique d'une pince de Pozzi ou non et motivations des professionnels de santé.

Avant sa diffusion, notre questionnaire a été testé auprès de 5 soignants n'ayant pas de connaissance préalable du sujet, ce qui correspond à 1,5% de l'effectif global. Ce pré-test n'a pas entraîné de modification du questionnaire.

## **5. Recueil des données et analyse statistique**

### **5.1 Recueil des données**

Nous avons contacté par téléphone l'ensemble des professionnels de santé sélectionnés (ou leur secrétariat) pour présenter succinctement notre travail de thèse et leur proposer de répondre à notre questionnaire anonyme par fax ou par mail (via un questionnaire Google doc, qui permet de répondre en ligne et de collecter les réponses). Ces appels nous ont également permis de vérifier si les professionnels de santé correspondaient bien aux critères d'inclusion.

Une relance systématique a été effectuée à 15 jours.

Les réponses de chaque questionnaire ont été retranscrites dans un tableau Excel permettant par la suite l'analyse statistique.

### **5.2 Analyse statistique**

Les données ont été analysées par le logiciel SPSS.

Nous avons réalisé des moyennes et des écarts-types pour les données quantitatives et des calculs effectifs et des proportions en pourcentage pour les données qualitatives.

Nous avons comparé les modalités techniques de pose des DIU (réalisation systématique ou non d'une hystérométrie et utilisation systématique ou non de la pince de Pozzi) en fonction données démographiques des soignants par un test T de Student pour les comparaisons de moyenne et par un test de Chi-2 renforcé par un test exact de Fischer pour les variables qualitatives.

Le seuil de  $p < 0,05$  est considéré comme valeur statistiquement significative.

## RESULTATS

Sur les 491 professionnels de santé sélectionnés (140 gynécologues obstétriciens, 70 gynécologues médicaux, 165 sages-femmes et 116 médecins généralistes), 71 n'ont jamais pu être contactés. 60 ont été exclus car ils ne répondaient pas aux critères d'inclusion, et 15 car ils ne souhaitent pas répondre au questionnaire.

355 questionnaires ont été envoyés et nous avons reçu **149 réponses** analysables, soit un taux de réponse de 43,2% (cf. figure 1).

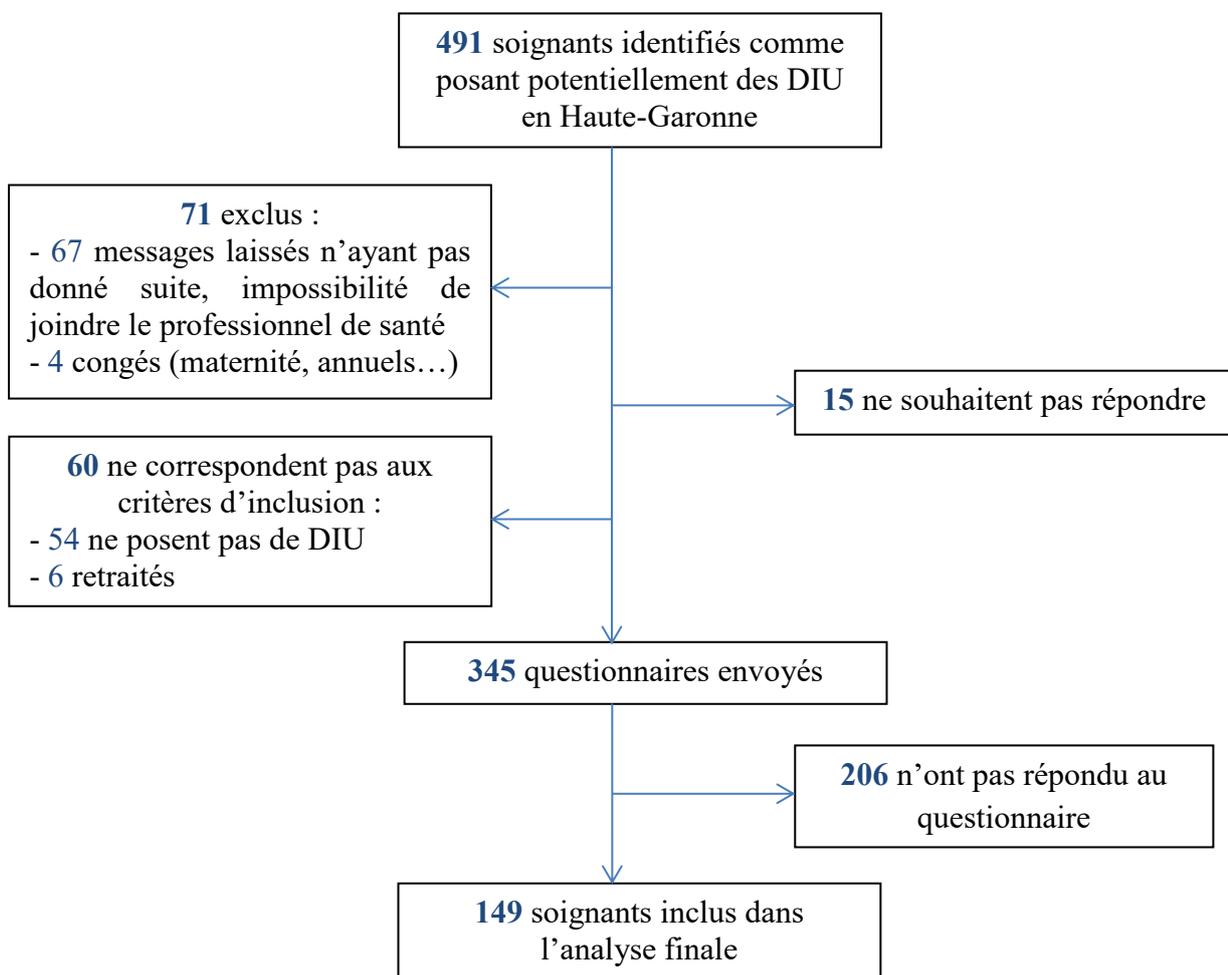


Figure 1 : Diagramme de flux

Le taux de réponse des professionnels hospitaliers a été plus faible que celui des autres modes d'exercice. Cela explique la proportion relativement faible de gynécologues obstétricaux et de sages-femmes inclus dans notre étude, qui auraient pourtant dû être majoritaires.

## **1. Caractéristiques démographiques des soignants inclus dans l'étude**

Parmi les 149 participants à notre étude, on retrouve 59 médecins généralistes (40%), 34 gynécologues obstétriciens (23%), 29 gynécologues médicaux (19%) et 27 sages-femmes (18%).

Ce sont en grande majorité des femmes (82%), d'âge moyen 47 ans et exerçant pour la plupart en libéral (77%). Près de la moitié (49%) des soignants inclus posent des DIU depuis plus de 10 ans, et la moitié d'entre eux (50%) pose au moins un DIU par semaine. Près de 9 sur 10 (87%) posent des DIU aux nullipares.

Les caractéristiques démographiques détaillées de la population de l'étude sont présentées dans le tableau 1.

	<b>Population de l'étude (n=149)</b>
<b>Age moyen (années)</b>	47,0 (+/- 12,2)
<b>Sexe</b>	
Femme	122 (82%)
Homme	27 (18%)
<b>Profession</b>	
Médecins généralistes	59 (40%)
Gynécologues médicaux	29 (19%)
Gynécologues obstétriciens	34 (23%)
Sages-femmes	27 (18%)
<b>Mode d'exercice</b>	
Libéral	114 (77%)
Hospitalier	9 (6%)
CDPEF	13 (9%)
Centre de santé	4 (3%)
Mixte	9 (6%)
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>	
< 5 ans	48 (32%)
5-10 ans	28 (19%)
> 10 ans	73 (49%)
<b>Fréquence de pose des DIU</b>	
> 1/semaine	75 (50%)
1/semaine à 1/mois	48 (32%)
< 1/mois	26 (17%)
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>	
Oui	129 (87%)
Non	20 (13%)

*Tableau 1 : Caractéristiques de la population incluse dans l'étude*

Nous avons également détaillé les caractéristiques démographiques des soignants inclus dans l'étude en fonction de leur profession (annexe 4).

Cela nous a permis de relever de fortes disparités en fonction des professions : les gynécologues médicaux et obstétriciens inclus sont en moyenne plus âgés que les médecins généralistes et les sages-femmes et posent des DIU depuis plus longtemps (figure 2).

Les gynécologues médicaux et obstétriciens déclarent également poser des DIU plus fréquemment que les médecins généralistes et les sages-femmes (figure 3), et ils posent plus souvent des DIU aux nullipares.

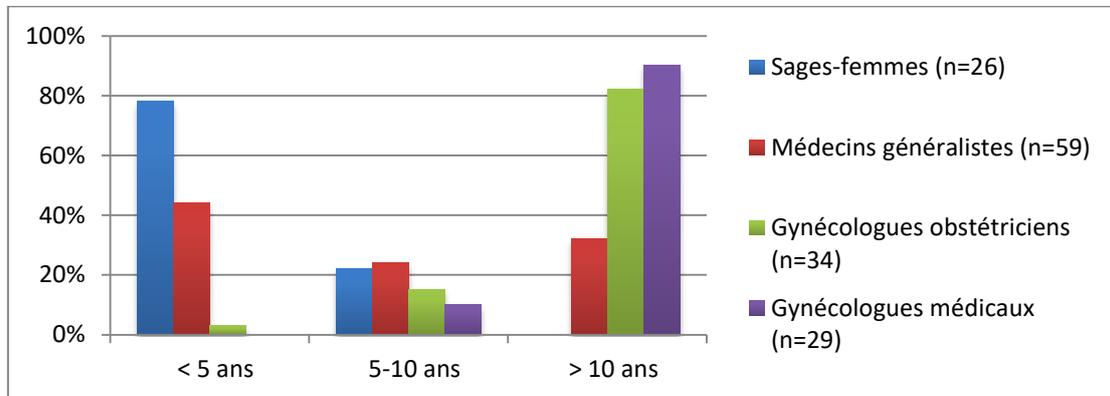


Figure 2 : Nombre d'années de pose de DIU en fonction de la profession des soignants de l'étude

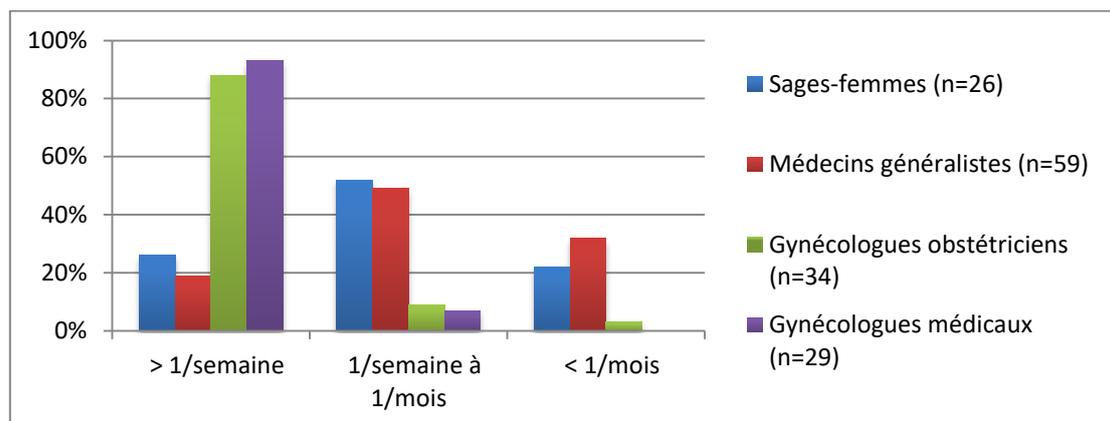
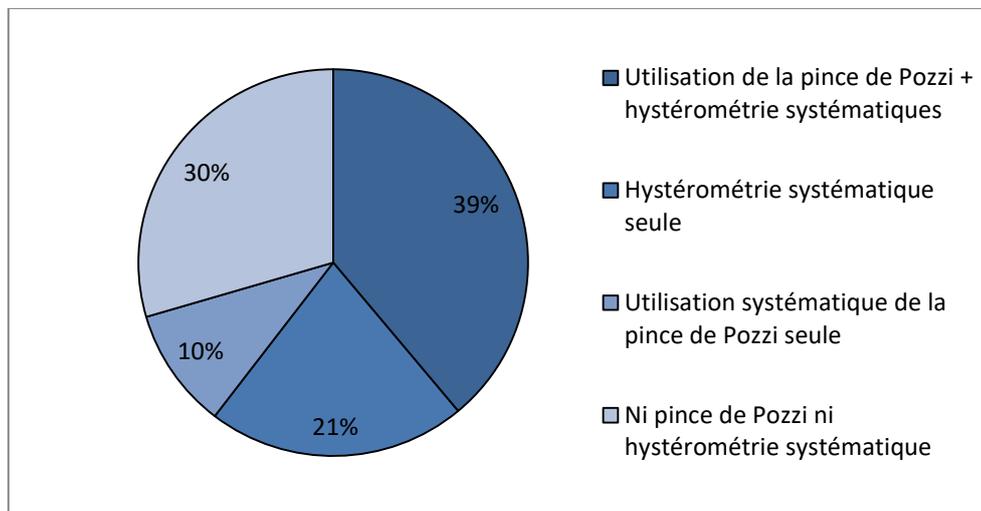


Figure 3 : Fréquence de pose de DIU en fonction de la profession des soignants de l'étude

## **2. Modalités techniques de pose des DIU par les professionnels de santé**

Dans notre population d'étude (n=149), 58 soignants (39%) déclarent utiliser une pince de Pozzi et réaliser une hystérométrie de façon systématique, 32 (21%) réalisent uniquement une hystérométrie systématique, 15 (10%) utilisent seulement la pince de Pozzi de façon systématique. Ils sont 44 (30%) à n'utiliser ni pince de Pozzi ni hystérométrie de façon systématique (figure 4).



