

**UNIVERSITE DE NANTES**

**FACULTE DE MEDECINE**

Année 2017

N° 021

**THESE**

Pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

DES DE MEDECINE GENERALE

Par

Monsieur Guillaume PEREZ

Né le 21 Juillet 1988

A CAEN (14)

Présentée et soutenue publiquement le 20 mars 2017

**« Poses atypiques de DIU en consultation : l'expérience du  
groupe FORMAGYN »**

Président : Monsieur le Professeur Rémy SENAND

Membres : Monsieur le Professeur Norbert WINER  
Monsieur le Professeur Patrice LOPES  
Madame le Docteur Emilie MISBERT

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Teddy LINET

## ***SERMENT MEDICAL D'HIPPOCRATE***

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

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

## **REMERCIEMENTS...**

*Au Professeur Rémy SENAND*, vous me faites l'honneur de présider mon Jury de thèse, merci pour votre dynamisme et votre engagement au sein du Département de Médecine Générale de Nantes,

*Au Professeur Norbert WINER*, vous me faites l'honneur de votre présence à ce Jury, votre expérience de Chef de Service au CHU de Nantes permet de mieux juger mon travail,

*Au Professeur Patrice LOPES*, vous avez rapidement montré votre intérêt pour cette thèse et vous êtes rendu particulièrement disponible pour participer à ce Jury,

*Au Docteur Emilie MISBERT*, vous m'avez reçu pour échanger sur cette thèse et vous m'avez conseillé après son écriture,

*Au Docteur Teddy LINET*, ta disponibilité physique et « numérique » m'ont permis de bien murir ce travail afin de coordonner nos recherches et l'avancée de l'étude, merci pour ta pédagogie en stage, au service de tous les étudiants et des professionnels de santé qui te rencontrent,

*A mes parents* sans qui je ne serais rien et à qui je dois tout,

*A Gaëlle*, indissociable de mon bonheur au quotidien depuis plus de quatre ans,

*Et à tous ceux* qui m'ont accompagné toutes ces années, en stage, mes co-externes, mes co-internes, l'ensemble des seniors que j'ai eu la chance de servir, votre expérience, votre humanité et la vision que vous m'avez transmise de la médecine et du soin me guideront tout au long de mon parcours.

# TABLE DES MATIERES

<b>SERMENT MEDICAL D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>2</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>4</b>
GLOSSAIRE .....	7
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>18</b>
Population étudiée .....	19
Critères d'inclusion de l'étude.....	20
Critères de non-inclusion.....	21
Schéma de l'étude.....	21
Matériel.....	21
Modalités éthiques.....	24
<b>RESULTATS ET ANALYSE .....</b>	<b>25</b>
TYPOLOGIE DES ENQUETEURS .....	26
CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL.....	29
1) Difficulté de la pose.....	30
a) Suivant l'âge de la patiente.....	30
b) Chez les nullipares vs. autres patientes .....	30
c) Chez les femmes allaitantes ou non .....	31
d) Selon le type de DIU posé.....	32
e) Selon le type d'enquêteur réalisant la pose.....	32
f) Selon le type de formation à la pose chez l'enquêteur .....	33
g) Selon le type d'antalgie dispensée avant le geste .....	34
h) Selon la méthode de pose .....	35
i) Selon la position de la patiente au moment du geste .....	36
j) Selon le nombre annuel de poses de DIU par enquêteur .....	36
k) Selon l'ancienneté de pose de DIU par l'enquêteur .....	37
2) Douleur globale ressentie lors de la pose .....	37
a) Suivant l'âge de la patiente.....	37
b) Chez les nullipares vs. autres patientes .....	38
c) Chez les femmes allaitantes ou non .....	38
d) Selon le type de DIU posé.....	39
e) Selon le type d'enquêteur réalisant la pose.....	40
f) Selon le type de formation à la pose chez l'enquêteur .....	40
g) Selon le type d'antalgie dispensée avant le geste .....	41
h) Selon la méthode de pose .....	43
i) Selon la position de la patiente au moment du geste .....	43
j) Selon le nombre annuel de poses de DIU par enquêteur .....	44
k) Selon l'ancienneté de pose de DIU par l'enquêteur .....	44
AUTO EVALUATION DE LA DOULEUR ETAPE PAR ETAPE.....	45
CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE.....	46
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>49</b>
Discussion sur la méthode .....	50
Validité interne de l'étude.....	50
Validité externe de l'étude.....	51
Discussion sur les résultats .....	54
CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL.....	54
a) Douleur .....	54
CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE.....	58
a) Satisfaction et Tolérance.....	58
b) Taux d'échec à la pose .....	59

c) Infection .....	60
d) Migration/expulsion .....	61
e) Perforation .....	62
Intérêt d'une échographie immédiate après le geste .....	63
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>75</b>
Annexe 1 : « Questionnaire préalable enquêteur » .....	76
<b>TYPE DE POSE .....</b>	<b>77</b>
Annexe 2 : Questionnaire « Pose elle-même » .....	77
<b>CARACTERISTIQUES DE LA PATIENTE.....</b>	<b>77</b>
<b>CARACTERISTIQUES DE LA POSE : votre intention .....</b>	<b>78</b>
<b>LA POSE EN ELLE-MÊME .....</b>	<b>79</b>
<b>EVALUATION DE LA DOULEUR .....</b>	<b>80</b>
<b>EVALUATION GENERALE .....</b>	<b>80</b>
Annexe 3 : Questionnaire « Ressenti Patiente » .....	81
<b>EVALUATION PAR ETAPE .....</b>	<b>81</b>
<b>Pose de dispositif utérin : Votre ressenti.....</b>	<b>82</b>
<b>VOTRE RESENTI, ETAPE PAR ETAPE.....</b>	<b>82</b>
<b>CONCLUSION SUR LA POSE DU DIU .....</b>	<b>83</b>
Annexe 4 : Questionnaire « Retour de Pose » .....	84
<b>Consultation de retour.....</b>	<b>84</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>87</b>

## ***GLOSSAIRE***

<u>INED</u>	:	Institut National d'Etudes Démographiques
<u>DIU</u>	:	Dispositif Intra Utérin
<u>HAS</u>	:	Haute Autorité de Santé
<u>INPES</u>	:	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
<u>IVG</u>	:	Interruption Volontaire de Grossesse
<u>ANSM</u>	:	Agence Nationale de Sécurité des Médicaments
<u>CPEF</u>	:	Centre de Planification et d'Education Familiale
<u>OMS</u>	:	Organisation Mondiale de la Santé
<u>FNCGM</u>	:	Fédération Nationale des Collèges de Gynécologie Médicale
<u>ANAES</u>	:	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
<u>AINS</u>	:	Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens
<u>DES</u>	:	Diplôme d'Etudes Spécialisées
<u>SIU</u>	:	Système Intra Utérin

# **INTRODUCTION**

L'Institut National d'Etudes Démographiques (INED) a publié en 2014 les données épidémiologiques concernant la contraception dans le monde. Environ 63% des femmes de 15 à 49 ans, mariées ou vivant maritalement, utilisent un moyen de contraception en 2011, contre 55% en 1990. Mais le recours à la contraception varie beaucoup, de 4% au Soudan à 88% en Norvège par exemple. L'accès aux diverses méthodes de contraception reste très difficile sur le continent africain [31] [32].

Plus largement, la stérilisation féminine reste la contraception la plus utilisée au monde avec 30%, vient ensuite le stérilet ou dispositif intra-utérin (DIU) avec 22% et en troisième position seulement la pilule avec 14%. C'est une moyenne mondiale car là encore les usages varient beaucoup d'un pays à l'autre, le stérilet étant très utilisé en Asie et surtout en Chine notamment où plus de 40% des femmes l'ont choisi. Le DIU est donc la première contraception réversible au monde [13] [31] [32].

Un article de la revue « Contraception » en 2014 fait l'état des lieux de l'utilisation de la contraception intra utérine mondiale à travers une méta-analyse de toute la littérature de 1982 à 2012. Il en ressort de multiples disparités et variations de continent à continent, et même entre pays voisins, entre autres, la diversité des professionnels autorisés ou non à poser des stérilets comme en Allemagne où seuls les gynécologues sont aptes à poser un DIU, alors que les Pays-Bas élargissent ces compétences aux médecins généralistes et qu'en Suède, ce sont surtout les sages-femmes qui les posent [59].

Sont également citées les différences « d'entraînement » à la pose à travers des mannequins factices ou des formations théoriques continues, mais aussi la diversité des lieux où l'on peut poser les stérilets, les différences de recommandations des sociétés savantes de chaque pays ou enfin les influences religieuses prédominantes [27].

En France, le DIU est la deuxième méthode contraceptive la plus employée par les femmes derrière la pilule, mais il est très largement boudé par les jeunes femmes, en particulier celles qui n'ont pas encore eu d'enfant. Un résultat qui peut étonner car la Haute Autorité de Santé (HAS) a renouvelé en 2004 ses recommandations quant aux indications des DIU, en particulier chez la nullipare [39].

Selon un rapport de l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) en 2011, 90.2% des femmes françaises sexuellement actives au cours des douze derniers mois, non stériles, ayant un partenaire homme, non enceintes et ne cherchant pas à avoir un enfant, utilisent régulièrement une méthode de contraception. Cependant, en dépit d'une diffusion massive d'information, le taux de grossesses non désirées reste élevé [34].

Depuis 2006, le nombre d'interruptions volontaires de grossesses (IVG) non désirées ne diminue pas, environ 220 000 par an : 23% surviennent chez des femmes sous pilule habituellement et seulement 7% chez les porteuses de DIU, méthode qui diminue de fait le risque de grossesse par « oubli » de contraception [22].

La pilule contraceptive est de loin le contraceptif le plus utilisé en France : en 2010, 70.8% des femmes de moins de 35 ans qui déclarent « faire quelque chose pour éviter une grossesse » utilisent la pilule. Tous âges confondus, le DIU est le deuxième moyen de contraception le plus utilisé en France avec un taux global de 26% [22].

Paradoxalement, comme le montre un communiqué de l'Agence Nationale de la Sécurité du Médicament (ANSM) en 2013, les ventes de DIU au cuivre ont récemment augmenté de 41% au niveau national, allant de 26 à 54% selon les régions, en réaction au sentiment de défiance vis-à-vis des pilules de troisième et quatrième génération, et leurs risques thromboemboliques potentiels, activement relayés par les médias [22].

La contraception par un DIU reste une méthode utilisée surtout par les femmes les moins jeunes : 36% des 35-44 ans et même 43.2% des 45-49 ans alors que l'on tombe à 3.7% d'utilisatrices chez les 20-24 ans [34].

Des campagnes de promotion ont pourtant été lancées en France comme en 2013 avec l'INPES « Choisir sa contraception ». Elle place même le DIU en premier dans la liste des contraceptifs disponibles, rappelant les deux types principaux, au cuivre ou aux hormones de type levonorgestrel (MIRENA<sup>®</sup>, JAYDESS<sup>®</sup>) [34].

L'accès « économique » a été facilité avec la gratuité pour les mineures dans les

pharmacies, et sans condition d'âge dans les Centres de Planification et d'Education Familiale (CPEF). D'une manière plus générale, le DIU est habituellement remboursé à 65% par la sécurité sociale et délivré en pharmacie sur ordonnance.

Néanmoins, il existe encore de nombreuses idées reçues sur cette méthode de contraception, chez les patientes dans un premier temps : un risque accru d'infection ou de maladie inflammatoire chronique, un risque de stérilité, une douleur systématique lors de la pose, une gêne pour le partenaire ou encore que c'est une méthode de contraception inadaptée pour les femmes jeunes.

Un recueil de ces perceptions auprès d'adolescentes en 2007 retrouve l'idée que le DIU « rend stérile », qu'il « pique les hommes » et qu'il « perce l'utérus ». Certaines d'entre elles mentionnent par ailleurs leur appréhension de porter en elles « un corps étranger ».

En réalité, le DIU reste une contraception très efficace avec un indice de Pearl très bas. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le nombre de grossesses non désirées pour 100 femmes pendant la première année d'utilisation correcte et régulière de la méthode est inférieur à 1.

C'est une contraception permettant d'éviter tout « oubli », elle est de longue durée d'action (5 à 10 ans pour les stérilets au cuivre, selon les modèles, et 3 à 5 ans respectivement pour le JAYDESS<sup>®</sup> et le MIRENA<sup>®</sup>), réversible lors de l'ablation du stérilet.

Par ailleurs, le DIU au cuivre peut également être utilisé comme contraception d'urgence, dans les 5 jours suivant un rapport sexuel non protégé ou à risque, et une fois laissé en place, assurer une protection sur le long terme évitant ainsi une nouvelle situation « d'urgence » [10].

La pose se fait généralement juste à la fin de la période de règles, permettant une bonne ouverture du col utérin, elle n'est en principe pas plus douloureuse que la période des règles elle-même comme le rapporte une étude portant sur des patientes nullipares lors d'une première pose de stérilet. L'allaitement maternel n'est pas une contre-indication à la

pose d'un DIU. Aucun risque de cancer et aucun risque cardio-vasculaire surajouté n'y est associé [10].

Un baromètre européen de la contraception s'est attaché à évaluer les moyens mis en œuvre pour aider les femmes à accéder aux différents moyens contraceptifs et à choisir celui qui leur convient le mieux. Les résultats français font ressortir le manque de formation global des professionnels de santé sur la sexualité et les différents modes de contraception existants, un retard sur l'élaboration des stratégies des politiques de santé sur la sexualité et la reproduction, et enfin un mauvais suivi de ces politiques de santé publiques mises en œuvre.

L'information médicale à propos des DIU est parfois inadaptée sur le plan des connaissances : une étude menée auprès de 104 accouchées d'une maternité du Mans en 2004 indique que 66% des femmes souhaitaient prendre la pilule comme contraception du post-partum et 25% envisageaient le stérilet. Mais, surtout, les informations médicales dispensées aux patientes étaient toutes concordantes dans 50% des cas pour la pilule mais seulement 20% pour le stérilet.

Selon une étude de 2008 réalisée à la demande de la Fédération nationale des Collèges de Gynécologie Médicale (FNCGM), 15% des femmes françaises sont prises en charge par leur médecin généraliste pour leur suivi gynécologique, dans un contexte de diminution du nombre de gynécologues médicaux, c'est donc un enjeu majeur de santé publique.

Les professionnels de santé que sont les médecins généralistes, doivent être les acteurs privilégiés de la promotion, de l'information et du choix d'une méthode contraceptive avec leurs patientes. Les éléments de dialogue dans le cadre de la consultation figurent même dans les recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Education en Santé (ANAES) de 2004, reprises ensuite par la Haute Autorité de Santé (HAS) [30].

Dans le domaine de la contraception, le choix qui est permis pour les patientes à propos de leur contraception est associé à une plus grande satisfaction ainsi qu'à une meilleure utilisation des méthodes choisies. Un choix adapté pourrait d'ailleurs améliorer l'efficacité

pratique globale des méthodes contraceptives qui est généralement un peu inférieure dans les essais cliniques, à l'efficacité théorique [9] [13] [17] [51].