*Figure 4 : utilisation d'une pince de Pozzi et réalisation d'une hystérométrie lors de la pose des DIU*

Nous allons étudier séparément la réalisation d'une hystérométrie et l'utilisation de la pince de Pozzi en analysant les caractéristiques démographiques des soignants en fonction de ces deux différentes modalités de pose.

## **3. Réalisation d'une hystérométrie**

Dans notre population d'étude (n=149), 90 professionnels de santé (60%) déclarent réaliser une hystérométrie systématique lors de la pose des DIU et 59 (40%) déclarent ne pas réaliser d'hystérométrie systématique (figure 5).

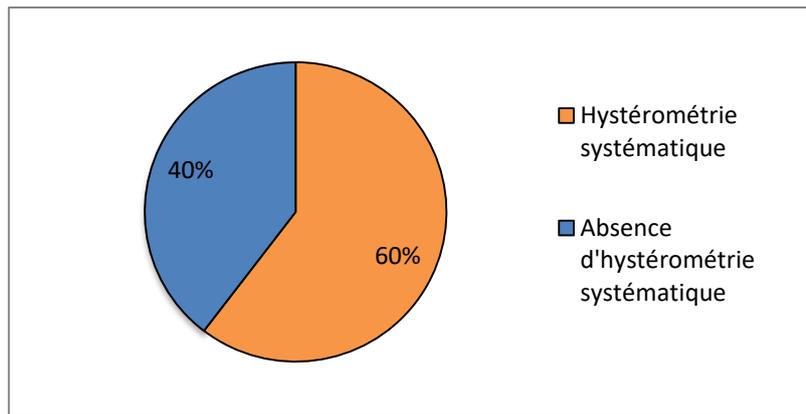


Figure 5 : Réalisation d'une hystérométrie lors de la pose des DIU

### 3.1 Caractéristiques des soignants réalisant ou non une hystérométrie systématique avant la pose des DIU

Les caractéristiques respectives des médecins réalisant ou non une hystérométrie systématique lors de la pose des DIU sont présentées dans le tableau 2.

Il n'y a pas de différence significative en termes d'âge, de sexe, de nombre d'années de pose de DIU ni de fréquence de pose des DIU.

En revanche, les médecins ne posant pas de DIU aux nullipares réalisent plus souvent une hystérométrie systématique (85% d'entre eux) que les médecins posant des DIU aux nullipares (57%), et cette différence est significative ( $p = 0,01$ ).

Par ailleurs, on relève d'importantes différences quant à la réalisation d'une hystérométrie en fonction du mode d'exercice des soignants, avec des résultats très hétérogènes allant de 89% d'hystérométrie systématique pour les professionnels de santé hospitaliers à 0% pour les soignants travaillant au CDPEF. Cela pourrait s'expliquer par un effet d'harmonisation des pratiques des professionnels travaillant ensemble dans la même structure (centre hospitalier, CDPEF ou centre de santé).

On peut noter également que les sages-femmes réalisent moins souvent une hystérométrie systématique que les autres professions et cette différence est significative ( $p = 0,02$ ).

Enfin, les médecins qui utilisent systématiquement la pince de Pozzi sont nettement plus nombreux (79%) à réaliser une hystérométrie systématique ( $p < 0,001$ ).

	<b>Hystérométrie systématique</b>	<b>Absence d'hystérométrie systématique</b>	<b>p</b>
<b>Nombre</b>	90 (60%)	59 (40%)	
<b>Age moyen (années)</b>	46,06	48,47	0,25
<b>Sexe</b>			
Femme	75 (61%)	47 (39%)	0,57
Homme	15 (56%)	12 (44%)	0,57
<b>Profession</b>			
Médecins généralistes	39 (66%)	20 (34%)	0,38
Gynécologues médicaux	19 (66%)	10 (34%)	0,67
Gynécologues obstétriciens	21 (62%)	13 (38%)	0,95
Sages-femmes	11 (41%)	16 (59%)	<b>0,02</b>
<b>Mode d'exercice</b>			
Libéral	74 (65%)	40 (35%)	<b>0,04</b>
Hospitalier	8 (89%)	1 (11%)	0,16
CDPEF	0 (0%)	13 (100%)	<b>&lt; 0,001</b>
Centre de santé	1 (25%)	3 (75%)	0,17
Mixte	7 (78%)	2 (22%)	0,81
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>			
< 5 ans	27 (56%)	21 (44%)	
5-10 ans	18 (64%)	10 (36%)	0,75
> 10 ans	45 (62%)	28 (38%)	
<b>Fréquence de pose des DIU</b>			
> 1/semaine	41 (55%)	34 (45%)	
1/semaine à 1/mois	31 (65%)	17 (35%)	0,33
< 1/mois	18 (69%)	8 (31%)	
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>			
Oui	73 (57%)	56 (43%)	<b>0,01</b>
Non	17 (85%)	3 (15%)	<b>0,01</b>
<b>Utilisation systématique de la pince de Pozzi</b>			
Oui	58 (79%)	15 (21%)	<b>&lt; 0,001</b>
Non	32 (42%)	44 (58%)	<b>&lt; 0,001</b>

*Tableau 2 : Caractéristiques des soignants réalisant ou non une hystérométrie systématique avant la pose des DIU*

### 3.2 Analyse des professionnels de santé exerçant en libéral

Les professionnels libéraux étant très majoritaires dans notre étude (n = 114, 77%), il nous a semblé pertinent d'effectuer une analyse de ce sous-groupe seul concernant la réalisation ou non d'une hystérométrie systématique (cf. annexe 5). Un de nos objectifs était de limiter le biais lié à une harmonisation des pratiques des soignants travaillant ensemble dans la même structure comme mentionné ci-dessus.

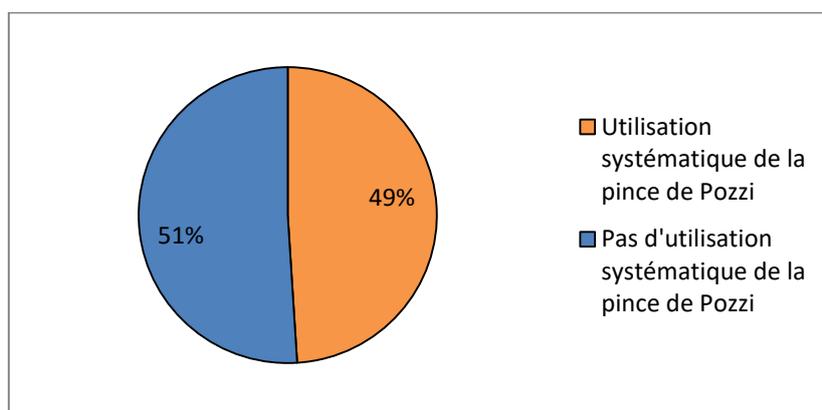
Et de fait, cette analyse en sous-groupe fait disparaître la différence significative observée entre les sages-femmes et les autres professionnels de santé ( $p = 0,15$ ). Cette différence était donc liée aux 26% de sages-femmes de notre étude exerçant au CDPEF.

Par ailleurs, elle fait émerger une différence significative concernant la fréquence de pose des DIU : les soignants posant plus d'un DIU par semaine réalisent sont moins nombreux à réaliser une hystérométrie systématique (54%) que les soignants posant moins fréquemment des DIU (77%) ( $p = 0,03$ ).

Pour le reste, la significativité des résultats n'est pas modifiée.

#### **4. Utilisation de la pince de Pozzi**

Dans notre population d'étude ( $n = 149$ ), 73 professionnels de santé (49%) déclarent utiliser systématiquement une pince de Pozzi lors de la pose des DIU et 76 (51%) déclarent ne pas utiliser de pince de Pozzi de façon systématique (figure 6).



*Figure 6 : Utilisation de la pince de Pozzi lors de la pose des DIU*

##### **4.1 Caractéristiques des soignants utilisant systématiquement ou non une pince de Pozzi lors de la pose des DIU**

Les caractéristiques respectives des médecins utilisant systématiquement ou non une pince de Pozzi lors de la pose des DIU sont présentées dans le tableau 3. Il n'y a pas de différence significative en termes de sexe et de fréquence de pose des DIU.

En revanche, les soignants utilisant systématiquement la pince de Pozzi sont significativement plus âgés que ceux qui ne l'utilisent pas systématiquement ( $p = 0,004$ ), et ils posent des DIU depuis plus longtemps ( $p = 0,0001$ ). En effet les professionnels de santé posant des DIU depuis moins de 5 ans ne sont que 25% à utiliser systématiquement une pince de Pozzi, contre 63% des soignants posant des DIU depuis plus de 10 ans.

Les soignants ne posant pas de DIU aux nullipares sont également plus nombreux à utiliser systématiquement la Pozzi ( $p = 0,04$ ).

D'après le tableau 3, on note également de grandes différences en fonction des professions : les sages-femmes ne sont que 19% à utiliser systématiquement la Pozzi ( $p < 0,001$ ), contre 44% des médecins généralistes ( $p = 0,33$ ), 65% des gynécologues obstétriciens ( $p = 0,04$ ) et jusqu'à 69% des gynécologues médicaux ( $p = 0,02$ ).

Par ailleurs, on relève d'importantes différences en fonction du mode d'exercice des soignants, avec des résultats très hétérogènes allant de 67% d'utilisation systématique de la pince de Pozzi par les professionnels de santé hospitaliers à 0% par les soignants travaillant au CDPEF. Comme pour l'hystérométrie, cela pourrait s'expliquer par un effet d'harmonisation des pratiques des professionnels travaillant ensemble dans la même structure.

Enfin, les médecins qui réalisent une hystérométrie systématique sont significativement plus nombreux à utiliser systématiquement la pince de Pozzi ( $p < 0,001$ ).

#### 4.2 Analyse des professionnels de santé exerçant en libéral

Pour les mêmes raisons qu'au III 2.2, nous avons choisi d'effectuer une analyse du sous-groupe des professionnels libéraux ( $n = 114$ ) (cf. annexe 6).

Les sages-femmes sont toujours moins nombreuses à utiliser systématiquement la pince de Pozzi ( $p = 0,01$ ), mais les différences observées entre les autres professions ne sont plus significatives. Cela peut être expliqué par la perte de puissance statistique liée à l'analyse de ce sous-groupe (moindre effectif).

Pour le reste, la significativité des résultats n'est pas modifiée.

	Utilisation systématique de la pince de Pozzi	Pas d'utilisation systématique de la pince de Pozzi	p
<b>Nombre</b>	73 (49%)	76 (51%)	
<b>Age moyen (années)</b>	50,07	44,19	<b>0,004</b>
<b>Sexe</b>			
Femme	57 (47%)	65 (53%)	0,24
Homme	16 (59%)	11 (41%)	0,24
<b>Profession</b>			
Médecins généralistes	26 (44%)	33 (56%)	0,33
Gynécologues médicaux	20 (69%)	9 (31%)	<b>0,02</b>
Gynécologues obstétriciens	22 (65%)	12 (35%)	<b>0,04</b>
Sages-femmes	5 (19%)	22 (81%)	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Mode d'exercice</b>			
Libéral	62 (54%)	52 (46%)	<b>0,02</b>
Hospitalier	6 (67%)	3 (33%)	0,27
CDPEF	0 (0%)	13 (100%)	<b>&lt; 0,001</b>
Centre de santé	1 (25%)	3 (75%)	0,33
Mixte	4 (44%)	5 (56%)	0,77
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>			
< 5 ans	12 (25%)	36 (75%)	<b>&lt; 0,001</b>
5-10 ans	15 (54%)	13 (46%)	
> 10 ans	46 (63%)	27 (37%)	
<b>Fréquence de pose des DIU</b>			
> 1/semaine	42 (56%)	33 (44%)	0,07
1/semaine à 1/mois	17 (35%)	31 (65%)	
< 1/mois	14 (54%)	12 (46%)	
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>			
Oui	59 (46%)	70 (54%)	<b>0,04</b>
Non	14 (70%)	6 (30%)	<b>0,04</b>
<b>Réalisation d'une hystérométrie systématique</b>			
Oui	58 (64%)	32 (36%)	<b>&lt; 0,001</b>
Non	15 (25%)	44 (75%)	<b>&lt; 0,001</b>

Tableau 3 : Caractéristiques des soignants utilisant systématiquement ou non une pince de Pozzi lors de la pose des DIU

##### **5. Analyse en sous-groupes : gynécologues médicaux et obstétriciens versus médecins généralistes et sages-femmes**

Nous avons choisi d'analyser la pratique des gynécologues médicaux et obstétriciens concernant les modalités techniques de pose des DIU et de la comparer aux deux autres professions. En effet il s'agit d'une population homogène en terme d'âge, de

nombre d'années de pose et de fréquence de pose des DIU et qui semble très différente des médecins généralistes et des sages-femmes (cf. annexe 4, figure 2 et figure 3).

De fait, concernant leurs caractéristiques démographiques, si l'on n'observe pas de différence en terme de sexe ( $p = 0,12$ ), les gynécologues médicaux et obstétriciens posent des DIU depuis plus longtemps ( $p < 0,001$ ) et de façon plus fréquente ( $p < 0,001$ ) que les médecins généralistes et les sages-femmes.

Concernant la réalisation d'une hystérométrie systématique ou non, on ne note pas de différence significative entre les gynécologues médicaux et obstétriciens et les médecins généralistes et les sages-femmes ( $p = 0,51$ ) (figure 7).

Par contre, on note une différence très fortement significative concernant l'utilisation de la pince de Pozzi : 67% des gynécologues médicaux et obstétriciens utilisent systématiquement la pince de Pozzi, contre seulement 36% des médecins généralistes et des sages-femmes ( $p < 0,001$ ) (figure 8).

Pour confirmer la fiabilité de nos résultats, nous avons pratiqué un test de robustesse en comparant les pratiques des gynécologues médicaux et obstétriciens aux deux autres professions en ne conservant que les professionnels de santé exerçant en libéral. Cette analyse n'a pas entraîné de modification dans la significativité des résultats, notre test est donc validé.

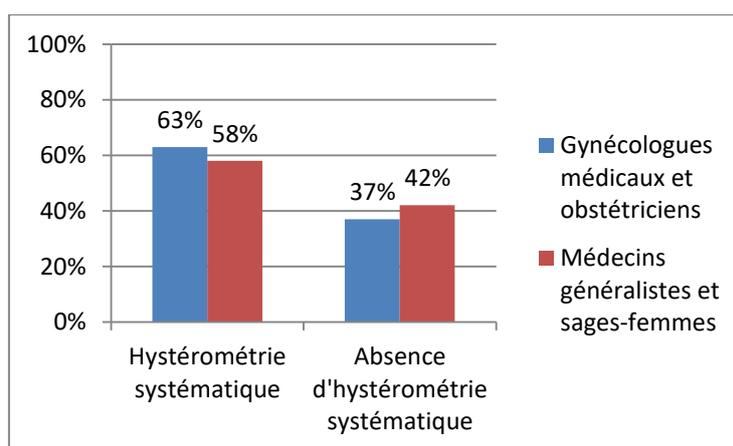


Figure 7 : réalisation ou non d'une hystérométrie systématique en fonction de la profession des soignants inclus dans l'étude

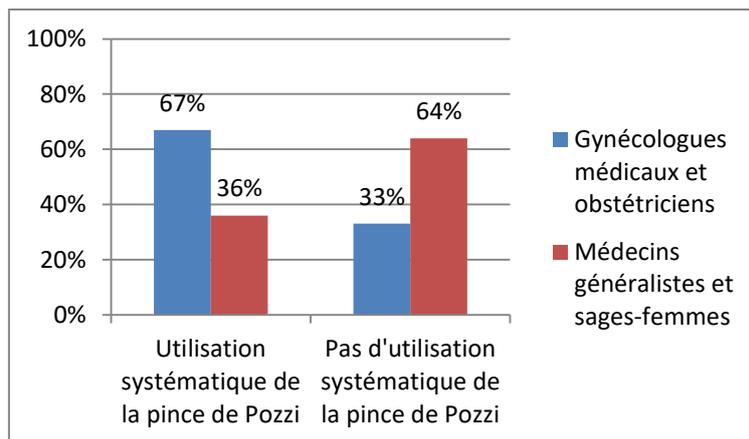


Figure 8 : utilisation systématique ou non d'une pince de Pozzi en fonction de la profession des soignants inclus dans l'étude

## **6. Critère secondaire : étude des motivations des soignants concernant les différentes modalités de la pose**

L'objectif secondaire de notre étude est d'étudier les motivations des soignants concernant les modalités techniques de la pose.

Les soignants pouvaient choisir entre plusieurs items, et avaient également la possibilité de détailler une motivation autre. La liste des différents items proposés a été établie en se basant sur les informations données par les recommandations officielles et les notices de pose (13,21,22) et sur une publication détaillant les motivations des soignants en fonction de la technique de pose (19). Nous l'avons ensuite testée auprès de plusieurs soignants posant des DIU.

### **6.1 Motivations pour la réalisation d'une hystérométrie systématique**

La quasi-totalité des soignants (96%) réalise systématiquement une hystérométrie pour mesurer la profondeur utérine, et 2/3 d'entre eux (67%) s'en servent également pour déterminer l'axe du col.

Plus des 2/3 disent réaliser une hystérométrie systématique car ils ont appris à le faire lors de leur formation initiale ou d'une formation continue.

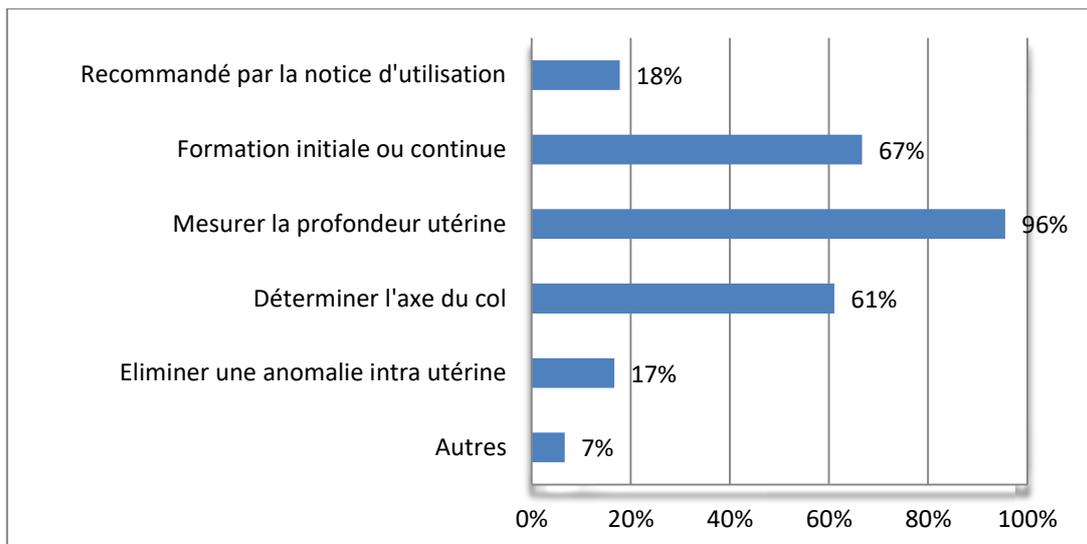


Figure 9 : Motivations pour la réalisation d'une hystérométrie systématique

## 6.2 Motivations pour l'absence d'hystérométrie systématique

Parmi les soignants ne réalisant pas d'hystérométrie systématique, les deux arguments les plus souvent avancés sont : l'hystérométrie systématique n'est pas nécessaire (69%) et l'hystérométrie peut entraîner un spasme du col et donc compliquer la pose (69%).

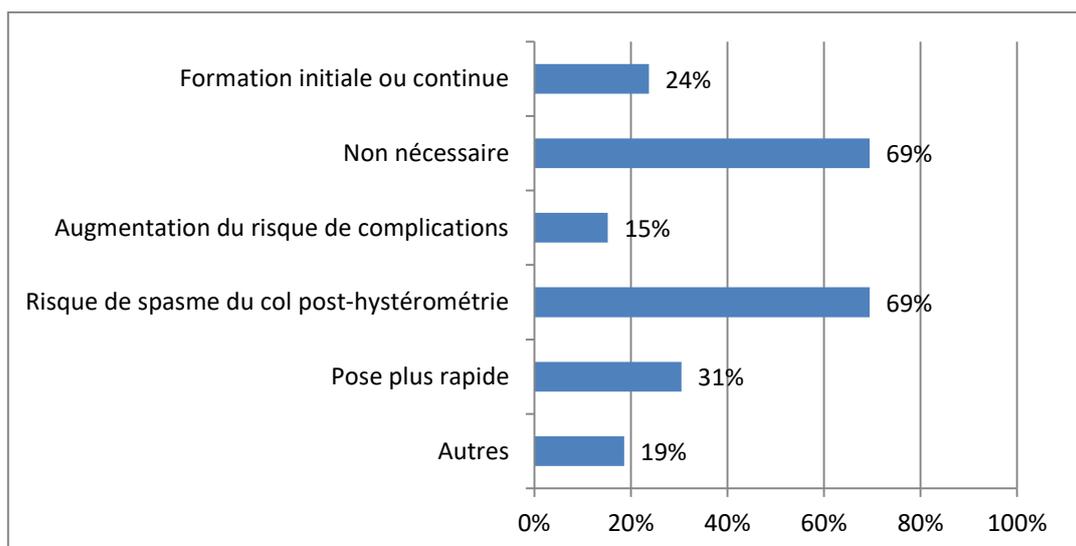


Figure 10 : Motivations pour l'absence d'hystérométrie systématique

### 6.3 Motivations pour l'utilisation systématique d'une pince de Pozzi

La principale raison avancée pour justifier l'utilisation systématique de la pince de Pozzi (85%) est qu'elle facilite l'insertion des DIU et diminue le risque d'échec de pose.

La formation a également un impact important : les 2/3 des soignants (66%) disent utiliser systématiquement la pince de Pozzi car ils ont appris à le faire lors de leur formation initiale ou d'une formation continue.