L'aide au choix peut se faire au sein d'une démarche de conseil et d'accompagnement dite « counseling » selon le modèle BERGER défini par l'OMS en 6 étapes : Bienvenue, Entretien, Renseignement, Choix, Explication et Retour [9] [51].

Mais ce dialogue semble rester parfois difficile, ainsi, le baromètre des médecins généralistes de l'INPES en 2009 montre que « la prévention liée à la vie affective et sexuelle est celle que les médecins généralistes considèrent comme faisant le moins partie de leur rôle » [5].

On voit donc bien que malgré une dépense publique importante en terme d'information, de communication et de prévention, à travers des supports de plus en plus diversifiés (affiches, sites internet, applications pour smartphones), la contraception intra utérine reste peu utilisée en France bien qu'ayant de nombreux intérêts.

Divers travaux de thèse se sont penchés ces dernières années sur l'ensemble des freins à la prescription et à la pose de DIU, aussi bien chez les patientes que chez les professionnels de santé concernés.

Une étudiante en école de Sage-femme a analysé en 2015 en Meurthe-et-Moselle les réticences des praticiens à la pose des DIU au cuivre chez les patientes nullipares. Globalement, 91% des médecins généralistes et des sages-femmes interrogés étaient favorables à la pose de DIU chez la nullipare et la pratiquaient. Néanmoins, elle était utilisée plutôt en seconde intention et les freins principaux évoqués concernaient surtout la tolérance du geste chez ces patientes, en particulier la difficulté fréquente à l'insertion signalée par 54% des praticiens (douleurs, malaises vagues, saignements) [47].

Par sa thèse de médecine en 2014, Pauline RIVIERE a voulu quantifier les freins et réticences des patientes nullipares à utiliser un DIU (elles ne sont que 3% dans la population générale). Le manque d'information donnée par les médecins généralistes

semble être le frein principal, mais aussi la crainte d'effets secondaires comme une infection pelvienne, une inefficacité contraceptive ou la survenue d'une grossesse extra-utérine ainsi que la notion de stérilité, liée à son « ancienne » appellation de stérilet. En revanche, les patientes nullipares interrogées porteuses de DIU sont satisfaites et le recommandent aux autres femmes [18].

Par sa thèse en 2014, l'interne Claire MEHEUT-FERRON confirme ces observations en analysant les freins à la prescription (donc chez les praticiens) de DIU chez la nullipare. Ils concernent la pose elle-même par sa « difficulté technique », son côté chronophage, mais également des craintes de ne pas suivre toutes les patientes par un grand nombre de « perdues de vue ». On note aussi des freins propres aux médecins masculins, liés à leur sexe et donc leur difficulté à aborder les sujets concernant la sexualité, mais aussi une peur de la judiciarisation de leur pratique et, financièrement, une rémunération de l'acte peu valorisante.

La thèse de Maëlle FONTAINE en 2013 enquête aussi sur les freins des médecins généralistes à prescrire et poser des DIU chez les patientes nullipares. Elle analyse les freins à la promotion des DIU comme étant une méconnaissance globale des DIU, leurs modes de fonctionnement et leurs indications, la vision prédominante des effets secondaires et des échecs de contraception et une faible demande d'information de la part des patientes sur ce mode de contraception [44].

Selon son étude, les freins à la prescription sont la méconnaissance des indications et des contre-indications des DIU, le fait que la pose doive pour certains être effectuée par un autre médecin, la non modification des habitudes de prescription avec une prédominance de la pilule [44].

Quant aux freins à la pose, il s'agit d'une absence de maîtrise du geste ou une expérience insuffisante, le manque de confiance et l'appréhension des complications, les contraintes matérielles, horaires et médico légales qui sont jugées trop importantes et enfin le manque de demande de la part des patientes pour s'investir dans cette pratique.

Au regard de ces données et pour limiter les freins à la pose de DIU, il semble licite d'encourager des poses dites « atypiques » plus faciles à appréhender pour le praticien, et dont on pourrait penser que la tolérance est meilleure pour les patientes. Ces méthodes ne sont pas validées sur le plan scientifique, mais certains professionnels de santé les évoquent comme le Dr Marc ZAFFRAN, médecin généraliste de formation, qui explique comment il a adopté presque naturellement la technique de la pose dite « en floraison » [20].

En 2015, le Dr Lori SAVIGNAC, médecin généraliste, a cherché à mieux caractériser dans son mémoire du diplôme inter universitaire de régulation des naissances à Paris Descartes, la méthode de pose « directe » dite « en torpille » ou « en floraison ». Elle mettait déjà en avant les idées reçues dont les DIU ont longtemps été la cible : contre-indication des Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) chez les femmes porteuses de ce type de contraception, contre-indication chez les patientes nullipares, qui ont été et sont encore des freins « théoriques » à la pose de stérilets pour le plus grand nombre de patientes [38].

La problématique est que l'ensemble des freins à la pose des DIU, aussi bien du côté des patientes, de leurs représentations, de leurs connaissances, que du côté des professionnels de santé, leurs savoirs, leurs contraintes économiques et matérielles, pourraient être levés au moins partiellement par une simplification de la pose de ces DIU. Jusqu'à présent, ces méthodes de pose dites « atypiques » n'ont quasiment jamais fait l'objet de publications scientifiques sérieuses [38].

Dans le cadre de son mémoire elle a pu interroger 15 professionnels de santé, médecins généralistes, gynécologues ou sages-femmes qui utilisaient déjà cette technique. A travers des entretiens semi-dirigés elle a pu faire émerger des intérêts potentiels de cette technique sans pouvoir les quantifier. La méthode en torpille apporterait un meilleur confort de la patiente, une plus grande sécurité, un meilleur taux de réussite lors de la pose, une rapidité d'exécution et une meilleure optimisation du temps pour le professionnel de santé. Néanmoins, les intérêts dégagés ne sont que théoriques, subjectifs et forcément biaisés car les professionnels interrogés étaient déjà convaincus des apports de cette technique [38].

Le Dr SAVIGNAC rappelle finalement la nécessité absolue de mettre au point une étude prospective de grande ampleur de type cohorte afin d'évaluer de manière quantitative l'ensemble des paramètres pouvant définir chaque technique de pose en terme de tolérance, de facilité d'utilisation et de survenue de complications éventuelles [38].

La thèse de Lise ROYER-BARANGER en 2011 à Angers se proposait de mieux caractériser les apprentissages des pratiques gynécologiques des internes de médecine générale en stage ambulatoire : il en ressort que la moitié des internes ne font pas de stage pratique en Gynécologie, que leurs besoins exprimés de formation en début de Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) concerne surtout la réalisation de gestes techniques comme la pose de DIU ou des implants. Les stages ambulatoires ont été vécus comme étant formateurs pour la contraception hormonale, le suivi de grossesse ou le dépistage cancérologique mais, en revanche, pas assez concernant les gestes techniques. Ce travail préconise donc d'améliorer cette formation « pratique » en intégrant d'autres méthodes d'enseignement ou en diversifiant les terrains de stage [12].

Toujours à propos de la formation pratique des médecins généralistes, Fanny LAMIRAULT a adressé dans le cadre de sa thèse 900 auto-questionnaires à des médecins généralistes libéraux afin de quantifier l'impact du type de formation à la pose d'un DIU sur leur pratique au quotidien. Les 211 réponses qu'elle a pu exploiter indiquent que la formation continue post universitaire favoriserait 4 fois plus la pose de DIU que la formation initiale seule. Sans formation pratique ce geste n'est clairement pas pratiqué, l'expérience de pose de DIU en service de Gynécologie ou en stage ambulatoire d'internat semble favoriser la pose ultérieure au cabinet. Enfin, les formations post-universitaires les plus efficaces étaient l'auto-formation et le compagnonnage [33].

La thèse de Marie de CASTELBAJAC en 2014 vient compléter les connaissances en terme de formation des praticiens à la pose des DIU. Selon son travail de recherche, l'internat reste le moment privilégié de la formation au geste de pose car l'apprentissage par supervision est possible. Son étude montre la supériorité a priori sur les ateliers pratiques sur mannequins par exemple, qui restent cependant une alternative utile et reproductible en formation médicale continue, car associés à un plus grand sentiment de compétence [14].

C'est dans ce contexte de grande hétérogénéité des pratiques professionnelles concernant la pose des DIU malgré leur intérêt scientifique indéniable, de grande appréhension des jeunes patientes mais aussi de certains professionnels de santé quant à ce dispositif, et de freins divers majeurs à la pose, qu'il m'est apparu original de mettre au point une première étude, dite préliminaire, afin d'évaluer les poses atypiques de DIU en consultation, d'en dégager des tendances en terme de facilité d'utilisation, de tolérance du geste à travers la douleur ressentie, afin d'encourager à terme la prescription et la pose de cette contraception en médecine générale, et en particulier chez les jeunes patientes.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer grâce à une échelle numérique la tolérance globale de la pose de tout type de DIU, en position gynécologique ou sur le côté, et selon la méthode conventionnelle avec, ou sans pince de Pozzi, ou la méthode dite « en torpille » ou « en floraison », chez les femmes françaises de 15 à 50 ans, volontaires pour l'étude, quel que soit leur gestité ou parité, au sein d'une consultation programmée dédiée à la contraception.

L'objectif principal est évalué à travers deux paramètres : la difficulté à la pose du DIU auto évaluée par le professionnel de santé, et la douleur globale ressentie lors du geste par la patiente elle-même.

Les objectifs secondaires sont notamment la survenue d'une ou plusieurs complication(s) au cours du suivi des 3 premiers mois suivant la pose, à type d'infection, d'expulsion, de migration, de survenue de grossesse non programmée (intra ou extra utérine) et de perforation utérine.

## **MATERIEL ET METHODE**

## *Population étudiée*

La population étudiée dans cette étude est composée de 359 femmes de 15 à 50 ans, toutes de nationalité française et volontaires pour participer à l'étude.

Nous avons défini des critères d'inclusion et d'exclusion avant le début de l'étude qui sont restés assez larges dans le but de favoriser un important recueil de données concernant les poses de DIU, aussi bien en terme de techniques utilisées que de richesses des contextes cliniques rencontrés. Les échecs de pose de DIU étaient aussi répertoriés.

A ce titre, il y a donc eu 359 poses de DIU recensées, aussi bien chez de jeunes patientes nullipares que de patientes plus âgées et multipares. Les gestités au sein de l'étude vont de 0 à 9 et les parités de 0 à 6.

94 patientes incluses dans l'étude sont en cours d'allaitement maternel, soit 26.2 % de la population sélectionnée.

L'inclusion des patientes et le recueil des résultats de poses se sont déroulés sur 6 mois, du 1<sup>er</sup> décembre 2014 au 1<sup>er</sup> juin 2015.

Dans cette étude, on rappelle que l'on s'intéresse à trois méthodes de poses et deux types de positions de la patiente différentes, lors du geste.

La première méthode de pose de DIU est la méthode dite « conventionnelle » ou classique, celle qui fait l'objet de l'ensemble des publications scientifiques évaluant l'antalgie avant le geste, les complications, les taux d'échecs de pose...

Cette technique se déroule d'une manière générale selon les étapes suivantes :

- La patiente est en position gynécologique,
- On effectue un toucher bi-manuel afin de mieux connaître la position de l'utérus (antéro ou rétro versé),
- Le speculum est mis en place, puis désinfection du col à la BETADINE<sup>®</sup>,

- Le col est tracté et maintenu à l'aide du pince de Pozzi,
- On mesure la longueur intra-utérine à l'aide d'un hystéromètre puis l'insertion du DIU peut se faire, selon le modèle choisi,
- Les fils sont coupés en partie, la pince de Pozzi et le speculum retirés.

Les deux autres méthodes étudiées ici sont la méthode « conventionnelle mais sans pince de Pozzi », censée être moins douloureuse et la méthode dite « en floraison » ou en « torpille », c'est-à-dire sans hystérométrie et sans pose de pince de Pozzi. A noter que ces deux dernières techniques ne sont officiellement pas validées scientifiquement et ne font l'objet d'aucune bibliographie sérieuse.

Concernant la position de la patiente, sont étudiées ici la position classique dite « gynécologique » avec une patiente allongée sur le dos, jambes écartées et genoux fléchis ; et la position « sur le côté » avec une patiente en décubitus latéral gauche ou droit, jambes fléchies.

### Critères d'inclusion de l'étude

- Les enquêteurs sont des professionnels de santé habilités et habitués à poser des DIU : Gynécologues-Obstétriciens, Médecins Généralistes et Sage-Femmes.
- Les enquêteurs ont été spécifiquement formés à la pose des DIU via leur formation initiale ou une formation continue.
- Les enquêteurs ont déjà posé au moins un DIU avant de participer à l'étude.
- Les enquêteurs doivent exercer en France et leurs patientes suivies en France.
- Les DIU sont posés dans le cadre d'une consultation de contraception programmée, à l'hôpital ou en cabinet libéral.
- Tous les types de DIU existants et communément utilisés en France au moment de l'étude sont acceptés au sein de l'étude.
- L'étude concerne aussi bien des patientes nullipares qu'uni ou multipares.

### *Critères de non-inclusion*

- Les enquêteurs n'ayant jamais posé de DIU avant ne sont pas acceptés pour l'étude.
- Les DIU posés dans le cadre d'une contraception d'urgence ne sont pas pris en compte.
- Les DIU posés au bloc opératoire ne sont pas inclus dans l'étude.
- Les DIU posés chez des patientes âgées de moins de 15 ans ne sont pas retenus.
- Les patientes présentant des contre-indications à la pose des DIU ne sont pas retenues.

### ***Schéma de l'étude***

C'est une étude préliminaire, française, non comparative sur le plan statistique, épidémiologique, observationnelle, descriptive, transversale, basée sur les réponses de 4 questionnaires établis préalablement à la réalisation de l'étude et remplis par les enquêteurs et les patientes elles-mêmes, selon le questionnaire.

Le recueil et l'analyse des données sont centralisés à Nantes mais le déroulement concret de l'étude est multicentrique sur l'ensemble du territoire, en métropole et en Outre-Mer.

Il n'y a pas eu de randomisation ou de réalisation de groupes de patientes au préalable.

L'étude est ouverte. Le recueil des données est prospectif.

Nous avons défini une période d'inclusion des patientes de façon arbitraire de 6 mois, compromis afin d'obtenir une période d'observation et de recueil de données suffisamment longue pour enrichir au maximum les résultats de l'étude, tout en limitant un trop grand nombre de réponses, difficile à exploiter.

### ***Matériel***

Pour répondre à l'objectif de cette recherche, nous avons au préalable construit quatre questionnaires de réponse.

Le premier questionnaire, appelé « Questionnaire préalable enquêteur » répertorie neuf

items définissant les habitudes de pose de DIU des enquêteurs participant à l'étude, eu égard à leur discipline (Médecin Gynécologue-Obstétricien, Médecin Généraliste ou Sage-femme), et le type de formation théorique et pratique qu'ils ont eue en amont. Ces questionnaires sont à remplir systématiquement par chaque enquêteur désirant participer à l'étude, avant même l'inclusion de patientes.