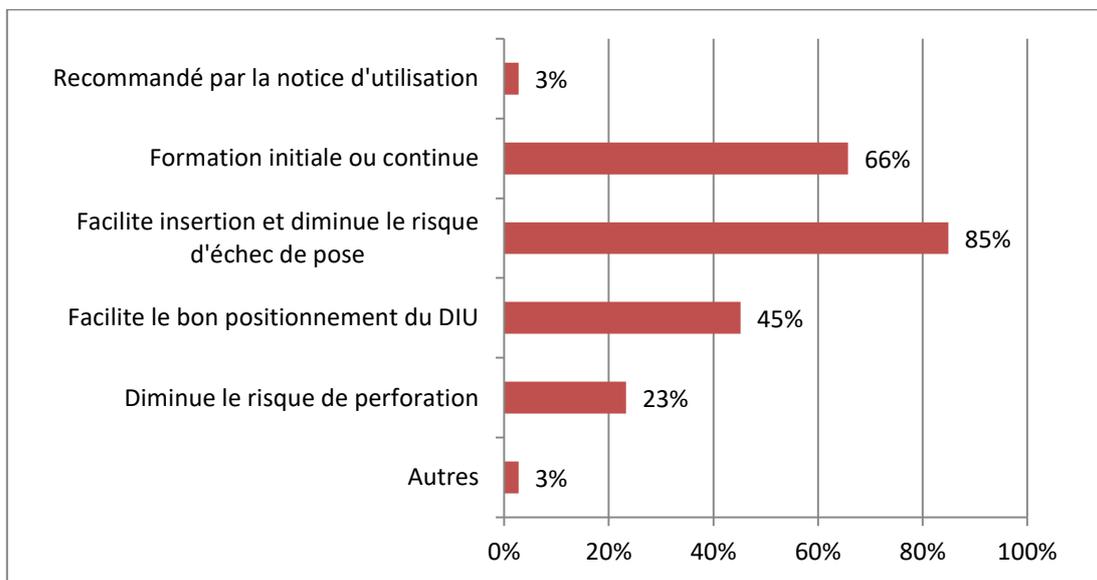
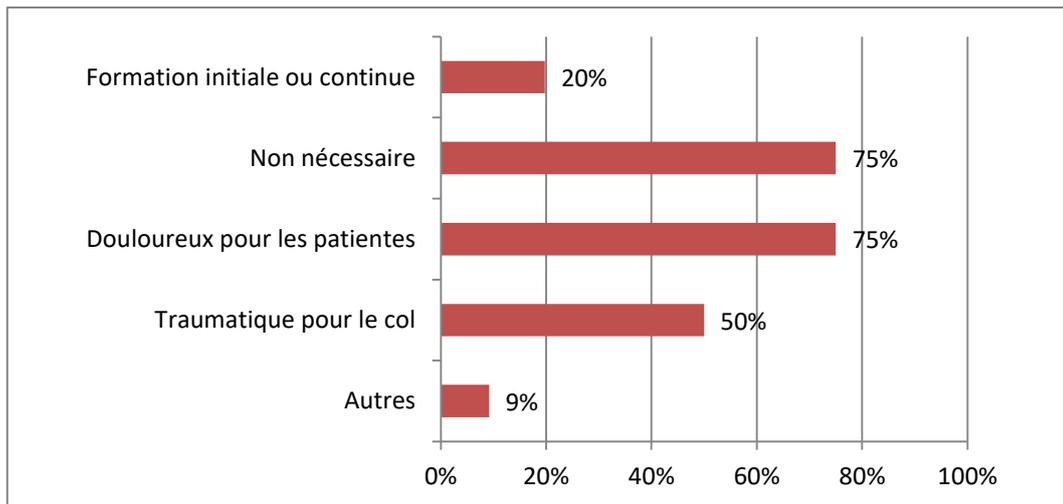


Figure 11 : Motivations pour l'utilisation systématique d'une pince de Pozzi

### 6.4 Motivations pour l'absence d'utilisation systématique d'une pince de Pozzi

Les 3/4 des soignants (75%) n'utilisent pas systématiquement la pince de Pozzi car ils considèrent que cela n'est pas nécessaire et que son utilisation est douloureuse pour les patientes. Pour la moitié d'entre eux (50%), elle est à éviter car il s'agit d'un geste traumatique pour le col.



*Figure 12 : Motivations pour l'absence d'utilisation systématique de la pince de Pozzi*

## **DISCUSSION**

L'objectif de notre étude était d'étudier les modalités techniques de pose des DIU par les professionnels de santé. 39% des soignants inclus utilisent une pince de Pozzi et réalisent une hystérométrie de façon systématique lors de la pose des DIU. A l'inverse, 30% d'entre eux n'utilisent ni pince de Pozzi ni hystérométrie systématique. 21% réalisent uniquement une hystérométrie systématique et 10% utilisent seulement la pince de Pozzi.

Les motivations pour l'utilisation ou non de ces techniques de pose sont multiples et souvent contradictoires.

Très peu d'études ont comparé les modalités techniques de la pose des DIU et leurs éventuelles implications en termes de risque de complications et d'efficacité contraceptive.

Nous allons tout d'abord critiquer la méthodologie de notre étude en analysant ses forces et ses limites, puis nous discuterons des résultats en les confrontant à la littérature.

### **1. Forces et limites de l'étude**

#### **1.1 Limites de l'étude**

Notre étude présente un biais de sélection. En effet, il n'existe pas de base de données concernant la population étudiée, c'est-à-dire les soignants de Haute-Garonne réalisant des poses de DIU, et nous n'avons pas pu la définir de façon exhaustive car tous les soignants potentiellement concernés n'ont pas pu être contactés.

De plus, le nombre de non répondants est significatif (56,8%), ce qui pourrait représenter également un biais de sélection.

Par ailleurs, nous ne pouvons éliminer un possible biais de mémorisation et de déclaration, inhérent à ce type d'enquête. L'appréciation que les soignants ont de leur propre pratique n'est peut-être pas le reflet exact de la réalité de celle-ci.

Enfin, il existe aussi un biais lié à l'enquêtrice, qui réalise des poses de DIU et a donc sa propre pratique concernant les modalités techniques de la pose. Cela a pu influencer la conception du questionnaire.

## 1.2 Forces de l'étude

149 professionnels de santé ont répondu à notre questionnaire sur les 345 envoyés. Ce taux (43,2%) nous paraît satisfaisant au vu des difficultés souvent rencontrées pour toucher des professions très sollicitées.

L'utilisation d'un questionnaire de recherche court et comportant des questions précises et en lien direct avec l'objectif de recherche a sûrement favorisé la participation à notre étude. De fait, nous n'avons pas eu de données manquantes.

Par ailleurs, il s'agit d'une étude novatrice et originale, sur un sujet d'actualité.

## 2. Caractéristiques des professionnels de santé posant des DIU

Les questions de contraceptions, longtemps considérées comme relevant de la compétence des gynécologues, sont de plus en plus souvent traitées par les médecins généralistes et les sages-femmes (10). En effet, depuis la création du DES de médecine générale en 2004, tous les futurs généralistes doivent bénéficier d'une formation en gynécologie-pédiatrie ; et depuis l'élargissement des compétences des sages-femmes en 2009, elles sont habilitées à prescrire et poser les différents types de contraception (23).

Concernant les DIU, les besoins de formation sont grands : selon l'enquête FECOND réalisée en 2010 en France seuls 29% des généralistes se disent bien formés à la pose des DIU, et 84 % ignorent encore la possibilité du DIU chez les nullipares (24). Selon un rapport de la HAS de 2013, les généralistes prescrivent moins de 10% des DIU (10). Ces chiffres sont cohérents avec ceux de notre étude : nous n'avons identifié que 108 médecins poseurs potentiels de DIU sur les 1458 généralistes de Haute-Garonne répertoriés sur le site internet de l'assurance maladie<sup>3</sup>, ce qui correspond à 7,5% environ.

Néanmoins, notre travail confirme une tendance à la hausse de la pose des DIU par les médecins généralistes : 44% de ceux inclus dans notre étude posent des DIU depuis moins de 5 ans.

---

<sup>3</sup> [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)

La pratique des généralistes et des sages-femmes est différente de celle des gynécologues : ils posent des DIU moins fréquemment. En effet, la moitié des généralistes et des sages-femmes interrogés posent entre un DIU par semaine et un DIU par mois, alors que 90% des gynécologues médicaux et obstétricaux en posent plus d'un par semaine. Mais généralistes et sages-femmes sont de plus en plus nombreux à le faire : ils représentent 98% des nouveaux poseurs sur les 5 dernières années.

Par ailleurs, 87% des soignants inclus dans notre étude déclarent poser des DIU aux nullipares. Il s'agit d'une véritable évolution, qui semble très récente. En effet, malgré des recommandations émises par l'OMS et la HAS depuis 2004, le taux de recours au DIU chez les nullipares n'avait pas progressé jusqu'en 2010. Depuis, la réticence des médecins français à proposer un DIU aux femmes jeunes ou sans enfant semble avoir enfin diminué, en partie grâce à une demande des femmes elles-mêmes. A titre d'exemple, le recours au DIU pour les nullipares âgées de 25 à 29 ans est passé de 0,4 % à 8 % entre 2010 et 2013 (25).

### **3. Risque de complications lors de la pose des DIU**

Les risques liés à la pose d'un DIU sont faibles : douleur (associée à d'éventuelles réactions vaso-vagales), rares cas de perforation utérine (0,9 à 1,4 ‰), et sur-risque discuté d'infection génitale haute.

A partir de la littérature existante sur le sujet, nous allons tenter d'évaluer l'impact des différentes modalités techniques de la pose sur le taux de complications lié à l'insertion d'un DIU.

#### **3.1 Perforation utérine**

La perforation utérine est une complication redoutée mais rare. Son incidence est estimée entre 0,9‰ et 1,4‰ poses, sans différence notable entre les DIU au cuivre et les DIU hormonaux. D'après une étude européenne portant sur plus de 68000 femmes, l'allaitement maternel en est le principal facteur de risque (risque relatif multiplié par six).

Dans l'immense majorité des cas, les perforations utérines sont sans complication clinique grave (26,27).

La question de l'étiologie des perforations utérines : primaires (lors de la pose) ou secondaires (les forces de contraction du myomètre entraînant un encastrement du DIU et une érosion progressive de la paroi utérine) n'est pas tranchée. Les deux sont sûrement possibles (28,29).

Une étude réalisée in vitro montre que les tubes inserteurs des DIU commercialisés actuellement sont souples et se courbent au contact de la paroi utérine, rendant une perforation utérine lors de la pose pratiquement impossible. Les hystéromètres étant plus rigides et plus pointus que les tubes inserteurs des DIU, le risque de perforation lors de l'hystérométrie semble plus important. Pour cette raison, l'utilisation d'hystéromètres en métal n'est pas recommandée (28). Dans notre étude, 15% des soignants ne réalisant pas d'**hystérométrie** systématique considèrent que celle-ci augmente le risque de perforation utérine.

A l'inverse, 23% des inclus dans notre étude qui utilisent systématiquement la **pince de Pozzi** pensent qu'elle diminue le risque de perforation.

Néanmoins, il n'existe aucune étude comparant le taux de complications avec ou sans pince de Pozzi. Seul un article datant de 1991 et portant sur 24 femmes a montré que l'utilisation de la Pozzi permettait de réduire l'angle utéro-cervical de 75° à 10°, étude réalisée sur des femmes devant bénéficier d'un curetage diagnostique et donc hors contexte de pose de DIU (30).

Dans notre étude comme dans la littérature, des soignants choisissent donc de ne pas utiliser systématiquement de pince de Pozzi (19,22). Un article anglais datant des années 1990 et évaluant la pose de DIU à 497 femmes sans utilisation de pince de Pozzi ne retrouvait pas de majoration des complications, et notamment aucun cas de perforation utérine (31).

D'après les dernières recommandations de 2015 de la Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH), on manque de preuves concernant l'intérêt d'une utilisation systématique de la pince de Pozzi, même si celle-ci reste recommandée par toutes les notices d'utilisation (22).

### 3.2 Infections génitales hautes

Le risque d'infection génitale haute, bien que discuté, semble légèrement augmenté dans les semaines suivant l'insertion d'un DIU notamment en cas d'infection sexuellement transmissible (IST) préexistante (26,32). Le risque absolu reste faible : une étude sur une cohorte de 57 728 femmes évalue à 0,5% le risque d'infection génitale haute dans les 3 mois suivant la pose d'un DIU (33).

Il est maintenant bien établi qu'une antibiothérapie prophylactique systématique lors de la pose ne réduit pas significativement le risque d'infection génitale haute, et ne doit donc pas être proposée (22,26,32).

Le dépistage des infections génitales à *Chlamydia trachomatis* (+/- *Neisseria gonorrhoea*) est à proposer aux femmes préalablement à la pose du DIU, notamment en cas de facteurs de risque : moins de 25 ans, nouveau partenaire depuis moins de trois mois, plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année, partenaire sexuel régulier ayant des rapports sexuels avec d'autres personnes, antécédent d'IST. Il peut se faire par prélèvement vulvo-vaginal ou endocervical lors d'un examen gynécologique, mais aussi par auto-prélèvement vaginal réalisé par la femme dans un laboratoire de ville (34).

Chez une femme asymptomatique, l'absence de résultat du dépistage des IST ne doit pas conduire à repousser la pose du DIU. Il est recommandé de réaliser le prélèvement lors de la pose, et en cas de résultat positif le traitement pourra s'effectuer sans retirer le DIU (22,26,35,36).

On peut également se poser la question de l'impact des modalités techniques de la pose sur le risque infectieux.

La majorité des soignants déclare réaliser un nettoyage du col préalable à la pose (37), mais il n'existe aucune étude suggérant que cela réduit le risque d'infection génitale haute, d'autant plus que les produits les plus couramment utilisés (dont la Bétadine® gynécologique) n'ont pas d'activité bactéricide sur *Chlamydia trachomatis*. L'usage de gants stériles ne semble pas nécessaire, à condition d'utiliser une technique de pose aseptique (c'est-à-dire maintenant stérile le matériel qui doit être inséré dans la cavité utérine) (22).

L'**hystéromètre** et la **pince de Pozzi** éventuellement utilisés doivent être stériles (22). Il n'existe pas d'étude évaluant l'éventuel sur-risque infectieux lié à leur utilisation, mais on peut logiquement supposer qu'il est préférable de limiter le nombre de

manipulations intra-utérines (hystéromètre en plus du tube inséreur), et d'éviter la blessure du col liée à la pince de Pozzi. Dans notre étude, 50% (n = 38) des soignants n'utilisant pas systématiquement la pince de Pozzi considèrent en effet qu'il s'agit d'un geste traumatique pour le col.

### 3.3 Douleur

Dans la grande majorité des cas, la pose d'un DIU est douloureuse pour les patientes (38–41), et cette douleur est souvent sous-estimée par les soignants (42). Les études mettent en avant une très grande variabilité interindividuelle. Lors de la pose près de la moitié des femmes ressentent une douleur faible, d'une intensité décrite comme similaire aux douleurs de crampes menstruelles (correspondant à une EVA entre 1 et 3/10). A l'inverse, environ un cinquième ont une douleur qualifiée de sévère (EVA  $\geq$  7) (20,40,43,44).

L'absence d'antécédent d'accouchement par voie basse semble associée à une douleur significativement plus élevée lors de la pose, mais la différence retrouvée est modeste (+ 1 point d'EVA en moyenne) et de pertinence clinique discutable. On ne retrouve pas de différence significative en fonction du type de DIU (40,45,46).

A l'heure actuelle et malgré de nombreuses études dont deux méta-analyses, aucun traitement médicamenteux utilisable en pratique clinique courante (anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), lidocaïne topique et misoprostol notamment) n'a fait la preuve de son efficacité pour faciliter l'insertion et/ou diminuer la douleur lors de la pose. Selon plusieurs études, le misoprostol augmente même significativement la douleur après l'insertion, il est donc à éviter (39,47). Des AINS peuvent être proposés aux patientes pour diminuer une éventuelle douleur post insertion du DIU (22).

A notre connaissance, aucune étude n'a évalué la douleur en fonction des modalités techniques de la pose : utilisation ou non de la pince de Pozzi et réalisation ou non d'une hystérométrie. Il est pourtant légitime de penser qu'elles ont un rôle à jouer dans la douleur ressentie par les patientes. De fait, dans notre étude, 75% (n=57) des participants n'utilisant pas systématiquement la **pince de Pozzi** considèrent que sa pose est douloureuse pour les patientes, et 7 % (n= 4) évitent l'**hystérométrie** systématique car celle-ci leur semble

douloureuse pour les patientes (chiffre probablement sous-estimé car la douleur liée à l'hystérométrie n'était pas proposée dans les items du questionnaire).

Les différentes étapes de la pose du DIU pouvant entraîner un inconfort ou une douleur pour la patiente sont : la pose de la pince de Pozzi, le passage de l'orifice interne du col par l'hystéromètre puis son contact sur le fond utérin, le passage du tube inserteur et son éventuel contact sur le fond utérin (20).

Deux essais contrôlés et randomisés publiés 2012 et 2015 et portant sur l'efficacité d'antalgiques (lidocaïne en gel ou en injection intra cervicale) lors de la pose des DIU évaluaient la douleur des patientes en fonction des différentes étapes de la pose. Dans ces deux essais portant sur 291 femmes au total, l'EVA maximale a été retrouvée lors de la réalisation de l'hystérométrie. La pose de la pince de Pozzi et le passage du tube inserteur étaient associés à des EVA moindres, avec de grandes variabilités interindividuelles (48,49).

#### **4. Positionnement du DIU dans l'utérus et efficacité contraceptive**

Une des justifications de l'hystérométrie et de l'utilisation de la pince de Pozzi systématiques est qu'elles permettraient de favoriser le bon positionnement du DIU contre le fond utérin.

Dans notre étude, 45% des soignants (n = 33) utilisent systématiquement la **pince de Pozzi** car ils considèrent qu'elle facilite le bon positionnement du DIU.

Et la première justification de l'**hystérométrie** systématique, partagée par 96% des soignants de notre étude et indiquée dans les recommandations officielles (22), est qu'elle permet de mesurer la profondeur utérine, l'objectif étant de s'assurer ainsi ensuite du placement du DIU contre le fond utérin.

Pourtant, cela n'a aucun intérêt scientifique établi. Un article Sud-Africain de 2014 va même jusqu'à qualifier l'hystérométrie de « *procédure plus rituelle que scientifique* » (50). En effet, « *il semble illusoire et géométriquement absurde de tenter de faire une mesure unidimensionnelle d'un organe tridimensionnel avant d'y insérer un dispositif en 2 dimensions (le DIU)* » (50). De la même manière, il est peu probable que l'hystérométrie permette réellement d'éliminer d'éventuelles anomalies intra-utérines. En cas de besoin,

l'échographie est un moyen performant pour mesurer les dimensions de la cavité utérine et rechercher des pathologies gynécologiques.

D'autre part, l'impact et l'importance de la position des DIU sont mal connus à ce jour, comme le conclut une revue de la littérature sur le sujet de 2013. Les études sont contradictoires et le plus souvent rétrospectives, donc à faible niveau de preuve (51). Une étude cas-témoins américaine de 2011 portant sur 364 femmes n'a pas retrouvé de différence significative du taux de grossesse sur DIU entre les 182 femmes ayant un DIU mal positionné (dans la portion basse de l'utérus, intra-cervical ou ayant effectué une rotation) et le groupe témoin. Un sur-risque de grossesse a par contre été observé suite au retrait des DIU mal-positionné par les praticiens, du fait de l'absence de relais par une méthode contraceptive aussi efficace (52).

Pour les DIU hormonaux, la position contre le fond utérin semble avoir encore moins d'importance sur l'efficacité contraceptive, avant tout liée à la diffusion hormonale. Une étude finlandaise prospective et randomisée de 2005 a étudié l'efficacité d'un nouveau dispositif contraceptif délivrant la même quantité de lévonorgestrel que le Mirena® et pouvant être placé en intra-cervical ou intra-utérin. Sur les cinq années de suivi, il n'y pas eu de différence d'efficacité contraceptive observée en fonction du positionnement du dispositif (53).

Par ailleurs, la position du DIU juste après la pose ne serait pas définitive : plusieurs études montrent que les DIU tendent à ascensionner spontanément dans l'utérus dans les 3 mois suivant la pose. Dans une étude publiée en 2000, 2/3 des DIU considérés comme bas à l'échographie (défini par une distance entre le DIU et l'endomètre/le myomètre/le fundus au-dessus du 90e percentile de ces mesures) immédiatement après l'insertion se retrouvent en dessous du 90e percentile dans les 90 jours suivant l'insertion (54). Dans une autre étude publiée en 2005, 97% des DIU considérés comme bas au moment de l'insertion avaient migré vers le haut 3 mois plus tard, avec une moyenne de déplacement de 6,2mm (55).

Ces données tendent à relativiser l'importance du placement initial du DIU au niveau du fond utérin.

## 5. Echecs de pose

Le taux d'échec de pose retrouvé dans la littérature varie de 0,95% à 19,6% selon les études (12,56–58). L'impossibilité de franchir l'orifice interne du col utérin en est une des principales raisons (56).

Selon une étude néo-zélandaise portant sur plus de 16000 femmes, la nulliparité est un facteur de risque d'insertion difficile, tandis que l'expérience du soignant diminue le risque d'échec de pose (57).

Pour diminuer ce risque d'échec, le rôle des différentes modalités techniques de la pose est controversé. En l'absence d'étude comparative, les soignants se basent sur leurs propres expériences cliniques qui sont parfois contradictoires (37).

Ainsi, dans notre étude, la principale justification (86%, n=62) de l'utilisation systématique de la **pince de Pozzi** est qu'elle facilite l'insertion et diminue le risque d'échec de pose. Mais cela est remis en cause par le reste de nos résultats. En effet, ils montrent que les soignants les moins spécialisés (médecins généralistes et sages-femmes) et les moins expérimentés sont significativement plus nombreux à réussir à se passer de pince de Pozzi lors de la pose, alors que ce sont ceux qui devraient en avoir le plus besoin. Pour certains auteurs, le clampage du col par la pince risque même de majorer la difficulté de la pose en entraînant un spasme cervical (31,37).

De la même façon, 69% des soignants (n=41) de notre étude ne réalisant pas d'**hystérométrie** systématique pensent qu'elle risque d'entraîner un spasme réactionnel du col, compliquant ensuite le passage du tube inserteur du DIU.

D'autres techniques censées faciliter l'insertion du DIU ont été étudiées, mais aucune n'a prouvé son efficacité à l'heure actuelle :

- Pose durant les règles : une revue systématique de la littérature de 2013 étudiant les effets de la pose des DIU à différents moments du cycle menstruel ne retrouve pas de différence significative en terme de difficulté d'insertion, de douleur, d'expulsion, ni d'efficacité (59) ;
- Pose avec une vessie pleine : une étude randomisée sur 200 femmes ne montre pas de différence quant à la facilité de la pose entre vessie pleine et vide (60) ;

- Utilisation de misoprostol : malgré de nombreuses études, pas de preuve d'une diminution des échecs de poses, et majoration probable des douleurs suivant l'insertion (cf. 3.3) (22,39,47).

D'autres techniques ont été évoquées par certains soignants de notre étude, mais n'ont jamais été étudiées :

- Stabiliser le col avec le spéculum ;
- Appuyer doucement sur le ventre de la patiente ou la faire appuyer sur son propre ventre ;
- Utiliser la méthode de pose directe (cf. ci-dessous).

## **6. Méthode de pose directe**

Dans notre étude, 5 soignants n'utilisant ni hystérométrie ni pince de Pozzi systématique nous ont spontanément dit employer une technique de pose alternative appelée méthode directe. En tant que modalité technique de pose des DIU à part entière, il nous a semblé pertinent de la présenter brièvement dans notre travail.

La première description de cette méthode sur internet semble remonter à 2006, et elle a été décrite précisément dans un article paru dans la revue *Exercer* en 2015 (61).

Le principe de base de cette technique est que seul le DIU pénètre dans la cavité utérine (figure 13) :

- Placer la bague entre 3 et 4 centimètres sur le tube inserteur,
- Introduire le tube inserteur jusqu'à sentir une légère résistance ou jusqu'à ce que la bague touche le col, c'est-à-dire jusqu'à l'arrivée à l'orifice interne du col,
- Pousser doucement le DIU dans la cavité utérine à l'aide du poussoir, sans bouger le tube inserteur,
- Retirer d'abord le poussoir, puis le tube inserteur,
- Couper les fils assez longs (3 à 4 cm).

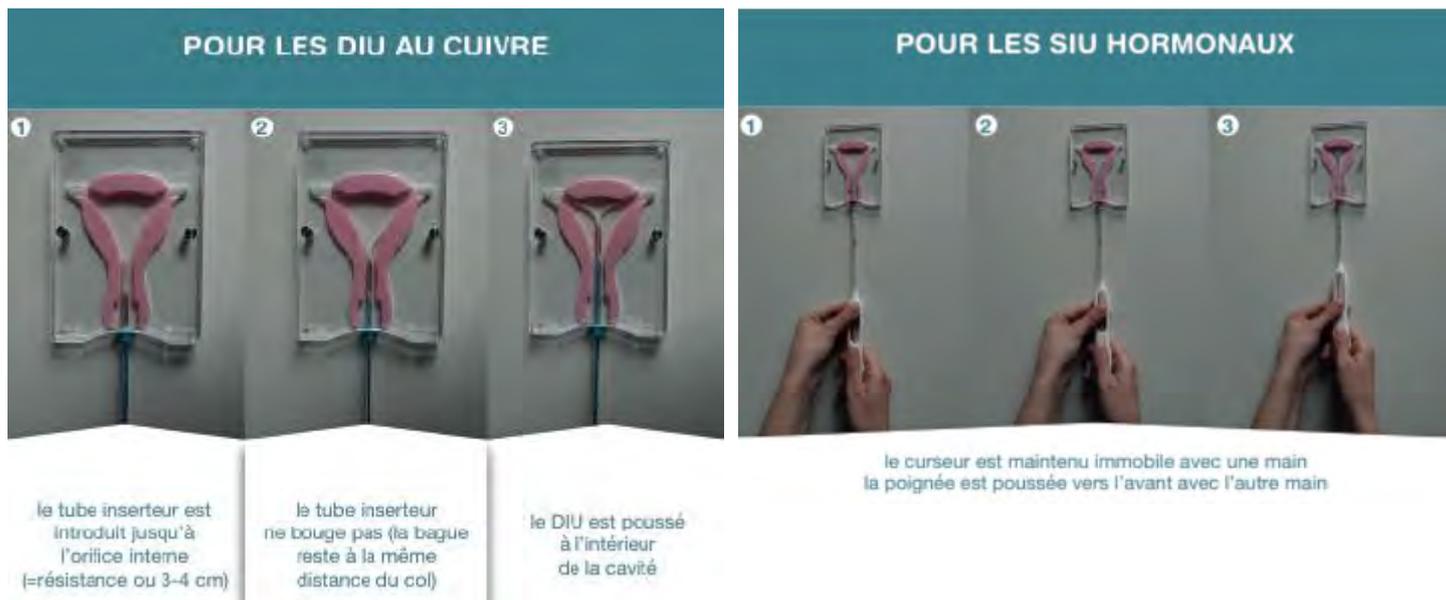


Figure 13 : Représentation de la méthode directe de pose des DIU, sur maquette.