Chaque enquêteur finalement retenu pour participer à l'étude se voit attribuer un numéro d'identification personnel qu'il remplira dans les questionnaires suivants afin de lui attribuer ses résultats dans l'analyse statistique.

Le deuxième questionnaire « Questionnaire Pose DIU » est exclusivement rempli par l'enquêteur réalisant la pose de DIU pour chaque patiente incluse dans l'étude. Il y a donc eu 359 questionnaires de ce type recueillis. Il comprend vingt-quatre items nous renseignant sur les caractéristiques de la patiente, le type de pose envisagé, la pose qui a finalement été effectuée, la difficulté de pose ressentie par l'enquêteur et l'auto évaluation de la douleur globale lors du geste ainsi que l'antalgie prescrite avant le geste.

Les données concernant la difficulté de pose du geste et l'auto évaluation de la douleur étaient exprimées sous forme d'échelle numérique, allant de 0 à 10, dont le principe avait été expliqué aux enquêteurs, et qui eux-mêmes l'ont expliqué aux patientes retenues.

Ces valeurs ont ensuite été classées selon trois intervalles plus représentatifs et exprimant trois niveaux d'intensité permettant de mieux faire ressortir des tendances : faible (E.N entre 0 et 3/10 inclus), moyenne (E.N entre 4/10 et 7/10 inclus) et forte (E.N allant de 8/10 à 10/10 inclus).

Des médianes ont également été calculées sur chaque sous-groupe afin de mieux apprécier la distribution des valeurs et là encore de pouvoir dégager des tendances, dans la mesure du possible. Les moyennes n'ont pas été calculées car jugées non représentatives en l'absence de preuve d'une distribution des valeurs suivant la loi normale.

Le troisième questionnaire « Pose de DIU : Votre ressenti » était transmis après la pose du

DIU par les enquêteurs aux patientes. Ce questionnaire comprend 9 items reprenant l'évaluation de la douleur mais cette fois-ci décortiquée étape par étape lors du geste afin de mieux identifier les étapes étant les plus mal tolérées.

Les patientes pouvaient choisir de le remplir directement dans la salle de consultation afin de le transmettre à l'enquêteur, ou le communiquer ultérieurement via leur smartphone, en scannant un « QR code » qui leur était remis.

Enfin, le 4<sup>ème</sup> questionnaire « Retour de pose » proposait aux enquêteurs qui revoyaient à distance de la pose les patientes incluses, de faire un retour sur les éventuelles complications survenues après le geste et la satisfaction globale de la patiente. Ce 4<sup>ème</sup> questionnaire n'était pas rempli de manière systématique, nous laissions libre choix aux enquêteurs de revoir leurs patientes ou pas, et selon leurs modalités. Nous laissions aussi la liberté du suivi aux patientes. La plupart des suivis l'ont été dans les 3 mois après la pose.

Les 4 questionnaires ont été élaborés via l'application en ligne « Google Forms ». Les 4 liens internet permettant d'accéder aux questionnaires et de les remplir étaient transmis par un document écrit reprenant les objectifs de l'étude que nous communiquions une fois que les enquêteurs éventuels avaient accepté de participer à l'étude.

Pour recruter les enquêteurs et faire la promotion de l'étude nous nous sommes appuyés sur un groupe inter professionnel d'échanges de pratiques professionnelles et de ressources en Gynécologie, présent sur le réseau social Facebook, « FORMAGYN ».

Ce groupe rassemble des médecins français Gynécologues-Obstétriciens, Généralistes et des Sage-femmes. Il est composé de 3600 membres actifs, répartis sur l'ensemble du territoire, et activement animé par un de ses fondateurs le Dr Teddy LINET, Chef de Service de Gynécologie-Obstétrique au Centre Hospitalier Loire Vendée Océan à Challans (85). Il s'appuie également sur un site internet regroupant l'ensemble des ressources pratiques utiles en consultation et en particulier au sujet de la contraception.

Notre étude a finalement rassemblé 33 enquêteurs : 1 gynécologue-obstétricien, 1 médecin

généraliste libéral, 1 interne en médecine et 30 sages-femmes.

Les données ont été collectées et analysées sur le plan statistique directement par l'application « Google Docs », en lien avec les questionnaires en ligne.

Il n'y a pas eu de calcul préalable du nombre de sujets nécessaires à l'étude ou de calcul de puissance statistique dans la mesure où cette étude est non comparative et préliminaire.

### ***Modalités éthiques***

Le recueil du consentement oral des patientes a été systématiquement recherché par les enquêteurs au début de chaque consultation. Toutes les patientes sont volontaires pour participer à l'étude, une attention a été particulièrement portée aux patientes mineures.

## **RESULTATS ET ANALYSE**

De décembre 2014 à juin 2015, sur 6 mois, 359 patientes françaises ont été incluses dans notre étude et à ce titre ont bénéficié de la pose d'un DIU. Les âges des patientes vont de 15 à 50 ans avec une médiane située à 31 ans. On compte 49 patientes nullipares, les gestités vont de 0 à 9 et les parités de 0 à 6. La médiane est à hauteur de G2P2. Par ailleurs, au moment de la pose du DIU, 265 patientes sur les 359 incluses sont en dehors d'une période d'allaitement, soit 73.8 % d'entre elles.

Les DIU posés sont divers, on compte en majorité 244 DIU au cuivre en Y posés donc en deux temps, soit 68 % des DIU posés au total au sein de l'étude. On comptabilise également 24.8 % de MIRENA<sup>®</sup> « ancienne et nouvelle génération » confondus, 4.2 % de DIU au cuivre en T posés en un temps et 3 % de JAYDESS<sup>®</sup>.

Par la suite, il n'y a eu que 235 réponses d'auto évaluation de la douleur étape par étape lors du geste sur le questionnaire « Ressenti patiente » soit 124 perdues de vue. Concernant le suivi des patientes ou « retour de pose » dans les 3 mois qui ont suivi la pose des DIU, on ne récupère que 117 réponses de questionnaires de la part des enquêteurs, soit 118 perdues de vue supplémentaires.

Il y a donc eu au total 241 perdues de vues sur 359 patientes au total, soit un taux de 67%.

## ***TYPOLOGIE DES ENQUETEURS***

Sur cette étude, 33 enquêteurs ont souhaité participer après avoir reçu le document d'information. Seulement 30 d'entre eux ont finalement inclus des patientes et nous ont retourné des questionnaires remplis. Parmi eux on dénombre 28 sages-femmes, 1 médecin généraliste libéral et 1 gynécologue-obstétricien.

Les sages-femmes représentent donc environ 9 enquêteurs sur 10 au sein de cette étude, elles exercent toutes en France et pour la grande majorité dans des cabinets libéraux, seules ou en groupes. Leur expérience pratique dans la pose des DIU en consultation est légitime car 2/3 de celles qui participent posent au moins 40 DIU par an et 64 % en posent depuis au moins 2 ans.

Les habitudes de poses chez les sages-femmes sont très diverses et se chevauchent parfois.

16 sage-femmes sur 28 soit 57.1 % d'entre-elles utilisent habituellement la méthode conventionnelle avec hystérométrie mais sans pince de Pozzi exclusivement.

6 sage-femmes (21.4%) déclarent utiliser la méthode directe sans hystérométrie et sans pince de Pozzi dite « en torpille » ou en « floraison » exclusivement.

3 sage-femmes (10.7%) utilisent aussi bien la méthode en torpille que la méthode conventionnelle sans pince de Pozzi.

2 sage-femmes (7.1%) déclarent utiliser exclusivement la méthode classique conventionnelle avec hystérométrie et pose d'une pince de Pozzi soit 7.1 %.

1 sage-femme (3.7%) déclare aussi bien utiliser la méthode conventionnelle avec Pozzi, sans Pozzi ou la méthode en floraison.

A propos de l'antalgie avant le geste, 5 sage-femmes ne donnent habituellement aucun traitement particulier, 8 prescrivent exclusivement de l'homéopathie à base d'ACTAEA RACEMOSA et de GELSENIUM, 3 délivrent exclusivement des Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) à dose antalgique en général 400 mg per os en une fois, 4 associent AINS et homéopathie, 1 associe AINS et acupuncture, 1 associe AINS et antispasmodique de type SPASFON<sup>®</sup>, 2 ne donnent que du SPASFON<sup>®</sup>, 2 associent AINS, SPASFON<sup>®</sup> et homéopathie, 1 associe TRAMADOL 50 mg en une prise et SPASFON<sup>®</sup>, 1 associe SPASFON<sup>®</sup> et homéopathie.

### Répartition des antalgies avant le geste, chez les SF

Homéopathie seule (ACTAEA RACEMOSA + GELSENIUM)	8
Aucune antalgie	5
AINS et homéopathie	4
AINS seuls	3
Phloroglucinol (SPASFON <sup>®</sup> ) seul	2
AINS + homéopathie + SPASFON <sup>®</sup>	2
AINS + SPASFON <sup>®</sup>	1
SPASFON <sup>®</sup> et homéopathie	1
AINS et acupuncture	1
TRAMADOL 50 mg + SPASFON <sup>®</sup>	1
Total	28 SF

Nous nous sommes également intéressés à la préparation de la patiente avant le geste : 13 sage-femmes ne réalisent aucune manœuvre particulière avant la pose, 8 souhaitent une patiente « vessie pleine » et 7 réalisent un toucher bi manuel.

Lors du geste, diverses positions sont utilisées : d'une manière générale, 26 sage-femmes sur 28 installent la patiente en position gynécologique stricte ou au moins en décubitus dorsal jambes repliées sur une table d'examen plus standard s'il n'y a pas d'étrier, soit 92.8 % des enquêteurs. Seules 2 d'entre-elles installent d'emblée leurs patientes sur le côté.

La formation théorique et pratique de ces sage-femmes est également hétéroclite : 14 ont suivi un DU de Gynécologie, 4 se sont « auto-formées » après avoir effectué des recherches théoriques, 4 ont suivi les conseils théoriques et pratiques d'autres professionnels de santé tous corps confondus, 4 ont suivi des formations Médicales

Continues « FMC » de Gynécologues et/ou de Médecins Généralistes et 2 se sont basées exclusivement sur leur formation initiale.

Par ailleurs, le seul médecin généraliste libéral ayant effectivement participé à l'étude pose environ 15 DIU par an depuis plus de 3 ans, selon la méthode de la torpille ou floraison et avec une patiente installée sur le côté. L'antalgie se fait par le biais d'AINS, il n'y a aucune manœuvre particulière avant la pose, et ce médecin s'est formé sur les conseils théoriques et pratiques d'autres confrères médecins généralistes habitués à la pose des DIU.

Le gynécologue-obstétricien pose environ 150 DIU par an depuis environ 15 ans, en torpille, avec une antalgie assurée par une dose de TRAMADOL 50 mg. La pose se fait en position gynécologique, patiente en « vessie pleine » et avec un contrôle échographique avant la pose. Ce professionnel s'est formé via son parcours initial de Gynécologue-Obstétricien.

### ***CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL***

Le critère de jugement principal est dans cette étude la tolérance globale de la pose de tout type de DIU, en consultation programmée, chez des patientes françaises volontaires de 15 à 50 ans, non contre-indiquées à cette contraception. Il est évalué par le biais de deux paramètres étant très souvent cités comme des freins à la pose, à savoir la « difficulté du geste » de façon assez générale, et la douleur ressentie lors du geste par la patiente.

Voici tout d'abord les valeurs d'échelle numérique évaluées par les enquêteurs directement lors du geste, selon les différentes caractéristiques évaluées dans nos questionnaires, concernant la difficulté ressentie à la pose du DIU.

## 1) Difficulté de la pose

### a) Suivant l'âge de la patiente

Nous avons réparti les patientes dans 3 groupes d'âge permettant de faire ressortir des tendances, et basées sur les tranches déjà utilisées dans d'autres études sur les DIU. Ces groupes sont « âgées entre 15 et 24 ans inclus », « âgées entre 25 et 34 ans inclus » et « âgées entre 35 et 50 ans inclus ».

Il y avait au niveau des effectifs 12.8% de patientes de moins de 25 ans, 57.1% de patientes entre 25 et 34 ans et 30.1% de patientes de 35 à 50 ans.

	15-24 ans	25-34 ans	35-50 ans
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>46</b>	<b>205</b>	<b>108</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>
Difficulté faible	<b>52,3%</b>	<b>77%</b>	<b>70%</b>
Moyenne	34,1%	20,4%	24%
Importante	13,6%	2,6%	6%

La difficulté de pose est jugée faible pour les trois catégories d'âge de patientes, sans qu'il n'y ait de différence significative entre les groupes. La difficulté de pose semble légèrement supérieure chez les femmes jeunes.

### b) Chez les nullipares vs. autres patientes

On compte 49 patientes nullipares dans l'étude, soit 13.6% de l'effectif total.

	Nullipares	Autres patientes
Médiane d'E.N	<b>4/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>49</b>	<b>310</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>49%</b>	<b>75,3%</b>
Moyenne	42,9%	20,2%
Importante	8,1%	4,5%

Il semble y avoir une vraie différence entre les patientes nullipares et les autres patientes, la difficulté de pose est jugée moyenne avec une E.N à 4/10 ici mais elle reste faible dans l'autre groupe.

c) Chez les femmes allaitantes ou non

On dénombre au sein de notre étude 26.2% de patientes en cours d'allaitement maternel au moment de la pose du DIU.

	Allaitement maternel en cours	Pas d'allaitement
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>94</b>	<b>265</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 9/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>77,9%</b>	<b>68,7%</b>
Moyenne	19%	25,7%
Importante	3,1%	5,6%

La difficulté de pose semble équivalente ici avec une E.N à 2/10.

d) Selon le type de DIU posé

	DIU cuivre en Y « 2 temps »	DIU cuivre en T « 1 temps »	MIRENA	Nouveau MIRENA avec manche	JAYDESS
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>3/10</b>	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>
N=	<b>255</b>	<b>14</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>3</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 7/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(2/10 ; 7/10)</b>
Faible	<b>72,7%</b>	<b>64,3%</b>	<b>58,1%</b>	<b>72,7%</b>	<b>66,7%</b>
Moyenne	23,1%	28,6%	30,2%	25%	33,3%
Important	4,2%	7,1%	11,7%	2,3%	0%

La difficulté de pose a été jugée faible globalement, quelque soit le DIU posé.

e) Selon le type d'enquêteur réalisant la pose

	Médecin Généraliste	Sage-Femme	Gynécologue- Obstétricien
Médiane d'E.N	<b>Aucune valeur finalement.</b>	<b>1/10</b>	<b>4/10</b>
N=	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>1</b>
Valeurs extrêmes	-	<b>(1/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>
Faible	-	<b>73,5%</b>	<b>48,3%</b>
Moyenne	-	21,7%	45,2%
Importante	-	4,8%	6,5%

Les valeurs sont difficiles à interpréter ici, l'E.N à 1/10 pour les sages-femmes est peut-

être le fruit d'une sous évaluation. A l'inverse, l'E.N concernant les médecins gynécologues obstétriciens est peu représentative car malgré de nombreuses mesures pour l'étude, un seul gynécologue a participé.