Source : Savignac-Krikorian L, Insérer un dispositif intra-utérin : méthode classique et méthode directe, brochure explicative.

La méthode directe est donc plus simple techniquement et plus rapide que la méthode classique. Il n'y a pas de réalisation d'hystérométrie, ni d'utilisation de la pince de Pozzi en première intention (elle peut éventuellement être utilisée en cas de col fuyant ou de difficulté).

Les utilisateurs de cette technique la trouvent moins douloureuse pour les patientes, elle leur semble également limiter le nombre d'échecs de pose (61). Il serait intéressant de mener des études complémentaires afin d'évaluer ces possibles intérêts, et de comparer la tolérance et l'efficacité à la méthode de pose directe par rapport à la pose classique.

## CONCLUSION

Le modèle contraceptif français, fortement centré sur la pilule, se diversifie depuis les années 2010 avec une augmentation de l'utilisation du DIU y compris chez les femmes jeunes et les nullipares (25). Par ailleurs, les questions de contraceptions sont de plus en plus souvent traitées par les médecins généralistes. Afin de permettre l'accès au DIU à toutes les femmes qui le souhaitent, la pratique de ce geste technique réalisable en cabinet en médecine générale est à développer et encourager (62).

Simplifier les modalités pratiques de pose des DIU pourrait participer à lever les freins liés à ce geste technique (11). Ainsi, la réalisation d'une hystérométrie et l'utilisation d'une pince de Pozzi sont largement préconisées dans les notices de pose et les recommandations officielles alors qu'elles n'ont jamais fait l'objet d'études comparatives prouvant leur utilité.

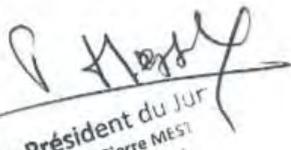
L'objectif de notre travail de recherche est d'étudier les pratiques des soignants de Haute-Garonne concernant ces deux modalités de la pose et de comprendre leurs motivations. Nos résultats montrent que la majorité des professionnels de santé interrogés (61%) choisissent de ne pas utiliser systématiquement d'hystéromètre et/ou de pince de Pozzi.

Si elle demeure parfois utile pour les poses difficiles, notamment en cas de col trop fuyant, l'utilisation systématique d'une pince de Pozzi semble de plus en plus remise en question. En effet, plus de la moitié des soignants de notre étude (51%) ne l'utilisent pas systématiquement, et ce chiffre monte à 75% chez les soignants posant des DIU depuis moins de 5 ans. Cette évolution se retrouve également dans certaines recommandations officielles. En effet, dans ses dernières recommandations datant de 2015, la FSRH reconnaît que l'on manque de preuves quant à l'intérêt d'une utilisation systématique de la pince de Pozzi. Elle en conclut que les praticiens peuvent choisir de ne pas l'utiliser s'ils jugent sa balance bénéfices-risques (notamment de saignement) défavorable (22).

Si l'hystérométrie systématique est elle aussi largement remise en cause (par 40% des soignants inclus dans notre étude), cela semble moins relever d'une évolution globale des pratiques et plus d'un choix ou d'une expérience personnelle. En effet, nous n'avons pas retrouvé de différence significative quant à son utilisation en fonction de l'expérience ou de la profession des soignants.

Partant de ces constats, il serait intéressant de réaliser des études comparatives afin d'évaluer les complications, la tolérance et l'efficacité des DIU en fonction de leur technique de pose. En fonction des résultats, cela permettrait de valider les modalités dites « alternatives » de pose déjà largement utilisées par les soignants. La diffusion de ces techniques, plus simples, pourrait permettre de favoriser la prescription et la pose de DIU, notamment par les médecins généralistes.

Vu  
Toulouse le 21/9/2017

  
Le Président du JUR  
Professeur Pierre MEST  
Médecine Générale

Toulouse, le 21.09.2017

Vu permis d'imprimer  
Le Doyen de la Faculté  
de Médecine Purpan  
D. CARRIE



## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Haute Autorité de Santé. Méthodes contraceptives : Focus sur les méthodes les plus efficaces disponibles. HAS ; 2013 mars. [Internet]. [cité 14 mars 2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/synthese\\_methodes\\_contraceptives\\_format2clics.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/synthese_methodes_contraceptives_format2clics.pdf)
2. Haute Autorité de Santé. Jaydess : Synthèse d'avis de la commission de la transparence. HAS; 2013. [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c\\_1716307](https://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_1716307)
3. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme. ANAES ; déc 2004. [Internet]. [cité 31 mai 2017]. Disponible sur: [http://www.choisirscontraception.fr/pdf/contraception\\_recommandations\\_has.pdf](http://www.choisirscontraception.fr/pdf/contraception_recommandations_has.pdf)
4. Haute Autorité de Santé. Fiche Mémo Contraception : conseils aux femmes. HAS ; 2015. [Internet]. [cité 23 févr 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/1e\\_maj\\_contraception\\_prescription-conseil-femmes-060215.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/1e_maj_contraception_prescription-conseil-femmes-060215.pdf)
5. Organisation mondiale de la Santé. Critères de recevabilité pour l'adoption et l'utilisation continue de méthodes contraceptives, résumé d'orientation. OMS ; 2015 [Internet]. [cité 1 juin 2017]. Disponible sur: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204135/1/WHO\\_RHR\\_15.07\\_fre.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204135/1/WHO_RHR_15.07_fre.pdf?ua=1)
6. Organisation mondiale de la santé. Guide essentiel OMS de planification familiale. Genève: OMS; 2009. [Internet]. [cité 24 dec 2016]. Disponible sur: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family\\_planning/9789241563888/fr/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241563888/fr/)
7. Organisation mondiale de la santé, Département de Santé Reproductive. Selected Practice Recommendations for contraceptive use. Genève : OMS ; 2004. [Internet]. [cité 1 juin 2017]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43097/1/9241562846.pdf>
8. Bajos N, Rouzaud-Cornabas M, Panjo H, Bohet A, et l'équipe Fecond. La crise de la pilule en France : vers un nouveau modèle de société ? Population & Sociétés 2014; 511:1-4.
9. 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.
10. Haute Autorité de Santé. État des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée. HAS ; 2013. [Internet]. [cité 16 dec 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1545927/fr/etat-des-lieux-des-pratiques-contraceptives-et-des-freins-a-l-acces-et-au-choix-d-une-contraception-adaptee](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1545927/fr/etat-des-lieux-des-pratiques-contraceptives-et-des-freins-a-l-acces-et-au-choix-d-une-contraception-adaptee)
11. Haute Autorité de Santé. État des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée - Synthèse. HAS ; 2013. [Internet]. [cité 31 mai 2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c\\_1545726](http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_1545726)
12. Dermish AI, Turok DK, Jacobson JC, Flores MES, McFadden M, Burke K. Failed IUD insertions in community practice: an under-recognized problem? Contraception. févr 2013;87(2):182-6.

13. Body G, Daraï E, Luton D, Marès P. Gynécologie Obstétrique, sous l'égide du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français et de la Conférence Nationale des PU-PH en gynécologie-obstétrique. 3e éd. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson; 2015.
14. Base de données publique des médicaments. Jaydess 13,5 mg, système de diffusion intra-utérin - Notice patient. ANSM ; 2017. [Internet]. [Modifié 23 mars 2017 ; cité 17 juin 2017]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63905960&typedoc=N>
15. Base de données publique des médicaments. Mirena 52 mg (20 microgrammes/24 heures), dispositif intra-utérin - Notice patient. ANSM ; 2017. [Internet]. [Modifié 23 mai 2017 ; cité 17 sept 2016]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66349230&typedoc=N>
16. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, Agence de sécurité sanitaire des produits de santé, Institut national de prévention et d'éducation en santé. Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme. Recommandations pour la pratique clinique. Argumentaire. Saint-Denis La Plaine: ANAES; 2004. [Internet]. [cité 2 juin 2017]. [http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport\\_contraception\\_vvd-2006\\_2006\\_10\\_27\\_\\_12\\_57\\_59\\_515.pdf](http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport_contraception_vvd-2006_2006_10_27__12_57_59_515.pdf).
17. Haute Autorité de Santé. Contraception chez l'homme et chez la femme. Rapport d'élaboration. HAS ; 2013. [Internet]. [cité 23 févr 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/contraception\\_fiches\\_memo\\_rapport\\_delaboration.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/contraception_fiches_memo_rapport_delaboration.pdf)
18. Electronic Medicines Compendium. Jaydess 13.5 mg intrauterine delivery system - Summary of Product Characteristics (SPC). EMC ; 2017. [Internet]. [Modifié 14 mars 2017 ; cité 16 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.medicines.org.uk/emc/medicine/28672/SPC/Jaydess+13.5+mg+intrauterine+delivery+system/>
19. Tolcher R. Intrauterine techniques: contentious or consensus opinion? J Fam Plann Reprod Health Care. 1 janv 2003;29(1):21-4.
20. Bahamondes L, Mansour D, Fiala C, Kaunitz AM, Gemzell-Danielsson K. Practical advice for avoidance of pain associated with insertion of intrauterine contraceptives. J Fam Plann Reprod Health Care. 27 sept 2013;jfprhc-2013-100636.
21. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Jaydess - Résumé des Caractéristiques du Produit. ANSM ; 2013. [Internet]. [Modifié le 3 juill 2013 ; cité 9 juill 2017]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0224926.htm>
22. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. FSRH Clinical Guidance : Intrauterine Contraception. FSRH ; April 2015. [Internet]. [cité 6 août 2017]. Disponible sur: <https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/documents/ceuguidanceintrauterinecontraception/>
23. Code de la santé publique. Article L5134-1. Modifié par LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016 - art. 10.
24. Bajos N, Bohet A, Le Guen M, Moreau C et l'équipe Fecond. La contraception en France : nouveau contexte, nouvelles pratiques ? Population et Sociétés 2012;(492).

25. Bajos N, Rouzaud-Cornabas M, Panjo H, Bohet A, Moreau C, Fécond l'équipe. La crise de la pilule en France : vers un nouveau modèle contraceptif ? [Internet]. Institut National d'Études Démographiques (INED); 2014 [cité 31 mai 2017]. Report No.: 511. Disponible sur: <https://ideas.repec.org/p/idg/posocf/511.html>
26. Black A, Guilbert E, Costescu D, Dunn S, Fisher W, Kives S, et al. Canadian Contraception Consensus (Part 3 of 4): Chapter 7-Intrauterine Contraception. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. févr 2016;38(2):182-222.
27. Heinemann K, Reed S, Moehner S, Minh TD. Risk of uterine perforation with levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices in the European Active Surveillance Study on Intrauterine Devices. *Contraception*. avr 2015;91(4):274-9.
28. Goldstuck ND, Wildemeersch D. Role of uterine forces in intrauterine device embedment, perforation, and expulsion. *Int J Womens Health*. 2014;6:735-44.
29. Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R. Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. I. Classification, complications, mechanism, incidence, and missing string. *Obstet Gynecol Surv*. juill 1981;36(7):335-53.
30. Johnson N, Bromham DR. Effect of cervical traction with a tenaculum on the uterocervical angle. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 1 mars 1991;98(3):309-12.
31. John A. Inserting intrauterine devices without clamping the cervix. *Br J Fam Plann*. oct 1993;19(3).
32. Grimes DA, Schulz KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(2):CD001327.
33. Sufrin CB, Postlethwaite D, Armstrong MA, Merchant M, Wendt JM, Steinauer JE. Neisseria gonorrhoea and Chlamydia trachomatis screening at intrauterine device insertion and pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol*. déc 2012;120(6):1314-21.
34. Medical Foundation for HIV & Sexual Health, British Association for Sexual Health and HIV. Standards for the Management of Sexually Transmitted Infections (STIs). Revised and updated January 2014. [Internet]. [cité 6 août 2017]. Disponible sur : <http://www.medfash.org.uk/uploads/files/p18dtqli8116261rv19i61rh9n2k4.pdf>.
35. Tepper NK, Steenland MW, Gaffield ME, Marchbanks PA, Curtis KM. Retention of intrauterine devices in women who acquire pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Contraception*. mai 2013;87(5):655-60.
36. World Health Organization. Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use (2nd éd). OMS ; 2004. [Internet]. [cité 6 août 2017]. Disponible sur : <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562846.pdf>.
37. Tolcher R. Intrauterine techniques: contentious or consensus opinion? *J Fam Plann Reprod Health Care*. 1 janv 2003;29(1):21-4.
38. Santos ARG, Bahamondes MV, Hidalgo MM, Atti A, Bahamondes L, Monteiro I. Pain at insertion of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in nulligravida and parous women with and without cesarean section. *Contraception*. juill 2013;88(1):164-8.