*f) Selon le type de formation à la pose chez l'enquêteur*

	Formation Initiale	Formation Médicale Continue	DIU Gynécologie	Auto formation	Formation par des confrères
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>118</b>	<b>56</b>	<b>113</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 9/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>
Faible	<b>56,9%</b>	<b>82%</b>	<b>74,3%</b>	<b>91,7%</b>	<b>86,1%</b>
Moyenne	37,9%	9%	21,2%	5,6%	11,1%
Important	5,2%	9%	4,4%	2,7%	2,8%

Tous les types de formation à la pose permettent d'obtenir une difficulté relativement équivalente, y compris des formations plus tardives dans le cursus. La formation initiale, contrairement à ce à quoi on pourrait s'attendre, ne semble pas forcément gage d'une facilité de pose des DIU. En revanche, et cela pourrait expliquer les bonnes E.N de l'auto-formation et de la formation avec les confrères, il semble que ce soit la méthode de pose avec laquelle on se sent le plus confiant et « à l'aise » qui puisse donner de meilleurs résultats, y compris si on s'est formé soit même.

g) Selon le type d'antalgie dispensée avant le geste

	Paracetamol	AINS	Spasf.	Tramadol	Homéo	Cytotec	Atarax
Médiane d'E.N	<b>1/10</b>	<b>4/10</b>	<b>2/10</b>	<b>4/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Valeurs extrêmes	<b>1 seule valeur</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 9/10)</b>	<b>(1/10 ; 5/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>
Faible	-	<b>42,9%</b>	<b>73,1%</b>	46,2%	<b>76,8%</b>	-	-
Moyenne	-	<b>42,9%</b>	22,4%	<b>53,8%</b>	16,1%	-	-
Importante	-	14,2%	4,5%	0%	7,1%	-	-

	T+S	T+H	AINS+H	S+H	P+S	S+C	AINS+P
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>	<b>4/10</b>	<b>0/10</b>
N =	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(1/10 ; 3/10)</b>	<b>(1/10 ; 9/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>
Faible	<b>61,5%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>89,3%</b>	<b>50%</b>	-	-
Moyenne	30,8%	12,5%	0%	3,6%	25%	-	-
Important	7,7%	12,5%	0%	7,1%	25%	-	-

	S+P +H	AINS+S+ P	T+C	AINS+S	AINS+H+ S	P+H	Rien
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>4/10</b>	<b>5/10</b>	<b>4/10</b>	<b>1/10</b>	<b>1/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>54</b>
Valeurs extrêmes	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>(1/10 ; 7/10)</b>	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>
Faible	-	-	-	30%	<b>73,9%</b>	-	<b>72,2%</b>
Moyenne	-	-	-	<b>70%</b>	21,7%	-	24,1%
Important	-	-	-	0%	4,4%	-	3,7%

Quelque soit le type d'antalgie avant le geste, les difficultés de pose semblent équivalentes. Cependant, on note de moins bons scores, assez significatifs, en utilisant les AINS et le misoprostol (CYTOTEC®).

*h) Selon la méthode de pose*

	Conventionnelle (avec hystérométrie et Pozzi)	Avec hystérométrie sans pince de Pozzi	Pose en « Floraison » ou « Torpille »
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>3/10</b>
N =	<b>25</b>	<b>84</b>	<b>250</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 9/10)</b>
Faible	<b>66,7%</b>	<b>85,2%</b>	<b>52,7%</b>
Moyenne	20%	11,1%	41,3%
Importante	13,3%	3,7%	6%

Les poses typiques et atypiques de DIU semblent aussi faciles à appréhender les unes que les autres, l'E.N de la pose conventionnelle sans Pozzi est quand-même un peu inférieure. Chaque enquêteur a utilisé la ou les méthodes avec lesquelles il était le plus à l'aise,

minorant peut-être les potentielles différences plus « théoriques » entre les groupes.

*i) Selon la position de la patiente au moment du geste*

	Position Gynécologique	Sur le côté
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>7/10</b>
N =	<b>353</b>	<b>6</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 9/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>61,8%</b>	33,3%
Moyenne	32,6%	16,7%
Importante	5,6%	<b>50%</b>

La pose sur le côté semble vraiment bien plus difficile à appréhender pour l'ensemble des enquêteurs de l'étude, avec une E.N à 7/10. EN revanche, l'habitude poser les DIU même au sein de la formation, en position allongée sur le dos voire gynécologique stricte semble donner de meilleurs résultats.

*j) Selon le nombre annuel de poses de DIU par enquêteur*

	Moins de 50 / an	Plus de 50 / an
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>68</b>	<b>291</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>66,2%</b>	<b>74,1%</b>
Moyenne	22%	23%
Importante	11,8%	2,9%

La difficulté de pose est la même quelque soit le nombre de poses de DIU par an.

k) Selon l'ancienneté de pose de DIU par l'enquêteur

	Moins de 2 ans	2 ans et plus
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>107</b>	<b>252</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 10/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>
Faible	<b>64,5%</b>	<b>76,2%</b>
Moyenne	30,8%	19%
Importante	4,7%	4,8%

La difficulté semble diminuer avec l'expérience de pose même si la différence est faible. La médiane d'E.N n'est que de 1/10 pour les enquêteurs posant des DIU depuis plus de deux ans.

2) Douleur globale ressentie lors de la pose

a) Suivant l'âge de la patiente

Nous avons réparti les valeurs d'E.N évaluant la douleur ressentie par les patientes selon 3 groupes là encore permettant de mieux faire ressortir des tendances : « douleur légère avec E.N entre 0 et 3/10 inclus », « douleur modérée avec une E.N entre 4 et 7/10 inclus » et « intensité forte avec une E.N entre 8 et 10/10 inclus ».

	15-24 ans	25-34 ans	35-50 ans
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>1/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>46</b>	<b>205</b>	<b>108</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 7/10)</b>
Faible douleur	<b>52,2%</b>	<b>79,1%</b>	<b>76,7%</b>
Moyenne	45,5%	19,9%	20,4%
Intense	2,3%	1%	2,9%

Les patientes les plus jeunes sont les plus sensibles à la douleur avec une E.N à 3/10, 52% des moins de 24 ans ont évalué une faible douleur, contre presque 80% des 25-34 ans.

*b) Chez les nullipares vs. autres patientes*

	Nullipares	Autres patientes
Médiane d'E.N	<b>5/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>49</b>	<b>310</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>
Faible	38,8%	<b>80,8%</b>
Moyenne	<b>57,1%</b>	17,8%
Intense	4,1%	1,4%

Les patientes nullipares sont les plus sensibles à la douleur lors du geste avec une vraie différence avec les autres patientes, l'E.N médiane est de 5/10

*c) Chez les femmes allaitantes ou non*

On dénombre au sein de notre étude 26.2% de patientes en cours d'allaitement maternel au moment de la pose du DIU.

	Allaitement maternel en cours	Pas d'allaitement
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>94</b>	<b>265</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>
Faible	<b>84,5%</b>	<b>72,5%</b>
Moyenne	13,3%	25,9%
Intense	2,2%	1,6%

Les patientes en cours d'allaitement ont un peu plus de douleur que les non allaitantes mais les valeurs semblent assez proches en soi.

d) Selon le type de DIU posé

	DIU cuivre en Y « 2 temps »	DIU cuivre en T « 1 temps »	MIRENA®	Nouveau MIRENA® avec manche	JAYDESS®
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>3/10</b>	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>255</b>	<b>14</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>3</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 5/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 7/10)</b>
Faible	<b>72,7%</b>	<b>71,4%</b>	<b>79,1%</b>	<b>84,1%</b>	<b>66,7%</b>
Moyenne	25,6%	28,6%	18,6%	13,6%	33,3%
Intense	1,7%	0%	2,3%	2,3%	0%

Pas de différence forte entre les types de DIU hormis le JAYDESS® qui semble un peu moins douloureux car plus facile ou rapide à mettre en place avec le manche.

e) Selon le type d'enquêteur réalisant la pose

	Médecin Généraliste	Sage-Femme	Gynécologue- Obstétricien
Médiane d'E.N N =	<b>Aucune valeur finalement.</b>	<b>1/10 28</b>	<b>3/10 1</b>
Valeurs extrêmes	-	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(2/10 ; 7/10)</b>
Faible	-	<b>76,4%</b>	<b>54,8%</b>
Moyenne	-	21,7%	45,2%
Intense	-	1,9%	0%

Pas de résultat vraiment exploitable car là encore un seul médecin gynécologue a participé.  
Là encore, sous-estimation de la part des Sages-Femmes ?

f) Selon le type de formation à la pose chez l'enquêteur

	Formation Initiale	Formation Médicale Continue	DIU Gynécologie	Auto formation	Formation par des confrères
Médiane d'E.N N =	<b>3/10 118</b>	<b>2/10 56</b>	<b>2/10 113</b>	<b>1/10 36</b>	<b>2/10 36</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(0/10 ; 5/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>
Faible	<b>60,3%</b>	<b>83,9%</b>	<b>81,4%</b>	<b>94,4%</b>	<b>72,2%</b>
Moyenne	36,2%	14,3%	17,7%	5,6%	25%
Intense	3,5%	1,8%	0,9%	0%	2,8%

La formation initiale ne semble pas garantir d'une non-douleur. Les autres types de formation des enquêteurs font de meilleurs scores, comme observé pour la difficulté de pose, en particulier l'auto formation.

*g) Selon le type d'analgésie dispensée avant le geste*

	Paracetamol	AINS	Spasfon	Tramadol	Homéo.	Cytotec	Atarax
Médiane d'E.N	<b>0/10</b>	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>4/10</b>	<b>4/10</b>
N =	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Valeurs extrêmes	<b>1 seule valeur</b>	<b>(2/10 ; 6/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(2/10 ; 7/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>
Faible	-		<b>83,6%</b>	46,2%	<b>80,4%</b>	-	-
Moyenne	-	<b>57,1</b>	13,4%	<b>53,8%</b>	19,6%	-	-
Intense	-	<b>%</b> 42,9% 0%	3%	0%	0%	-	-

	T+S	T+H	AINS+ H	S+H	P+S	S+C	AINS+P
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>3/10</b>	<b>1/10</b>	<b>1/10</b>	<b>3/10</b>	<b>5/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 5/10)</b>	<b>(3/10 ; 7/10)</b>	<b>(0/10 ; 2/10)</b>	<b>(0/10 ; 5/10)</b>	<b>(1/10 ; 5/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>
Faible	<b>77%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>96,2%</b>	<b>75%</b>	-	-
Moyenne	23%	<b>50%</b>	0%	3,6%	25%	-	-
Intense	0%	0%	0%	0%	0%	-	-

	S+P+H	AINS+S+ P	T+C	AINS+S	AINS+H+ S	P+H	Rien
Médiane d'E.N	<b>1/10</b>	<b>3/10</b>	<b>6/10</b>	<b>5/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>54</b>
Valeurs extrêmes	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>(2/10 ; 8/10)</b>	<b>(1/10 ; 6/10)</b>	<b>1 seule valeur</b>	<b>(0/10 ; 7/10)</b>
Faible	-	-	-	25%	<b>73,9%</b>	-	<b>76%</b>
Moyenn e	-	-	-	<b>65%</b>	26,1%	-	24%
Intense	-	-	-	10%	0%	-	0%

Les AINS, le misoprostol et l'hydroxyzine donnent de moins bons chiffres de maîtrise de la douleur. L'homéopathie, n'étant pas considérée comme « un vrai médicament », donne de bons résultats. On observe également que la médiane d'E.N chez les patientes qui n'ont rien reçu est de 2/10, ce qui est un très bon score. Aucune réelle supériorité d'une antalgie sur une autre mais certaines donnent l'impression d'une moins bonne maîtrise.

*h) Selon la méthode de pose*

	Conventionnelle (avec hystérométrie et Pozzi)	Avec hystérométrie sans pince de Pozzi	Pose en « Floraison » ou « Torpille »
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>3/10</b>
N =	<b>25</b>	<b>84</b>	<b>250</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 6/10)</b>	<b>(0/10 ; 7/10)</b>	<b>(0/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>53,3%</b>	<b>77,8%</b>	<b>60%</b>
Moyenne	46,7%	22,2%	36,7%
Intense	0%	0%	3,3%

Les scores de douleur selon les méthodes de pose typique ou atypique des DIU ne changent pas de manière significative, la douleur reste relativement faible dans l'ensemble avec des E.N inférieures à 3/10.

*i) Selon la position de la patiente au moment du geste*

	Position Gynécologique	Sur le côté
Médiane d'E.N	<b>3/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>353</b>	<b>6</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 10/10)</b>	<b>(1/10 ; 10/10)</b>
Faible	<b>64,1%</b>	<b>50%</b>
Moyenne	34%	33,3%
Intense	1,9%	16,7%

Malgré une difficulté à la pose bien supérieure avec la position « sur le côté » et malgré des valeurs d'E.N très étendues comprenant un nombre non négligeable de valeurs « intenses », la médiane est bien inférieure qu'avec la position allongée sur le dos ou position gynécologique.

*j) Selon le nombre annuel de poses de DIU par enquêteur*

	Moins de 50 / an	Plus de 50 / an
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>2/10</b>
N =	<b>68</b>	<b>291</b>
Valeurs extrêmes	<b>(0/10 ; 8/10)</b>	<b>(0/10 ; 9/10)</b>
Légère	<b>73,5%</b>	<b>75,7%</b>
Moyenne	23,5%	22,8%
Intense	3%	1,5%

Le nombre de DIU posés par an ne semble pas interférer avec la sensation douloureuse ressentie par les patientes.

*k) Selon l'ancienneté de pose de DIU par l'enquêteur*

	Moins de 2 ans	2 ans et plus
Médiane d'E.N	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>107</b>	<b>252</b>
Valeurs extrêmes	<b>(1/10 ; 9/10)</b>	<b>(0/10 ; 8/10)</b>
Légère	<b>63,6%</b>	<b>80,8%</b>
Moyenne	33,6%	18%
Intense	2,8%	1,2%

En revanche, plus l'ancienneté de pose est grande, plus la sensation douloureuse lors de la pose est faible.

## ***AUTO EVALUATION DE LA DOULEUR ETAPE PAR ETAPE***

Le troisième questionnaire, rempli par les patientes soit juste après la consultation, soit à distance et qui ensuite nous était adressé, a permis de mieux caractériser la perception de la douleur lors du geste par les patientes elles-mêmes, étape par étape.

D'une manière générale, les patientes ressentent une douleur légère car 79,2% ont évalué le geste par une E.N inférieure ou égale à 3/10, 19,9% ont ressenti une douleur moyenne et seulement 0,9% ont ressenti une forte douleur lors du geste.

La médiane est de 2/10.

Voici les distributions de valeurs étape par étape lors du geste :

	Pose Speculum	Hystérométrie	Pose de la pince de Pozzi	Libération DIU	Retrait Speculum
Médianes d'E.N	<b>1/10</b>	<b>1/10</b>	<b>3/10</b>	<b>2/10</b>	<b>1/10</b>
N =	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>
Légère	<b>86,3%</b>	<b>87,1%</b>	<b>69,4%</b>	<b>77,3%</b>	<b>96,1%</b>
Moyenne	12,4%	12,2%	25,8%	21,4%	3,9%
Forte	1,3%	0,7%	4,8%	1,3%	0%

Nous nous sommes également intéressés à la satisfaction globale quant à la pose du DIU et le choix de cette contraception par les patientes : 85,5% des patientes évaluent positivement la pose du DIU par une E.N supérieure ou égale à 8/10, 11,1% sont modérément satisfaites avec une E.N entre 4 et 7/10 et seulement 3,4% ne sont pas satisfaites.

Par ailleurs, à la question de savoir si les patientes qui ont bénéficié dans notre étude de la pose d'un DIU recommanderaient cette contraception à leurs amies ou à d'autres femmes au sens large, 91,8% d'entre elles le recommanderaient fortement, 7,4% le

recommanderaient plutôt et seulement 0,8% ne le recommanderaient pas ou très peu.

## ***CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE***

Il y a eu 117 patientes revues dans les 3 mois suivant la pose des DIU par les mêmes enquêteurs qui leur avaient posé le stérilet. Sur ce total, il y a eu 3 complications relevées : une infection génitale haute, une expulsion et une grossesse dont le siège (intra ou extra utérin) n'est pas précisé.

Sur l'ensemble de l'étude, 97,3% des patientes revues en cours de suivi n'ont pas subi de complication à 3 mois. On note donc 0,9% d'infection, 0,9% d'expulsion et 0,9% de grossesse non désirée au sein de notre travail.

Dans le détail des cas de complications, la patiente concernée par l'infection génitale haute avait 40 ans, G4 P2, n'allaitait pas au moment de la pose, et a bénéficié de la pose d'un DIU au cuivre en Y. La difficulté de la pose avait été évaluée à 10/10, avec une installation d'abord en position gynécologique puis sur le côté, selon la méthode de la torpille.

Il n'y avait pas eu d'antalgie pré geste prescrite, la douleur ressentie par la patiente était cotée à 7/10 et l'enquêteur n'a pas réalisé d'échographie directement après le geste pour vérifier la position du DIU.

L'enquêteur est une Sage-femme, formée par un DIU de Gynécologie, posant environ 100 stérilets par an et ce depuis 2010.

Dans le détail, la patiente ayant subi une infection génitale haute sans plus de précision n'a pas bénéficié d'échographie de contrôle pendant la consultation de suivi, et a évalué sa satisfaction quant au DIU à 1/10. Dans les faits, l'enquêteur était une sage-femme posant environ 100 DIU par an, selon la méthode directe dite en torpille ou floraison, une patiente en position gynécologique sans manœuvre particulière avant la pose. Cette sage-femme avait suivi un DU de Gynécologie pour se former.

La même enquêtrice a posé le DIU qui a été expulsé par la deuxième patiente répertoriée, elle avait 26 ans, G1 P1, non en cours d'allaitement maternel, avec une difficulté de pose évaluée à 7/10 pour un DIU au cuivre en Y. Il a été posé selon la méthode en torpille sans antalgie avant le geste, sur le côté et sans contrôle échographique juste après le geste. La douleur lors de la pose a été évaluée par la patiente à 5/10.

Enfin, la grossesse sous DIU est survenue chez une patiente de 32 ans, G2 P2, n'allaitant pas, elle-aussi recevant un DIU au cuivre en Y. La difficulté de la pose a été évaluée à 4/10 ainsi que la douleur pendant le geste.

Le DIU a été posé là encore selon la méthode en torpille, sans contrôle échographique immédiat, avec une antalgie par des AINS et en position gynécologique. L'enquêteur est une sage-femme formée lors de son parcours d'études initiales et posant environ 20 DIU par an depuis 2014.

A noter qu'aucune perforation n'est retrouvée dans les résultats de l'étude.

En résumé, aux vues des résultats de cette étude, on observe que la pose des DIU semble plus difficile chez les patientes jeunes, nullipares, dont l'antalgie pré geste a été assurée avec du misoprostol ou des AINS et avec un professionnel de santé dont l'expérience de pose, en années, est inférieure à 2 ans. Les DIU au cuivre en T et les MIRENA® semblent un peu plus difficiles à poser, sans que l'on ait plus de précisions.

La position de la patiente sur le côté semble augmenter considérablement la difficulté de pose.

Les différents types de pose, l'allaitement maternel ou encore le nombre de DIU posés par an ne semblent eux, pas avoir d'influence majeure sur cette difficulté à la pose.

A propos de la douleur ressentie par les patientes, une fois de plus elle est « maximale » chez les femmes jeunes, nullipares, traitées avant la pose par AINS ou CYTOTEC® ou ATARAX®. La faible expérience de pose, en années, semble là encore être défavorable.

Les DIU au cuivre en T et MIRENA® donnent là encore de moins bons résultats que les autres DIU.

La position « sur le côté », bien que difficile à appréhender pour les professionnels de santé, donne en revanche des évaluations de douleur au moins aussi bonnes que la position gynécologique, à confirmer ultérieurement.

La méthode de pose importe peu, les poses atypiques sans Pozzi ou en torpille ne donnent pas significativement de meilleurs résultats en terme de sensation douloureuse, d'où l'importance d'utiliser la technique avec laquelle on se sent le plus à l'aise.

## **DISCUSSION**

## ***Discussion sur la méthode***

Nous présentons ici une étude épidémiologique préliminaire, observationnelle, descriptive et transversale basée sur quatre questionnaires préalablement définis. Ce type d'étude est simple à mettre en place sur le plan matériel et peu coûteuse, en l'absence de possibilité de financement extérieur. Elle permet également de se limiter à une durée courte de recueil des résultats. L'inconvénient principal est son niveau de preuve scientifique, forcément limité, niveau 4, de grade C selon la HAS.

Le recueil des données s'est fait de façon prospective et progressive dans le temps.

Il n'y a donc pas eu de groupe de comparaison a priori car ce n'est pas une cohorte, pas de randomisation, et pas de calcul du nombre de sujets nécessaires. Cette étude ne peut donc pas se définir sur le plan statistique stricto sensu comme étant une étude analytique ou comparative.

Il est difficile d'en interpréter les résultats en terme de liens de causalité directs. Il n'est pas méthodologiquement pertinent de calculer ici de risque relatif ou d'odd ratio.

L'intérêt de ce travail est de pouvoir générer le maximum de données afin d'en dégager des tendances et ainsi formuler des hypothèses étiologiques, restant à confirmer ultérieurement par une étude prospective de cohorte de plus grande ampleur avec plus de moyens et plus rigoureuse sur le plan statistique.

### **Validité interne de l'étude**

Nous avons sélectionné un échantillon de la population cible ou population source, afin de travailler sur un nombre limité de patientes. Les résultats obtenus sont, de fait, soumis à des fluctuations d'échantillonnage dont on rappelle que ce sont des sources de variabilité dues au hasard, aléatoires, et qui entraînent un écart entre les valeurs obtenues dans l'étude et les « vraies » valeurs de la population source.

Ces fluctuations d'échantillonnage sont directement influencées par la taille de l'échantillon, elles diminuent quand sa taille augmente, d'où l'intérêt futur de réaliser une étude plus large afin d'en diminuer encore un peu plus l'impact sur les résultats.

### Validité externe de l'étude

Les études observationnelles descriptives sont par ailleurs soumises à d'autres types de biais qui sont cette fois-ci des erreurs systématiques causant des écarts entre les valeurs mesurées et les « vraies » valeurs. Les biais ne sont en revanche pas modifiés par la taille de l'échantillon, par opposition aux fluctuations d'échantillonnage.

### *Biais de sélection*

Le premier type de biais est le biais de sélection. Ces biais constituent des limites à la « représentativité » de la population étudiée, mais également des enquêteurs qui ont participé à l'étude.

Les biais concernant la population étudiée sont :

- *La répartition inégale des effectifs* par tranche d'âge, entraînant des disparités de résultats.
- *Le recrutement des patientes sur un mode « volontaire »* : cette étude ne s'intéresse donc ici qu'à des patientes plus « motivées » à participer à une étude et pas les « non volontaires ». Les résultats sont-ils donc plus favorables en terme d'évaluation que sur la population générale ?
- *La nationalité française exclusive*, qu'en est-il à l'étranger et déjà en Europe ? Les représentations sur les DIU et sur l'évaluation de la douleur sont-elles différentes ?
- *Le cadre d'une consultation programmée* et d'un choix préalable réfléchi et donc accepté et intégré d'une contraception par un DIU : les résultats seraient-ils différents dans le cadre d'une contraception d'urgence ?
- *La disparité des lieux d'exercice* y compris géographiquement, existe-t-il des différences notables de recommandations ou de pratiques entre régions ou CHU

différents ?

- *Le nombre important de patientes « perdues de vue »* : pourquoi sont-elles perdues de vues ? Ces raisons ont-elle une influence directe sur la justesse des résultats ?
- L'absence de critère d'inclusion ou de non-inclusion concernant *les patients douloureux chroniques ou fibromyalgiques* : quel résultat obtiendrait-on dans des groupes séparés ? L'inclusion sans le savoir de patients douloureux chroniques a-t-elle eu un impact fort sur les données recueillies ?

Les biais de sélection que l'on identifie à propos des enquêteurs sont les suivants :

- *La sur-représentation des sages-femmes* dans notre étude limitant forcément la représentativité concernant les médecins gynécologues-obstétriciens et surtout les médecins généralistes.
- *La diversité des expériences professionnelles* en terme de nombre de pose de DIU par an et d'ancienneté de pose : Les résultats sont-ils artificiellement meilleurs chez un professionnel plus expérimenté ?
- *Le type de formation pratique* à la pose des DIU constituant là aussi une hétérogénéité.
- *La nationalité exclusivement française des enquêteurs, et eux aussi volontaires*, entraînant de résultats potentiellement plus favorables ?

*Biais de classement ou biais de mesure*

Ce sont les biais qui interviennent pendant la réalisation de l'étude.

Nous avons identifié les biais potentiels suivants :

- *La durée de l'étude sur 6 mois*, limitant l'inclusion d'une grande quantité de patientes et impactant sur la représentativité des résultats obtenus.
- *La durée du suivi des patientes.*
- *L'utilisation d'une échelle numérique* pour l'évaluation de la difficulté de pose et l'évaluation de la douleur. C'est un outil simple à comprendre et à utiliser pour tous les participants mais il est basé sur une grande subjectivité en terme de

réponse. Afin de limiter ce biais les résultats d'E.N ont été regroupés par tranches d'intensité différente (moins de 3/10 ; de 4 à 7/10 ; plus de 8/10).

- *La subjectivité croisée de l'évaluation par les enquêteurs eux-mêmes et les patientes.*
- *Un biais de « déclaration »* : il existe dans les résultats recueillis des potentielles fausses informations ou caractéristiques liées au remplissage par les enquêteurs eux-mêmes, n'ayant eu qu'une information préalable mais pas de formation standardisée.
- *La bonne compréhension des items* des différents questionnaires par les enquêteurs et les patientes.
- *Le remplissage a posteriori*, à distance de la pose du DIU, de certains questionnaires comme l'auto évaluation de la douleur par les patientes elles-mêmes : *biais de mémorisation ?*

Nous avons essayé de limiter au maximum ces biais. Les biais de mémorisation ont été partiellement minorés par la réalisation prospective de l'étude, nous avons regroupé les résultats des échelles numériques sous forme de trois intervalles d'E.N permettant un gain de sens dans l'interprétation des résultats.

Dans le cadre d'une étude ultérieure, il conviendrait de réfléchir à un mode de recueil de résultats plus standardisé encore, par des enquêteurs tous formés de la même manière à la réalisation de l'étude, et en utilisant des outils de mesure mieux validés qu'une échelle numérique en terme de fiabilité et d'objectivité de mesure.

#### *Biais de confusion ou de tiers facteur*

Les résultats obtenus à travers l'exploitation de l'échelle numérique et rassemblés par groupes d'étude a posteriori, cachent des biais de confusion ou de tiers facteur importants.

En effet, si l'on étudie les résultats de difficulté de pose du DIU et d'évaluation de la douleur dans le groupe par patiente « allaitante ou non », les résultats sont forcément influencés par des tiers facteurs que sont le type d'enquêteur, son expérience, l'âge de

la patiente, la technique de pose, etc...

Ces tiers facteurs sont obligatoires dans ce type d'étude et nous aurions pu les limiter si nous avions choisi de n'étudier que certaines caractéristiques, chez des patientes aux mêmes critères d'inclusion très précis et en restreignant donc la population étudiée.

D'autres manières de limiter ces biais sont la stratification sur les facteurs de confusion eux-mêmes ou encore l'appariement des patientes par leurs caractéristiques communes.

Sur le plan statistique, dans une étude analytique ce qui n'est pas le cas ici, les risques relatifs « ajustés » auraient pu être calculés et interprétés par les analyses multivariées.

## ***Discussion sur les résultats***

### **CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL**

#### ***a) Douleur***

La douleur globale pendant la pose du DIU est relativement modérée, néanmoins elle reste un obstacle bien présent pour la pose des DIU en nombre et à grande échelle.

Une remarque à apporter sur nos résultats. L'auto-évaluation de la douleur lors du geste par la patiente, comme prévu initialement dans un des questionnaires, n'a finalement été remplie que par une minorité d'entre elles – sans doute trop complexe à évaluer « dans l'instant » pour elles. En revanche, chaque enquêteur a bien rempli l'hétéro évaluation de la douleur lors du geste, nous nous sommes donc basés sur ces résultats pour l'étude.

Il est important de préciser d'une part que sur une précédente méta-analyse de littérature en 2014, il avait été montré que « les enquêteurs sous-évaluaient globalement toujours la douleur par rapport aux patientes, lors de la pose d'un DIU » [1].

Néanmoins, la revue de la littérature effectuée pour cette thèse montre bien une douleur ressentie « faible » de manière générale, par ailleurs les chiffres d'auto et d'hétéro évaluation entre patientes et enquêteurs qui ont été bien remplis ici sont proches, et enfin l'auto-évaluation « étape par étape » remplie a posteriori montre bien des chiffres globalement bas, superposables à l'évaluation des enquêteurs « sur le moment », d'où notre choix.

L'étape la plus douloureuse repérée par les patientes est la libération du DIU dans la cavité utérine avec des « EVA entre 5.2 et 6.6 selon les types de patientes et leurs caractéristiques » lors de cette étape du geste. On retrouve ces résultats dans notre étude avec l'étape de la pose de Pozzi et la libération du DIU identifiés comme étant les étapes les plus douloureuses par les patientes. Cependant les E.N sont inférieures dans notre étude, autour de 3/10 [8].