39. Pergialiotis V, Vlachos DG, Protopappas A, Vlachos GD. Analgesic options for placement of an intrauterine contraceptive: A meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. juin 2014;19(3):149-60.
40. Brown WM, Trouton K. Intrauterine device insertions: which variables matter? *J Fam Plan Reprod Health Care Fac Fam Plan Reprod Health Care R Coll Obstet Gynaecol*. avr 2014;40(2):117-21.
41. Wiebe ER. A comparison of the insertion pain associated with three different types of intrauterine device. *Int J Gynecol Obstet*. mai 2015;129(2):172.
42. Maguire K, Morrell K, Westhoff C, Davis A. Accuracy of providers' assessment of pain during intrauterine device insertion. *Contraception*. 1 janv 2014;89(1):22-4.
43. Brockmeyer A, Kishen M, Webb A. Experience of IUD/IUS insertions and clinical performance in nulliparous women--a pilot study. *Eur J Contracept Reprod Health Care Off J Eur Soc Contracept*. sept 2008;13(3):248-54.
44. Nelson AL, Fong JK. Intrauterine infusion of lidocaine does not reduce pain scores during IUD insertion. *Contraception*. 1 juill 2013;88(1):37-40.
45. Hubacher D, Reyes V, Lillo S, Zepeda A, Chen P-L, Croxatto H. Pain from copper intrauterine device insertion: randomized trial of prophylactic ibuprofen. *Am J Obstet Gynecol*. nov 2006;195(5):1272-7.
46. Chi IC, Galich LF, Tauber PF, Wilkens LR, Waszak CS, Siemens AJ, et al. Severe pain at interval IUD insertion: a case-control analysis of patient risk factors. *Contraception*. nov 1986;34(5):483-95.
47. Lopez LM, Bernholc A, Zeng Y, Allen RH, Bartz D, O'Brien PA, Hubacher D. Interventions for pain with intrauterine device insertion. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7. Art. No.: CD007373. DOI: 10.1002/14651858.CD007373.pub3.
48. McNicholas CP, Madden T, Zhao Q, Secura G, Allsworth JE, Peipert JF. Cervical Lidocaine for IUD Insertional Pain: a Randomized Controlled Trial. *Am J Obstet Gynecol*. nov 2012;207(5):384.e1-384.e6.
49. Tavakolian S, Ghorbani M, Doulabi MA, Baghban AA, Mortazavi A. Lidocaine-Prilocaine Cream as Analgesia for IUD Insertion: A Prospective, Randomized, Controlled, Triple Blinded Study. *Glob J Health Sci*. 27 janv 2015;7(4):399.
50. Goldstuck ND. A minimalist technique for insertion of intrauterine devices. *Healthc Low-Resour Settings*. 2015;5067(3):5-6. DOI :10.4081/hls.2015.5067
51. Golightly E, Gebbie AE. Low-lying or malpositioned intrauterine devices and systems. *J Fam Plan Reprod Health Care Fac Fam Plan Reprod Health Care R Coll Obstet Gynaecol*. avr 2014;40(2):108-12.
52. Braaten KP, Benson CB, Maurer R, Goldberg AB. Malpositioned intrauterine contraceptive devices: risk factors, outcomes, and future pregnancies. *Obstet Gynecol*. nov 2011;118(5):1014-20.
53. Pakarinen P, Luukkainen T. Five years' experience with a small intracervical/intrauterine levonorgestrel-releasing device. *Contraception*. nov 2005;72(5):342-5.

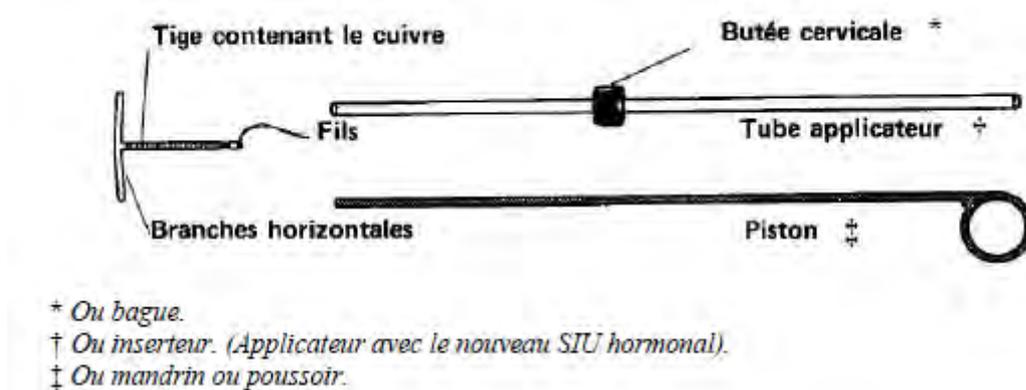
54. Faúndes D, Perdigão A, Faúndes A, Bahamondes L, Petta CA. T-shaped IUDs accommodate in their position during the first 3 months after insertion. *Contraception*. oct 2000;62(4):165-8.
55. Morales-Roselló J. Spontaneous upward movement of lowly placed T-shaped IUDs. *Contraception*. décembre 2005;72(6):430-1.
56. Ber A, Seidman DS. Failure to insert a levonorgestrel-releasing intrauterine system: a survey based on self-reports by Israeli gynecologists. *Isr Med Assoc J IMAJ*. mars 2013;15(3):163-5.
57. Harrison-Woolrych M, Ashton J, Coulter D. Insertion of the Multiload Cu375 intrauterine device; experience in over 16,000 New Zealand women. *Contraception*. déc 2002;66(6):387-91.
58. Marions L, Lökvist L, Taube A, Johansson M, Dalvik H, Øverlie I. Use of the levonorgestrel releasing-intrauterine system in nulliparous women--a non-interventional study in Sweden. *Eur J Contracept Reprod Health Care Off J Eur Soc Contracept*. avr 2011;16(2):126-34.
59. Whiteman MK, Tyler CP, Folger SG, Gaffield ME, Curtis KM. When can a woman have an intrauterine device inserted? A systematic review. *Contraception*. mai 2013;87(5):666-73.
60. Cameron ST, Glasier A, Cooper A, Johnstone A. Does a full bladder assist insertion of intrauterine contraception? A randomised trial. *J Fam Plann Reprod Health Care*. juill 2013;39(3):207-10.
61. Savignac-Krikorian L, Benedin E, Bezanson E, Ruelle Y. Insérer un dispositif intra-utérin : méthode classique et méthode directe. *Exercer*. 2015;121(26):229-34.
62. Marret H, Golfier F, Vollerin F, Legoaziou M-F, Raudrant D. Dispositif intra-utérin en médecine générale: à propos d'une étude prospective sur 300 poses. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2002;31(5):465-70.

## ANNEXES

### *Annexe 1 : Technique de pose des DIU au cuivre selon les notices d'utilisation*

Synthèse des différentes notices d'utilisation destinées aux professionnels de santé :  
NT 380 standard et short, UT 380 standard et short, 7MED 380 USTA, 7MED 380 USHA,  
7MED 380 NSTA 7MED 380 NSHA, Mona Lisa NT Cu380/380 Mini

Schéma éclaté du set de pose d'un DIU (d'après l'OMS 1980) :



Procédure d'insertion recommandée :

1. Placer le spéculum, visualiser le col, puis désinfecter minutieusement le vagin et le col à l'aide d'une solution antiseptique adaptée ;

2. Saisir la lèvre antérieure du col utérin avec une pince de Pozzi pour aligner le canal cervical et la cavité utérine. Dans le cas d'un utérus rétroversé, il peut être plus adapté de saisir la lèvre postérieure du col utérin. Une légère traction sur la pince permet d'aligner le canal cervical. La pince doit être maintenue en place et une légère traction sur le col doit être exercée pendant toute la durée de la pose ;



*Pince de Pozzi*

3. Insérer délicatement un hystéromètre à travers le canal cervical et jusqu'au fond de la cavité utérine pour déterminer la profondeur et la direction de la cavité utérine et écarter l'éventualité d'anomalies intra-utérines (ex. : septum, fibromes sous-muqueux) ou la présence d'un dispositif intra-utérin préalablement posé qui n'aurait pas été retiré ;

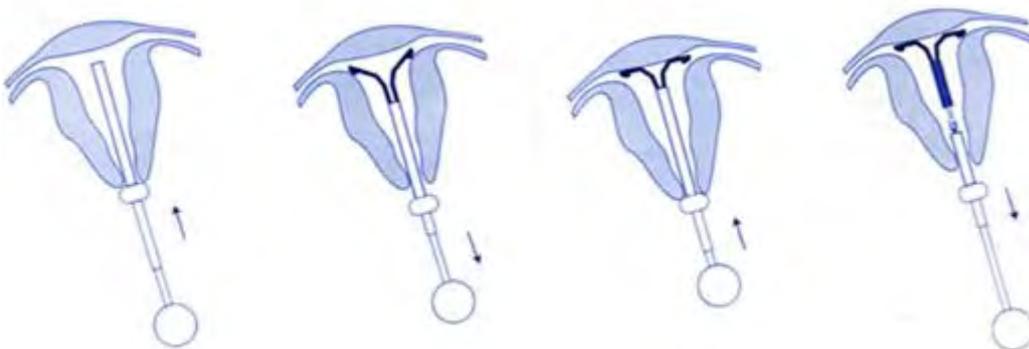


*Hystéromètres*

4. Placer la bague sur le tube inserteur au niveau de la mesure retrouvée ;
5. Introduire le tube inserteur avec le poussoir par le canal cervical jusqu'à la bague, c'est-à-dire le tube inserteur arrivant fond utérin ;
6. Retirer partiellement l'inserteur en maintenant le poussoir pour l'amener jusqu'au témoin situé en bas du poussoir ;
7. Renfoncer doucement l'ensemble de manière à remettre la bague au niveau du col ;
8. Tenir fermement le poussoir et abaisser le tube inserteur jusqu'à l'anneau ;
9. Retirer le poussoir ;
10. Retirer le tube d'insertion ;
11. Retirer la pince de Pozzi et couper les fils.

(Nb : les étapes 7 et 8 ne sont pas valables pour les DIU en « T » ou en « Ω » qui se posent en un seul temps)

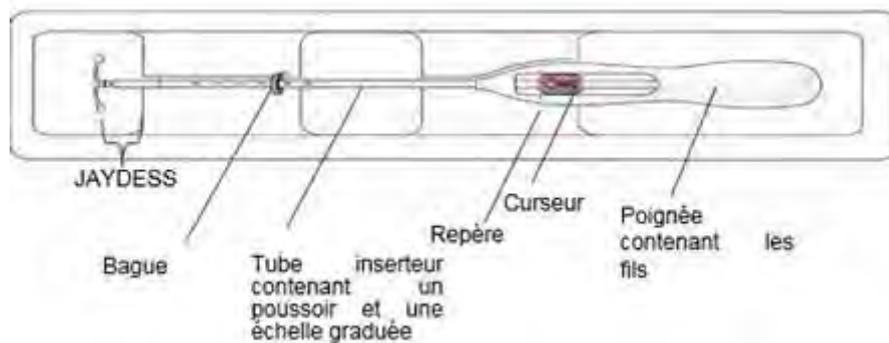
Schéma récapitulatif de la pose (source : notice 7MED 380 USTA et USHA) :



## Annexe 2 : Technique de pose des DIU hormonaux selon les notices d'utilisation

Synthèse de la notice du Jaydess® et du Mirena® (disponibles sur <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>)

### Schéma du set de pose :



### Procédure d'insertion recommandée :

Pour les DIU hormonaux, un nouveau système de pose est commercialisé depuis 2014 : l'insertion se fait désormais à une seule main à l'aide d'un curseur serti au tube inserteur et coulissant sur une poignée attachée au poussoir :

1. Pousser le curseur vers l'avant avec le pouce afin de faire entrer le SIU dans le tube inserteur ;

2. Après préhension du col, traction, hystérométrie et introduction du dispositif de pose jusqu'à ce que la bague soit environ à 2 cm du col utérin, faire coulisser le curseur d'un cran vers l'arrière avec le pouce pendant que les autres doigts maintiennent la poignée immobile ;

3. Repousser le tube vers l'avant jusqu'à butée de la bague contre le col et reculer le curseur avec le pouce d'un deuxième cran pour libérer entièrement le DIU.