D'une manière générale aucune galénique pharmacologique antalgique n'a jusqu'ici réellement prouvé sur le plan statistique sa supériorité à grande échelle par rapport à une autre ou par rapport au placebo, « seules des études individuelles chez certains types de patientes ont pu mettre en évidence un intérêt des injections para cervicales de lidocaine » par exemple [2] [25].

Un des facteurs majeurs de la gestion de la douleur pendant le geste « semble être l'étape de conseil de la patiente et d'explication du geste avec le refus de minorer de manière excessive une potentielle gêne lors du geste, mais pas plus forte qu'une douleur de règles », comme l'ont décrit beaucoup de patientes [37].

L'expérience, l'assurance, le cadre rassurant de la consultation et la rapidité avec laquelle le professionnel pose le DIU semblent également être des éléments importants de bonne tolérance du geste. Nous retrouvons ces résultats dans l'étude car l'expérience globale de l'enquêteur ici surtout évaluée par son ancienneté de pose des DIU montre que plus l'expérience est grande, plus la difficulté de pose et la douleur ressentie par les patientes est faible.

La gestion de la douleur en terme de prescription médicamenteuse avant le geste reste bien floue et sans recommandation scientifique bien codifiée à l'échelle mondiale, comme le fait ressortir un état des lieux des pratiques lors de la pose des DIU chez les professionnels de santé en Suède en 2014 [26].

Les participants à cette étude utilisaient « en majorité des AINS et du paracétamol comme antalgie avant le geste » en se basant sur « des recommandations locales ou des habitudes de pratique » sans qu'il n'y ait eu de protocole établi avec des recommandations ou des preuves de la littérature internationale [26] [43].

Il existe une très grande diversité de pratiques en terme de prescription médicamenteuse pour l'antalgie avant le geste mais certaines patientes semblent être plus sensibles que d'autres, en particulier on observe régulièrement dans les études « des scores de douleur plus élevés lors de la pose chez les patientes nullipares que les autres patientes incluses » [2] [25].

On retrouve dans la littérature grise une revue systématique de cette littérature par la Cochrane en 2015, aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. Les auteurs ont inclus 33 essais cliniques regroupant 5710 patientes, dont 29 essais récents de 2010 à 2015. Cette revue systématique permet d'identifier clairement que la « peur de la douleur lors de la pose est une barrière nette à la pose des DIU ». Les moments de douleur lors du geste les mieux identifiés sont la pose de la pince de Pozzi, la libération du DIU dans la cavité utérine et de manière générale la période de 6 heures suivant le geste. Les différents types d'antalgie pré geste avaient aussi été évaluées. Concernant l'utilisation de lidocaïne, la galénique sous forme de gel au niveau du col ne montrait aucune efficacité dans la diminution de la douleur. En revanche les autres galéniques comme la crème de prilocaïne, le spray ou l'injection para cervicale, étaient supérieures au placebo.

Les études montraient également l'inefficacité globale du misoprostol (CYTOTEC®), voire même ayant des scores de contrôle de la douleur inférieurs aux placebos dans certains essais [2] [25].

Une autre comparaison montre « une supériorité du tramadol 50 mg sur le naproxène 550

mg et une supériorité du naproxène vs placebo ».

Les études montrent globalement un apport très modéré de certaines formes d'antalgie, même quand les différences sont les plus significatives. Les auteurs concluent que le gel Lidocaine, le misoprostol et la plupart des AINS ne réduisent pas de manière significative la douleur dans le geste de pose du DIU, ni à distance au cours des 6 premières heures. En revanche on note un certain intérêt pour les autres formes de lidocaine (crème, injection para cervicale), le naproxène et le tramadol, qui pourraient bénéficier d'autres études plus poussées [40] [41] [45].

Ces résultats sont corrélés par d'autres études dont une méta analyse d'études randomisées ne retrouvant de significativité statistique en terme d'efficacité analgésique que pour la lidocaine en injection para cervicale. Le misoprostol donne même un moins bon contrôle de la douleur que le placebo.

Une autre étude ne montre pas de différence entre un groupe avec 400 mg d'ibuprofène vs un groupe placebo [45].

Ici les résultats sont conformes à la littérature avec une inefficacité a priori des AINS et du misoprostol qui donnent des scores de difficulté de pose du DIU et de douleur pendant le geste supérieurs aux autres types d'antalgie [41] [45].

Les autres antalgies utilisées semblent cependant assez équivalentes, aucune ne fait preuve véritablement de sa supériorité par rapport aux autres, conformément à la littérature.

Les injections de lidocaine para cervicale n'ont pas été évaluées ici.

A noter qu'il n'existe aucune bibliographie évaluant précisément et spécifiquement les méthodes de pose dites en floraison, ou encore l'utilisation d'une position sur le côté.

Ce que l'on peut faire ressortir comme résultats finalement c'est que les différentes techniques de pose de DIU, soit conventionnelle, sans Pozzi ou en floraison, donnent des scores de tolérance globalement équivalents, faisant comprendre que c'est la technique de

pose avec laquelle on se sent la plus à l'aise qui permet une plus grande facilité de pose et une meilleure antalgie pour les patientes.

En revanche, il est prouvé que la position sur le côté est bien plus difficile à appréhender pour les enquêteurs que la position classique gynécologique. Cependant, même avec cette difficulté, ses scores de douleur chez les patientes sont bien inférieurs en terme de médiane, par rapport à la position gynécologique.

### CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE

#### *a) Satisfaction et Tolérance*

Une cohorte Rennaise de 2014 a étudié la pose de DIU au cuivre chez 83 patientes dont 72 nullipares, et en particulier leur tolérance et leur satisfaction globale. La pose de DIU a été réalisée avec une antalgie pré geste par 800 mg d'Ibuprofène per os et complétée d'une injection para cervicale de Lidocaine si les femmes le souhaitaient. Sur la gestion de la douleur, « l'EVA moyenne lors de la pose était de 6,7 sur 10 et l'injection associée de Lidocaine para cervicale fait baisser de façon significative l'EVA à 4,3 sur 10 » Malgré ces évaluations de douleur assez hautes en soi, la satisfaction globale du geste et du DIU comme choix de contraception est évalué à « 8,2 sur 10 à un mois de la pose » [53].

Une autre étude montre qu'en dépit de scores de douleur ressentie lors de la pose parfois assez importants avec des moyennes d'EVA à plus de 6 sur 10, « les patientes associent les DIU à une grande satisfaction globale en terme de contraception et de gestion des effets indésirables, et seraient prêtes pour au moins 80% d'entre elles à recommander cette contraception à leurs amies ».

Ce sont exactement les résultats que nous avons obtenus avec une satisfaction globale des DIU égale à 85,5% et une recommandation à d'autres patientes forte à 91,8%. Nos données collent avec celles de la littérature.

b) Taux d'échec à la pose

Le taux d'échec à la pose des DIU est globalement bas, comme le précise entre autres une étude brésilienne de 1995 qui repère un pourcentage global compris entre 1 et 3%, variant selon les caractéristiques des patientes. Il est supérieur dans cette étude chez les patientes de plus de 30 ans par exemple ou encore bien inférieur quand ce sont des médecins gynécologues qui les ont posés (vs sages-femmes) [6].

Nous avons eu ici 2 échecs de pose, soit 0.56%, soit bien en-dessous des chiffres de la littérature, mais peut-être que certains résultats n'ont pas été donnés par les enquêteurs qui pensaient, en dépit d'une bonne information, que les échecs de pose n'étaient pas comptabilisés dans l'étude. Ce résultat est donc sans doute un peu faussement minoré.

Ces taux sont globalement très variables et dépendant fortement des populations étudiées et de l'expérience et la formation de ceux qui posent des dispositifs. Les taux « varient entre 0.95% et 19.6% selon les études ».

Certaines études donnent un odd ratio d'échec de pose de 2.3 supérieur chez les nullipares que chez les autres patientes.

Une étude australienne de 2015 s'est attachée à repérer le taux d'échec à la pose des DIU en centre de planification par les Sages Femmes, seules pendant le geste, ou ayant besoin soit d'un conseil médical au cours de la pose ou même d'une aide physique médicale pendant le geste. Globalement, il en ressort un taux d'échec à la pose très bas, avec même « un taux de réussite de 91% sans aucune assistance médicale ». Il n'y a eu « qu'un seul échec de pose chez les 22 nullipares et 12 chez les 189 autres patientes » [24].

A noter également qu'il n'y a eu de complications (migration, expulsion) que chez les patientes non nullipares.

Une autre étude de 2013 évaluant les taux d'échec de pose chez les sages-femmes, suggère néanmoins une diminution de ce taux « plus l'expérience du professionnel posant le DIU

est grande ». Cependant le taux d'échec est ici équivalent chez les nullipares comme chez les pares [16].

### c) *Infection*

Une des barrières à la pose des DIU est la crainte d'un sur risque d'infection génitale haute corrélé à ce geste. Une revue de la littérature de PUBMED en 2012 faite par la Cochrane regroupe « les études randomisées et contrôlées comparant un antibiotique en prophylaxie vs un placebo » [3].

Les antibiotiques utilisés lors des comparaisons sont la doxycycline 200 mg et l'azythromycine 500 mg per os en dose unique à chaque fois. Les études font ressortir un odd ratio à 0,89 pour les groupes avec antibiotiques, ce qui en fait donc un facteur protecteur de la survenue d'une infection génitale haute dans les 3 premières semaines, période la plus à risque. Cependant, ce ratio est faiblement protecteur et malgré sa significativité statistique, il pose le problème de la sauvegarde « écologique » dans l'utilisation des antibiotiques à grande échelle et « le coût important en terme de politique de santé publique » [3].

Les auteurs concluent donc à un intérêt individuel potentiel car prouvé sur le plan statistique mais à remettre en question en cas d'instauration d'une politique de santé publique en raison de contreparties importantes et non négligeables. La prescription à grande échelle ne semble donc pour le moment non justifiée.

D'une manière générale, l'ensemble des essais cliniques sur ce sujet révèle « qu'en valeur absolue le risque d'infection pelvienne lié au stérilet est minime, de l'ordre de 5 à 6 cas pour 1000 années-femmes » et qu'il ne saurait justifier d'une antibiothérapie systématique avant la pose, du moment que les « conditions standard d'asepsie lors de la pose sont respectées ».

En réalité beaucoup d'études suggèrent par ailleurs que « le taux d'infection génitale haute associé à la pose d'un DIU est en fait fortement corrélé à la présence d'un Chlamydia ou

d'un Gonocoque intra vaginal, qui n'aurait pas été dépisté avant la pose » [11] [29].

Notre étude n'a répertorié qu'un seul cas d'infection génitale haute soit 0.9%, un taux non négligeable mais nous avons eu beaucoup de patientes perdues de vue, il n'y a eu que 117 retours de pose analysés.

#### *d) Migration/expulsion*

Le nombre de DIU « mal positionnés » juste après la pose est non négligeable, il atteint même dans certaines études le taux de 20%. Néanmoins, un grand nombre d'entre eux « se replacent spontanément mieux dans la cavité utérine dans les premières semaines suivant la pose » [50].

L'évaluation de 214 femmes par échographie montre que « Les DIU au cuivre en T jugés mal positionnés juste après la pose se replacent spontanément dans la cavité utérine dans les 3 premiers mois suivant la pose ». L'article précise par ailleurs qu'une échographie immédiate juste après le geste n'est donc pas un bon moyen « prédictif d'une future position ou mal position du DIU » [49] [36].

Une étude Cas-Témoins en 2011 a regroupé 182 femmes entre 2003 et 2008 concernées par une mal position du DIU dans les 3 mois suivant la pose. Les auteurs ont voulu identifier les facteurs de risque et protecteurs. Le taux global de mal position de Diu était de 10%, dont 73% d'entre eux étaient au niveau du col. Les auteurs signalent une absence d'impact du Post Partum dans la survenue d'une mal position, et à l'inverse cependant la souscription d'une assurance privée semble être un facteur protecteur. Il n'y a pas eu par ailleurs de grossesse sur ces DIU « mal placés » et pas d'autre facteur protecteur ou de risque identifié [35].

Ici seulement 0.9% d'expulsion, là encore résultat peut-être minoré par le grand nombre de perdues de vue.

e) Perforation

Le taux global de perforation lors de la pose des DIU est très bas dans la littérature, « d'environ 1.4/1000 pour les SIU au Levonorgestrel et 1.1/1000 pour les DIU au cuivre » mais c'est une complication sérieuse quand elle survient [58].

Dans notre étude, nous n'avons eu aucun cas de perforation répertorié sur les 117 patientes revues après la pose, résultat conforme à la littérature avec les limites évoquées dans le grand nombre de perdues de vue au total.

Lorsque l'on suspecte une perforation lors d'un tableau clinique évocateur, « l'échographie 3D est très efficace pour déterminer la position exacte du DIU en visualisant mieux les bras » comme le rapporte une étude de l'International Journal of Women's Health en 2014.

Cet article repère également les facteurs de risque de perforation et en particulier les forces utérines régissant ces phénomènes. Dans un premier temps, « les perforations précoces semblent être liées à un passage difficile du col, une cavité fundique étroite et une résistance de la cavité utérine inférieure à la pression exercée par les bras du DIU » [46].

Les perforations plus tardives semblent être liées à un déséquilibre de taille entre le DIU posé et la cavité utérine elle-même, « causant des jeux de forces de la paroi musculaire asymétriques et entraînant la perforation » [48].

Un autre article suggère qu'un mauvais examen gynécologique avant le choix de DIU et qu'un entraînement insuffisant à la pose des DIU seraient « des facteurs de risque surajoutés de perforation utérine lors de la pose ».

Les perforations peuvent être très variées, comme certains cas rapportés dans la littérature dans la revue Contraception en 2014 d'une perforation rectale totalement asymptomatique mise en évidence après qu'une sage-femme n'ait pas vu les fils au niveau du col, sur une visite systématique un an après la pose. Les symptômes habituels d'une perforation sont des douleurs abdominales diffuses bien après la pose du DIU, des saignements vaginaux

irréguliers mais « un nombre non négligeable de perforations utérines restent asymptomatiques et sont repérées accidentellement » [46].

Il n'y a pas eu de cas de perforation répertorié dans l'étude.

### *Intérêt d'une échographie immédiate après le geste*

Une revue systématique de la littérature sur PUBMED a permis de sélectionner 15 articles permettant de mieux appréhender les potentielles « recommandations d'une échographie systématique » dans la détection d'un DIU mal positionné et son impact clinique éventuel [55] [56].

L'utilisation de l'échographie doit se faire de façon mesurée et avec précaution, et semble plus indiquée chez les patientes nullipares ou encore celles qui ont au moins un antécédent d'expulsion de DIU.

L'échographie 3D ainsi que plus largement les techniques d'imagerie comme le scanner permettent de bien repérer les positions des DIU dans un cadre tridimensionnel vis à vis des structures anatomiques et avec une grande sensibilité, mais leur utilisation systématique pour préciser la place des DIU « n'est pas recommandée ».

Ces techniques doivent donc être réservées à des contextes cliniques évocateurs de perforation, ou « lorsque l'examen clinique initial ne permet pas de conclure sur la position exacte du DIU, en particulier lorsque les fils ne sont pas visualisés ».

Dans notre étude, peu d'échographies immédiates ont été réalisées après le geste, elles étaient surtout guidées par la survenue d'une franche douleur lors de la pose – pouvant sans doute faire suspecter une perforation – et lors d'une pose jugée difficile, en particulier sur le côté.

Chaque échographie réalisée immédiatement après le geste n'a en revanche pas permis de dépister une complication aigue, permettant donc d'en relativiser l'intérêt immédiat,

conformément aux données de la littérature.

## **CONCLUSION**

La pose des DIU en France est limitée par de nombreuses barrières théoriques, techniques et culturelles.

Il semble licite afin d'encourager la pose des DIU en consultation entre autres par les médecins généralistes de se pencher sur des techniques de pose de DIU dites atypiques et non validées scientifiquement, ainsi que de nouvelles positions de pose pour les patientes, afin de rendre ce geste non douloureux ou peu douloureux.

Notre étude montre que la pose d'un DIU, choix anticipé lors d'une consultation programmée dédiée à la contraception, est un geste en soi peu douloureux, pas plus qu'une douleur de règles, quelque soit la technique de pose utilisée, la position, l'antalgie avant le geste ou même l'absence d'antalgie, le type de DIU posé même s'il existe quelques nuances.

Conformément à la littérature grise, la pose est de toute manière plus douloureuse chez les jeunes nullipares et quelque soit l'antalgie. Les étapes du geste les mieux identifiées en terme de douleur sont la pose d'une pince de Pozzi et la « libération » du DIU dans la cavité utérine.

On sait également qu'une plus grande expérience de DIU semble associée avec une douleur inférieure pour la patiente.

Les complications sont toutes rares, sans différence significative entre les types de patiente dans notre étude et ne doivent pas être un frein à la pose. Certaines d'entre elles comme les infections génitales hautes sont d'ailleurs plus liées à une absence ou un mauvais dépistage d'IST avant la pose, plutôt que le geste lui-même.

Par ailleurs, le DIU JAYDESS® semble plus facile à appréhender et moins douloureux peut-être en lien avec un dispositif d'insertion différent des autres DIU.

Cette étude est simplement une étude observationnelle descriptive non comparative sur le plan statistique car ce n'est pas une cohorte dont le nombre de sujets nécessaires a été

déterminé a priori.

Les différentes techniques et positions de pose des DIU évaluées ici montrent une équivalence de résultats dans l'ensemble, faisant ressortir que pour encourager les poses de DIU, peu importe la technique utilisée, la position et le type de formation, c'est avec la technique et l'installation avec lesquelles on est le plus à l'aise, doublées d'un conseil et d'une bonne mise en confiance des patientes, que l'on obtient la meilleure antalgie, et donc, que l'on favorise la pose des DIU par une bonne satisfaction globale du geste.

A l'avenir avec des moyens techniques et humains plus importants, il conviendra de mettre en place des études comparatives de cohorte prospective de grande ampleur avec un nombre de sujets nécessaires important permettant une comparaison statistique, montrant une supériorité ou une non infériorité d'une technique par rapport à une autre, toujours dans le but d'encourager la pose.

# **BIBLIOGRAPHIE**

1. Maguire K, Morrell K, Westhoff C, Davis A. Accuracy of providers' assessment of pain during intrauterine device insertion. *Contraception*. janv 2014;89(1):22-4.
2. Pergialiotis V, Vlachos D. Analgesic options for placement of an intrauterine contraceptive: A meta-analysis [Internet]. ResearchGate. 2014. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/262340867\\_Analgesic\\_options\\_for\\_placement\\_of\\_an\\_intrauterine\\_contraceptive\\_A\\_meta-analysis?\\_sg=cBmAX8Tpktiz9b8E4KPkTtmQOiAPjH5WB2rY47z56eiQqc0wDqRXLGb2MOXW9865f0pYZ7kUUwu1P32CXwAydg](https://www.researchgate.net/publication/262340867_Analgesic_options_for_placement_of_an_intrauterine_contraceptive_A_meta-analysis?_sg=cBmAX8Tpktiz9b8E4KPkTtmQOiAPjH5WB2rY47z56eiQqc0wDqRXLGb2MOXW9865f0pYZ7kUUwu1P32CXwAydg)
3. Grimes et al. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion [Internet]. ResearchGate. 2012. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/11933854\\_Antibiotic\\_prophylaxis\\_for\\_intrauterine\\_contraceptive\\_device\\_insertion](https://www.researchgate.net/publication/11933854_Antibiotic_prophylaxis_for_intrauterine_contraceptive_device_insertion)
4. Christenson K, Lerma K, Shaw KA, Blumenthal PD. Assessment of a simplified insertion technique for intrauterine devices. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. juill 2016;134(1):29-32.
5. Baromètre santé 2005 - Activité sexuelle, IST, contraception : une situation stabilisée [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/BS2005/pdf/BS2005\\_ist.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/BS2005/pdf/BS2005_ist.pdf)
6. Chen et al. Comparative study of safety and efficacy of IUD insertions by physicians and nursing personnel in Brazil [Internet]. ResearchGate. 1995. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/14677926\\_Comparative\\_study\\_of\\_safety\\_and\\_efficacy\\_of\\_IUD\\_insertions\\_by\\_physicians\\_and\\_nursing\\_personnel\\_in\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/14677926_Comparative_study_of_safety_and_efficacy_of_IUD_insertions_by_physicians_and_nursing_personnel_in_Brazil)
7. Balci et al. Diagnosis and management of intra-abdominal, mislocated intrauterine devices [Internet]. SpringerLink. 2010. Disponible sur: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-010-1374-8?no-access=true>
8. Golfier et al. Dispositif intra-utérin en médecine générale : à propos d'une étude prospective sur 300 poses [Internet]. EM-Consulte. 2002. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/114509>
9. Dispositifs intra-utérins : tout ce qu'il faut savoir pour bien choisir sa contraception [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [https://www.bayer.fr/sites/default/files/dp-jmc-v4-240914\\_0.pdf](https://www.bayer.fr/sites/default/files/dp-jmc-v4-240914_0.pdf)
10. Jamin C, Madelenat P. DIU au cuivre : pourquoi choisir une contraception non-hormonale ? [Internet]. ResearchGate. 2010. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/246448863\\_DIU\\_au\\_cuivre\\_pourquoi\\_choisir\\_une\\_contraception\\_non-hormonale?\\_sg=AH-uM-fpzGSI6VOfQMS0q\\_nI2M5G6TMFvFLBgh0RDROTczR\\_S0F6GOOR0oh3MNGJUj05fo4a1yT4q50qt6E2NlzdJsPaPbfsc3yt9afW9v4](https://www.researchgate.net/publication/246448863_DIU_au_cuivre_pourquoi_choisir_une_contraception_non-hormonale?_sg=AH-uM-fpzGSI6VOfQMS0q_nI2M5G6TMFvFLBgh0RDROTczR_S0F6GOOR0oh3MNGJUj05fo4a1yT4q50qt6E2NlzdJsPaPbfsc3yt9afW9v4)

11. Mohllajee AP, Curtis KM, Peterson HB. Does insertion and use of an intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception*. févr 2006;73(2):145-53.
12. Epouse ROYER LB. Etat des lieux des apprentissages des pratiques gynécologiques des internes de médecine générale en stage ambulatoire saspas de mai à octobre 2010 [Internet]. Angers; 2011. Disponible sur: [http://www.theseimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se\\_2011\\_06\\_Royer\\_Baranger.pdf](http://www.theseimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se_2011_06_Royer_Baranger.pdf)
13. État des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée - HAS - 2013 [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-05/contraception\\_freins\\_reco2clics-5.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-05/contraception_freins_reco2clics-5.pdf)
14. Castelbajac de la Croix Castel M. Évaluation de la formation des internes de médecine générale de Nantes à la pose des dispositifs intra-utérins [Internet]. Nantes; 2014. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr//DB=2.1/SET=3/TTL=2/SHW?FRST=4>
15. Gregoire M. Évaluation de la formation pratique initiale et continue à la pose des dispositifs intra-utérins, des médecins généralistes de Loire-Atlantique, en activité depuis 10 ans et moins [Internet]. Nantes; 2015. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr//DB=2.1/SET=1/TTL=1/SHW?FRST=2>
16. 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.
17. Favoriser le dialogue sur la contraception - INPES - 2008 [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/08/dp080429.pdf>
18. Rivière P. freins et réticences à l'utilisation di DIU chez les nullipares en médecine générale. [Internet]. Versailles-Saint Quentin en Yvelines; 2014. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr//DB=2.1/SET=4/TTL=1/SHW?FRST=1>
19. Bonilla-Musoles et al. How accurate is ultrasonography in monitoring IUD placement? [Internet]. Wiley Online Library. 2005. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcu.1870180505/abstract>
20. Zaffran M. Il faut changer la technique de pose des DIU, et le faire savoir !!! [Internet]. Facebook. 2014. Disponible sur: <https://www.facebook.com/notes/marc-zaffran/il-faut-changer-la-technique-de-pose-des-diu-et-le-faire-savoir-/10152678046883150>
21. Herskovits et al. Incidental detection of a transmigrated intrauterine device [Internet]. ResearchGate. 2005. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/7626774\\_Incidental\\_detection\\_of\\_a\\_transmigrated\\_intrauterine\\_device](https://www.researchgate.net/publication/7626774_Incidental_detection_of_a_transmigrated_intrauterine_device)

22. Inpes et votre pratique - Contraception, IVG et grossesses non désirées - 2010 [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://inpes.santepubliquefrance.fr/50000/pdf/votre\\_pratique/2010-contraception.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/50000/pdf/votre_pratique/2010-contraception.pdf)
23. Johnson BA. Insertion and removal of intrauterine devices. *Am Fam Physician*. 2005;71(1):95-102.
24. Bateason et al. Insertion of intrauterine contraceptive devices by registered nurses in Australia [Internet]. Wiley Online Library. 2015. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1111/ajo.12427/abstract>
25. Bernholc et al. Interventions for pain with intrauterine device insertion - The Cochrane Library - Wiley Online Library [Internet]. Cochrane Library. 2015. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1002/14651858.CD007373.pub3/abstract>
26. Ekelund et al. Intrauterine contraception: attitudes, practice, and knowledge among Swedish health care providers [Internet]. ScienceDirect. 2014. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010782414000055>
27. Lewis C, Darney P, Thiel de Bocanegra H. Intrauterine contraception: impact of provider training on participant knowledge and provision. *Contraception*. août 2013;88(2):226-31.
28. Gissler et al. Intrauterine contraception: incidence and factors associated with uterine perforation—a population-based study [Internet]. oxfordjournals.org. 2012. Disponible sur: <http://humrep.oxfordjournals.org/content/early/2012/07/03/humrep.des246.full.pdf+html>
29. Grimes et al. Intrauterine device and upper-genital-tract infection [Internet]. PubMed.gov. 2000. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11041414>
30. La contraception : comment mieux la personnaliser ? - Les essentiels de l'Inpes [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/50000/pdf/essentiels/1110-contraception.pdf>
31. La contraception dans le monde - Fiches pédagogiques - Les mémos de la démo - Ined - Institut national d'études démographiques [Internet]. Institut National d'Etudes Démographiques. 2014. Disponible sur: <http://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/fiches-pedagogiques/la-contraception-dans-le-monde/>
32. La Contraception en France : nouveau contexte, nouvelles pratiques? [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://www.ined.fr/fichier/s\\_rubrique/19160/pes492.fr.pdf](http://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/19160/pes492.fr.pdf)
33. Lamirault F. La Formation des Médecins généralistes à la pose de dispositifs intra-utérins: Étude descriptive par un auto-questionnaire anonyme auprès de médecins généralistes du Languedoc-Roussillon [Internet]. Montpellier; 2012. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr//DB=2.1/SET=5/TTL=1/SHW?FRST=3>

34. Les Françaises utilisent-elles un contraceptif adapté à leur mode de vie? - INPES - 2011 [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/70000/dp/11/dp1111026.pdf>
35. Golightly E. Low-lying or malpositioned intrauterine devices and systems. - PubMed - NCBI [Internet]. PubMed.gov. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24395060?dopt=AbstractPlus>
36. Segall-Gutierrez P. Malpositioned intrauterine contraceptive devices: risk factors, outcomes, and future pregnancies. - PubMed - NCBI [Internet]. PubMed.gov. 2012. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22433355>
37. Bahamondes L. Management of pain associated with the insertion of intrauterine contraceptives. [Internet]. PubMed.gov. 2013. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23670222>
38. Méthode de pose directe des dispositifs intra-utérins : comment? pourquoi? - Savignac Lori - 2015 - Mémoire DIU Régulation des Naissances - Faculté de Médecine Paris Descartes [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: <http://www.docteurmilie.fr/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/DIUposedirecte-memoire.pdf>
39. Méthodes contraceptives : focus sur les méthodes les plus efficaces disponibles - HAS - 2013 [Internet]. [cité 25 janv 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)
40. 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.
41. Hubacher et al. Pain from copper intrauterine device insertion: randomized trial of prophylactic ibuprofen [Internet]. *Contraception Journal*. 2006. Disponible sur: [http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824\(06\)00171-5/fulltext](http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824(06)00171-5/fulltext)
42. pdf.pdf [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824\(13\)00733-6/pdf](http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824(13)00733-6/pdf)
43. Bahamondes L, Mansour D, Fiala C, Kaunitz AM, Gemzell-Danielsson K. Practical advice for avoidance of pain associated with insertion of intrauterine contraceptives. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*. janv 2014;40(1):54-60.
44. Fontaine M. Prescription et pose de dispositifs intra-utérins chez les patientes nullipares : enquête sur les freins des médecins généralistes [Internet]. Poitiers; 2004. Disponible sur: <http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/34922>

45. Bednarek PH, Creinin MD, Reeves MF, Cwiak C, Espey E, Jensen JT. Prophylactic ibuprofen does not improve pain with IUD insertion: a randomized trial. *Contraception*. mars 2015;91(3):193-7.
46. Eichengreen C, Landwehr H, Goldthwaite L, Tocce K. Rectal perforation with an intrauterine device: a case report. *Contraception*. mars 2015;91(3):261-3.
47. Farinet S. Réticence des praticiens à la pose du dispositif intra-utérin au cuivre, chez les femmes nullipares : enquête chez les sages-femmes et médecins libéraux en Meurthe et Moselle [Internet]. Nancy; 2015. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr//DB=2.1/SET=5/TTL=3/CMD?ACT=SRCHA&IKT=1016&SR T=RLV&TRM=sandra+farinet>
48. Heinemann K, Reed S, Moehner S, Do Minh T. 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.
49. Goldstuck N, Wildemeersch D. Role of uterine forces in intrauterine device embedment, perforation, and expulsion. *International Journal of Women's Health*. août 2014;735.
50. Morales-Roselló J. Spontaneous upward movement of lowly placed T-shaped IUDs. *Contraception*. déc 2005;72(6):430-.
51. Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme - INPES - HAS - 2004 [Internet]. [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: [http://www.choisirsacontraception.fr/pdf/contraception\\_recommandations\\_has.pdf](http://www.choisirsacontraception.fr/pdf/contraception_recommandations_has.pdf)
52. Kroon CD d. The value of transvaginal ultrasound to monitor the position of an intrauterine device after insertion. A technology assessment study. *Human Reproduction*. 1 nov 2003;18(11):2323-7.
53. Boyer et al. Tolérance du dispositif intra-utérin au cuivre chez les patientes nullipares : étude prospective unicentrique [Internet]. ScienceDirect. 2015. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1297958915000041>
54. Faundes et al. T-shaped IUDs accommodate in their position during the first 3 months after insertion. - PubMed - NCBI [Internet]. PubMed.gov. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11137069>
55. Meyenburg M. Ultra sonography for the localization of intra-uterine contraceptive devices (i.u.d.'s) [Internet]. PubMed.gov. 1978. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/710881>
56. Nowitzki KM, Hoimes ML, Chen B, Zheng LZ, Kim YH. Ultrasonography of intrauterine devices. *Ultrasonography*. 1 avr 2015;34(3):183-94.