Le principe de pose est donc toujours le même : après préhension du col par la pince de Pozzi et hystérométrie, le tube inserteur est introduit jusqu'au fond utérin, puis retiré pour laisser le DIU en place.

**Questionnaire sur les modalités techniques de pose  
des dispositifs intra-utérins (DIU)**

Ce questionnaire vous est proposé dans le cadre d'un travail de thèse de médecine générale. Il a pour objectif d'étudier les modalités techniques de pose des DIU par les professionnels de santé. Les résultats seront anonymisés. Merci beaucoup de votre participation !  
Marion Pakey, interne.

**Caractéristiques socio-professionnelles :**

1. Profession :  Médecin généraliste  Gynécologue médical  
 Sage-femme  Gynécologue obstétricien
2. Age : ...
3. Genre :  Femme  Homme
4. Activité :  libérale  hospitalière  CDPEF  Centre de santé  mixte
5. Depuis combien d'années avez-vous une activité de gynécologie ? :  < 5ans  5-10ans  > 10ans
6. Depuis combien de temps posez-vous des DIU ? :  < 5 ans  5-10 ans  > 10 ans
7. Combien de DIU posez-vous en moyenne ? :  
  $\geq 1$ /semaine  < 1/semaine et  $\geq 1$  par mois  < 1/mois
8. Posez-vous des DIU aux nullipares ? :  oui  non

**Lors de la pose des DIU**

9. Vous réalisez systématiquement une hystérométrie préalable :  
 Oui  
 Non
10. Si oui, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles) :  
 C'est recommandé par la notice d'utilisation  
 J'ai appris à le faire lors de ma formation initiale ou de formations continues  
 Pour mesurer la profondeur utérine  
 Pour déterminer l'axe du col  
 Pour éliminer une anomalie intra-utérine  
 Autres : (précisez SVP) ...
11. Si non, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles) :  
 J'ai appris à poser les DIU sans hystérométrie (lors de ma formation initiale ou de formations continues)  
 Une hystérométrie systématique ne me semble pas nécessaire  
 L'hystérométrie systématique me semble augmenter le risque de complications (perforation utérine...)  
 L'hystérométrie peut entraîner un spasme du col et donc compliquer la pose  
 La pose sans hystérométrie est plus rapide  
 Autre : (précisez SVP) ...

**12. Vous utilisez systématiquement une pince de Pozzi :**

- Oui
- Non

**13. Si oui, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles) :**

- C'est recommandé par la notice d'utilisation
- J'ai appris à le faire lors de ma formation initiale ou de formations continues
- Cela facilite l'insertion et diminue le risque d'échec de pose
- Cela facilite le bon positionnement du DIU
- Cela diminue le risque de perforation utérine
- Autre : (précisez SVP) ...

**14. Si non, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles) :**

- J'ai appris comme ça lors de ma formation initiale ou de formations continues
- L'utilisation systématique d'une pince de Pozzi ne me semble pas nécessaire
- La pose de la pince de Pozzi est douloureuse pour les patientes
- Il s'agit d'un geste traumatique pour le col (saignement, risque de lacération)
- Autre : (précisez SVP) ...

**Remarques éventuelles :** .....

.....

.....

.....

**Merci de votre participation**

*Annexe 4 : Caractéristiques population incluse dans l'étude, en fonction de la profession*

	<b>Médecins généralistes (n=59)</b>	<b>Gynécologues médicaux (n=29)</b>	<b>Gynécologues obstétriciens (n=34)</b>	<b>Sages-femmes (n=26)</b>
<b>Nombre</b>				
<b>Age moyen (années)</b>	42,3 (+/- 14,5)	58,7 (+/- 8,4)	48,3 (+/- 21,4)	42,9 (+/- 9,2)
<b>Sexe</b>				
Femme	49 (83%)	28 (97%)	20 (59%)	25 (93%)
Homme	10 (17%)	1 (3%)	14 (41%)	2 (7%)
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>				
< 5 ans	26 (44%)	0 (0%)	1 (3%)	21 (78%)
5-10 ans	14 (24%)	3 (10%)	5 (15%)	6 (22%)
> 10 ans	19 (32%)	26 (90%)	28 (82%)	0 (0%)
<b>Fréquence de pose des DIU</b>				
> 1/semaine	11 (19%)	27 (93%)	30 (88%)	7 (26%)
1/semaine à 1/mois	29 (49%)	2 (7%)	3 (9%)	14 (52%)
< 1/mois	19 (32%)	0 (0%)	1 (3%)	6 (22%)
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>				
Oui	45 (76%)	28 (97%)	34 (100%)	22 (82%)
Non	14 (24%)	1 (3%)	0 (0%)	5 (18%)
<b>Mode d'exercice</b>				
Libéral	45 (76%)	26 (90%)	25 (74%)	18 (67%)
Hospitalier	0 (0%)	0 (0%)	8 (24%)	1 (4%)
CDPEF	6 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (26%)
Centre de santé	4 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Mixte	4 (7%)	3 (10%)	1 (3%)	1 (4%)

*Annexe 5 : Caractéristiques des professionnels de santé libéraux réalisant ou non une hystérométrie systématique avant la pose des DIU*

	<b>Hystérométrie systématique</b>	<b>Absence d'hystérométrie systématique</b>	<b>p</b>
<b>Nombre</b>	74 (65%)	40 (35%)	
<b>Age moyen (années)</b>	47,1	50,2	0,23
<b>Sexe</b>			
Femme	63 (68%)	30 (32%)	0,18
Homme	11 (52%)	10 (48%)	0,18
<b>Profession</b>			
Médecins généralistes	35 (78%)	10 (22%)	0,06
Gynécologues médicaux	17 (65%)	9 (35%)	0,95
Gynécologues obstétriciens	13 (52%)	12 (48%)	0,12
Sages-femmes	9 (50%)	9 (50%)	0,15
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>			
< 5 ans	24 (67%)	12 (33%)	0,68
5-10 ans	11 (73%)	4 (27%)	
> 10 ans	39 (62%)	24 (38%)	
<b>Fréquence de pose des DIU</b>			
> 1/semaine	33 (54%)	28 (46%)	<b>0,03</b>
1/semaine à 1/mois	24 (77%)	7 (23%)	
< 1/mois	17 (77%)	5 (23%)	
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>			
Oui	59 (61%)	38 (39%)	<b>0,02</b>
Non	15 (88%)	2 (12%)	<b>0,02</b>
<b>Utilisation systématique de la pince de Pozzi</b>			
Oui	48 (77%)	14 (23%)	<b>0,002</b>
Non	26 (50%)	26 (50%)	<b>0,002</b>

*Annexe 6 : Caractéristiques des professionnels de santé libéraux utilisant systématiquement  
ou non une pince de Pozzi lors de la pose des DIU*

	<b>Utilisation systématique de la pince de Pozzi</b>	<b>Pas d'utilisation systématique de la pince de Pozzi</b>	<b>p</b>
<b>Nombre</b>	62 (54%)	52 (46%)	
<b>Age moyen (années)</b>	50,8	45,1	0,02
<b>Sexe</b>			
Femme	49 (53%)	44 (47%)	0,44
Homme	13 (62%)	8 (38%)	0,44
<b>Profession</b>			
Médecins généralistes	24 (53%)	21 (47%)	0,85
Gynécologues médicaux	18 (69%)	8 (31%)	0,08
Gynécologues obstétriciens	15 (60%)	10 (40%)	0,52
Sages-femmes	5 (28%)	13 (72%)	<b>0,01</b>
<b>Nombre d'années de pose de DIU</b>			
< 5 ans	11 (31%)	25 (69%)	<b>0,002</b>
5-10 ans	11 (73%)	4 (27%)	
> 10 ans	40 (63%)	23 (37%)	
<b>Fréquence de pose des DIU</b>			
> 1/semaine	36 (59%)	25 (41%)	<b>0,26</b>
1/semaine à 1/mois	13 (42%)	18 (58%)	
< 1/mois	13 (59%)	9 (41%)	
<b>Pose de DIU aux nullipares</b>			
Oui	48% (49%)	49 (51%)	<b>0,01</b>
Non	14 (82%)	3 (18%)	<b>0,01</b>
<b>Réalisation d'une hystérométrie systématique</b>			
Oui	48 (65%)	26 (35%)	<b>0,002</b>
Non	14 (35%)	26 (65%)	<b>0,002</b>

**Utilisation de la pince de Pozzi et réalisation d'une hystérométrie lors de la pose des dispositifs intra-utérins (DIU). Etude des pratiques des soignants de Haute-Garonne.**

Introduction : L'utilisation d'une pince de Pozzi et la réalisation d'une hystérométrie lors de la pose des dispositifs intra-utérins (DIU) sont largement préconisées dans les recommandations officielles et les notices de pose, alors qu'elles n'ont jamais fait l'objet d'études comparatives prouvant leur utilité. Objectif : L'objectif de cette étude est d'étudier les modalités pratiques de pose des dispositifs intra-utérins (DIU) par les professionnels de santé de Haute-Garonne concernant l'utilisation d'une pince de Pozzi et la réalisation d'une hystérométrie. Méthode : Il s'agit d'une étude quantitative observationnelle descriptive transversale déclarative par questionnaire réalisée entre décembre 2016 et mars 2017. 149 soignants ont été inclus, dont 40% de médecins généralistes, 23% de gynécologues obstétriciens, 19% de gynécologues médicaux et 18% de sages-femmes. Résultats : 39% des professionnels de santé interrogés déclarent utiliser une pince de Pozzi et réaliser une hystérométrie de façon systématique. Ils sont 30% à n'utiliser ni pince de Pozzi ni hystérométrie systématiques, 21% réalisent uniquement une hystérométrie systématique et 10% utilisent seulement la pince de Pozzi de façon systématique. Si la réalisation ou non d'une hystérométrie systématique semble plutôt relever d'un choix ou d'une expérience personnelle, l'utilisation systématique de la pince de Pozzi semble de plus en plus remise en question. Conclusion : Des modalités dites « alternatives » de pose sont utilisées par une majorité des soignants interrogés (61%). Au vu de ces résultats, il serait intéressant de réaliser des études comparatives afin d'évaluer les complications, la tolérance et l'efficacité des DIU en fonction de leur technique de pose.

---

**Allis forceps use and sounding of the uterus before the insertion of intrauterine devices (IUD). An analysis of health professionals' practices in Haute-Garonne (France).**

Introduction: Allis forceps use and sounding of the uterus before the insertion intrauterine devices (IUD) is recommended in formal recommendations and instruction guides, although no systematic comparative study is available on their benefit. Objective: The objective of this study is to describe IUD insertion techniques by health professionals in Haute-Garonne (France), regarding the use of Allis forceps use and the sounding of the uterus. Method: It is an observational cross-sectional descriptive quantitative study by questionnaire, conducted between December 2016 and March 2017. 149 health professionals were included, 40% of them were general practitioners, 23% obstetricians, 19% medical gynecologists and 18% midwives. Results: 39% of professionals questioned indicate always using an Allis forceps and a hystrometer. 30% of them do not use systematically Allis forceps or hystrometer, 21% only systematically sound the uterus and 10% only systematically use an Allis forceps. Whether or not systematic sounding is performed seems to be a matter of personal preference or experience, while systematic use of Allis forceps seems increasingly questioned. Conclusion: "Alternatives" insertion techniques are used by a majority of health professionals (61%). Following these results, it would be interesting to carry out comparative studies to evaluate the rate of complications, the efficacy and safety of IUD depending on their insertion techniques.

---

**Mots-Clés** : contraception, dispositifs intra-utérins (DIU), pince de Pozzi, hystérométrie, techniques d'insertion/de pose, compétences techniques.

**Key words** : contraception, intrauterine devices, contraceptive IUD, Allis forceps, tenaculum, hystrometry, uterine sound, medical procedure, insertion/placement methods/techniques.

---

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

---

Faculté de Médecine Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE Cedex 04 – France

---

Directrice de thèse : Dr Valérie COURTEAUT