57. Abeykoon et al. Use of ultrasound in predicting success of intrauterine contraceptive device insertion immediately after delivery [Internet]. Wiley Online Library. 2015 [cité 25 janv 2017]. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.14733/abstract>
58. Lajtman et al. Uterine perforation by the levonorgestrel-releasing intrauterine device: case report [Internet]. SpringerLink. 2009. Disponible sur: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10397-008-0414-x>
59. Buhling KJ, Zite NB, Lotke P, Black K. Worldwide use of intrauterine contraception: a review. *Contraception*. mars 2014;89(3):162-73.

# **ANNEXES**

## Annexe 1 : « Questionnaire préalable enquêteur »

Merci de bien vouloir renseigner quelques informations.

\*Obligatoire

Numéro Enquêteur \*

Merci de saisir votre numéro donné par le coordinateur.

4

Veuillez saisir un nombre supérieur à 0.

Type de clinicien \*

Quelle est votre formation initiale?

- Sage-Femme
- Médecin libéral (généraliste)
- Médecin de centre d'orthogénie
- Gynécologue médical
- Gynécologue obstétricien
- Interne (toutes spécialités)
- Autre :

Antériorité pose DIU \*

Depuis quand environ posez-vous des DIU?

2017-01-18

Nombre de poses par an \*

Combien de DIU posez-vous environ par an?

3

Cette question est obligatoire.

Formation à la pose de DIU \*

Comment avez-vous été formés à la pose?

- Formation initiale
- DU de Gynécologie
- Stage d'internat
- FMC Gynéco ou Médecine Générale
- Auto formation après recherche théorique
- Conseils d'un autre professionnel de santé

Formateur

Qui vous a formé à poser un DIU?

- Confrère médecin généraliste
- Sage Femme
- Médecin d'orthogénie
- Gynécologue médical

- Gynécologue Obstétricien

## TYPE DE POSE

Sert à connaître vos habitudes de pose pour ne pas avoir à ressaisir certaines informations plus tard.

Type de pose habituelle \*

Quelle est votre façon habituelle de poser un DIU?

- Sans Pozzi
- Sur le côté
- Sans hystérométrie
- En torpille
- Aucune : pose traditionnelle

Préparation habituelle à la pose.

Quelle(s) thérapeutique(s) donnez-vous habituellement avant la pose?

- Tramadol 50 mg
- AINS à dose antalgique
- Spasfon
- Paracetamol
- Cytotec
- Autre :

Position habituelle de la patiente \*

Dans quelle position se situe habituellement votre patiente le jour de la pose ?

- Sur le côté
- En position gynécologique
- Allongée sur divan classique jambes repliées
- Autre :

Manoeuvre habituelle juste avant la pose \*

Quelle manoeuvre utilisez-vous habituellement ?

- Échographie
- Vessie pleine
- Toucher bi manuel
- AUCUNE manoeuvre

***Annexe 2 : Questionnaire « Pose elle-même »***

## CARACTERISTIQUES DE LA PATIENTE

Notez le numéro de la patiente pour le questionnaire de retour...

Numéro de la Patiente \*

Numéro de votre patiente par ordre croissant : 1 pour la première, 6 pour la 6e...

Âge de la patiente \*

Gestité \*

Nombre de grossesses

Parité \*

Nombre d'accouchements

Allaitement \*

La patiente est-elle en cours d'allaitement?

- Oui
- Non

## CARACTERISTIQUES DE LA POSE : votre intention

Ce que vous envisagiez de faire le jour de la pose

Type de DIU à poser \*

Y = Pose en 2 temps (NT, UT, MIRENA) ou T = Pose en 1 temps (TT) (Oméga (Gynelle) non adapté à ce type de pose).

- DIU en T (1 temps, CH 12)
- DIU en Y (2 temps, CH 12)
- Mirena (2 temps en Y, CH 14)
- Nouveau Mirena (avec manche)
- Jaydess (2 temps en Y, CH 10)
- Autre :

Date de la pose \*

Date de la pose du DIU

Type(s) de pose(s) envisagé(s) \*

On souhaite ici évaluer uniquement des poses non conventionnelles. Vous pouvez avoir plusieurs façons non conventionnelles de poser un DIU (sans Pozzi ET sur le côté par exemple). Il suffit alors de cocher les 2 cases... "Comme d'habitude" correspond aux données que vous avez saisi sur le questionnaire enquêteur.

- Comme d'habitude
- Sans Pozzi
- Avec Pozzi
- Sans hystérométrie

- ›  Avec hystérométrie
- ›  Sur le côté
- ›  En floraison (ou torpille)
- ›  Pose conventionnelle avec Pozzi

Pré-médication avant la pose \*

Si vous avez utilisé une prémédication, quelle fut-elle? "Comme d'habitude" correspond aux données saisies sur le questionnaire enquêteur.

- ›  Comme d'habitude
- ›  Tramadol 50 mg
- ›  AINS à dose antalgique
- ›  Spasfon
- ›  Paracetamol
- ›  Cytotec
- ›  Aucune
- ›  Autre :

## LA POSE EN ELLE-MÊME

Ce qui s'est vraiment passé

Type d'installation \*

Comment avez-vous installé la patiente ? "Comme d'habitude" correspond aux données saisies sur le questionnaire enquêteur.

- Comme d'habitude
- Allongée sur une table d'examen classique, jambes pliées
- Sur le côté
- En position gynécologique
- Autre :

Manoeuvre(s) avant la pose \*

Avez-vous évalué la position de l'utérus et ou sa taille ? Vous pouvez cocher plusieurs items si nécessaire.

- Comme d'habitude
- Vessie pleine
- AUCUNE manoeuvre
- Échographie
- Toucher bi manuel

Aides pendant la pose \*

Avez-vous utilisé des aides à la pose ? Vous pouvez cocher plusieurs items si nécessaire

- Pozzi

- Pression sus-pubienne par la patiente
- Aucune aide à la pose.
- Bassin en déclive / mains sous les fesses
- Pression sus pubienne par le poseur de DIU

Hystérométrie \*

Avez-vous réalisé une hystérométrie

- Oui
- Non

Mesure hystérométrie

Si oui, quelle était la mesure à l'hystérométrie ?

Difficulté de la pose \*

Comment jugez-vous la difficulté de cette pose ? 0 = pose idéale sans aucune difficulté ; 10 = pose impossible

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

Pose Idéale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pose impossible
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------

Type de pose \*

Quel type de pose avez-vous finalement réalisé?

- En floration ou torpille
- En 1 temps
- En 2 temps
- Sur le côté
- Autre :

Contrôle échographique immédiat

Avez vous réalisé un contrôle immédiat de la pose par échographie ?

- Oui
- Non

## EVALUATION DE LA DOULEUR

Evaluation de la douleur par la patiente et le praticien, elle nous aidera à mieux appréhender la pose.

### EVALUATION GENERALE

Le praticien d'abord puis la patiente ensuite évaluent la douleur générale de l'acte dans sa globalité. Ceci pour évaluer la différence entre les 2 ressentis.

Evaluation par le praticien

Spontanément à quelle seuil auriez-vous coté la douleur générale de l'acte dans sa globalité? 0 = indolore, 10 = douleur extrême.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Evaluation par la patiente.

L'EVALUATION PAR LA PATIENTE PEUT SE FAIRE PAR LA PATIENTE SUR QUESTIONNAIRE SEPARÉ (Carte à donner avec les numéros). Il n'est alors pas utile de saisir ces données. Sinon, maintenant à quel seuil douloureux global la patiente estime-t-elle sa pose ?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

### ***Annexe 3 : Questionnaire « Ressenti Patiente »***

## **EVALUATION PAR ETAPE**

L'EVALUATION PAR ETAPE PEUT SE FAIRE PAR LA PATIENTE SUR QUESTIONNAIRE SEPARÉ (Carte à donner avec les numéros). Il n'est alors pas utile de saisir ces données. Sinon, si vous pouvez, merci de demander à la patiente la douleur qu'elle a éprouvé étape par étape...

Patiente : Pose du spéculum

Si elle peut répondre à cette question, à quel seuil douloureux estime-t-elle la pose du spéculum?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Patiente : Pose Pozzi

Si la patiente a eu une pose de pince de Pozzi, à quel seuil douloureux estime-t-elle la pose?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Patiente : Hystérométrie

Si la patiente a eu une hystérométrie, quel en est le seuil douloureux?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

	0											
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Patiente : Pose du DIU

A quel seuil estime-t-elle la pose du DIU en tant que telle? (dépose du DIU dans l'utérus) ?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Patiente : retrait du spéculum

A quel seuil estime-t-elle le retrait du spéculum?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

### ***Pose de dispositif utérin : Votre ressenti***

Questionnaire complémentaire après la pose de votre DIU.

Numéro de votre praticien

Il s'agit du premier numéro qu'a saisi votre praticien sur votre fiche.

Numéro de patiente

Le questionnaire est anonyme. Pour pouvoir être valide, merci de saisir votre numéro patiente que vous a donné votre praticien.

Date de remplissage du questionnaire

## **VOTRE RESSENTI, ETAPE PAR ETAPE**

Il s'agit de la douleur ressentie lors de la pose de votre DIU étape par étape. Dans certains contextes (hypnose...), il est très probable que vous ne vous en souveniez pas. Ce n'est pas grave. Passez cette étape pour ne saisir que l'appréciation globale. 0 : pas de douleur du tout. 10 : la douleur la plus extrême que vous pourriez imaginer.

Douleur à la pose du spéculum

Sur 10, à quelle douleur évaluez vous la pose du spéculum?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Douleur à la pose de la pince de Pozzi.

Sur 10, à quelle douleur évaluez vous à la pose de la pince de Pozzi? Cette étape n'est pas systématique et n'a peut-être pas été faite chez vous.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Douleur à la mesure de votre utérus.

Sur 10, à quelle douleur évaluez vous l'hystérométrie (mesure de votre utérus)? Cette étape n'a peut-être pas été faite chez vous.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Douleur à la pose du DIU.

Sur 10, à quelle douleur évaluez vous à la pose de votre DIU en tant que telle?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Douleur au retrait du spéculum.

Sur 10, à quelle douleur évaluez vous lors du retrait du spéculum?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

## CONCLUSION SUR LA POSE DU DIU

Globalement comment évaluez vous cette pose ?

Douleur globale lors de la procédure.

Sur 10, à quelle douleur globale avez vous ressenti tout au long de la procédure?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\frac{1}{0}$	
Indolore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extrême

Recommandation à une amie.

Recommanderiez-vous la pose d'un DIU dans ces conditions de 0 (pas du tout) à 10 (parfaitement)?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

---

Sûre ment pas	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Très Certaine ment
---------------------	---	--------------------------

---

### ***Annexe 4 : Questionnaire « Retour de Pose »***

Questionnaire destiné à la visite de retour : évaluation des migrations, perforations et de la satisfaction patiente.

**\*Obligatoire**

Numéro Enquêteur \*

Votre numéro d'enquêteur

Numéro Patiente \*

Le numéro de patiente lors de la pose.

Perdue de vue ?

Patiente perdue de vue (pas venue à la visite de retour, non joignable)

- Non
- Oui

**\*Obligatoire**

## **Consultation de retour**

Items marquants de la consultation

Date Retour \*

Date de la consultation de retour

Satisfaction de la patiente \*

Quelle est la satisfaction de la patiente

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

---

Très mauva ise expéri ence	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Expéri ence parfait e
--	---	--------------------------------

---

Complication(s) liée(s) à la pose \*

Y-a-t-il eu des complication(s) liée(s) à cette pose? Plusieurs choix possibles.

- Aucune complication

- Perforation utérine
- Infection Génitale Haute (IGH)
- Grossesse
- Migration vers le haut
- Migration vers le bas (col)

Résultats échographie

Une échographie de position est-elle réalisée (> 1 mois après la pose)? Si oui, quelle est la position du DIU?

- Pas d'échographie demandée
- DIU Fundique
- DIU dans l'Isthme
- DIU dans le col
- DIU non présent

Vu, le Président du Jury,  
Professeur Rémy SENAND

Vu, le Directeur de thèse,  
Docteur Teddy LINET

Vu, le Doyen de la Faculté  
Professeur Pascale JOLLIET

# **RESUME**

Nom : PEREZ

Prénom : Guillaume

Titre : « Poses atypiques de DIU : l'expérience du groupe FORMAGYN »

**Introduction** : Le dispositif Intra-Uterin est la première méthode de contraception réversible mondiale devant la pilule, à l'inverse de la France. Malgré une efficacité et un intérêt de Santé Publique reconnus, de nombreux freins à la pose subsistent en Médecine Générale, parmi eux la douleur ressentie par les patientes lors du geste. L'objectif de cette étude est d'évaluer des méthodes de poses alternatives dites « atypiques » permettant de contourner ces freins, afin d'encourager la pose des DIU en France.

**Matériel et Méthode** : 30 professionnels de santé ont évalué la difficulté de pose et la douleur ressentie lors de la pose de tout type de DIU par une échelle numérique allant de 0 à 10, chez 359 patientes françaises de 15 à 50 ans, de décembre 2014 à Juin 2015. Cette évaluation porte sur trois méthodes de pose et deux positions de la patiente différentes, au libre choix des enquêteurs. Les résultats ont été récoltés grâce à 4 questionnaires construits avant la réalisation de l'étude.

**Résultats** : La position de la patiente « sur le côté » est plus difficile à appréhender pour le clinicien mais la douleur ressentie lors du geste, faible d'une manière générale (E.N inférieure à 3/10), semble équivalente quelque soit la méthode de pose, la position de la patiente et l'antalgie avant le geste. Les jeunes patientes nullipares sont plus sensibles que les autres patientes d'une manière générale.

**Conclusion** : L'information, le conseil et les conditions de réalisation du geste (méthode de pose, position de la patiente) avec lesquelles le clinicien se sent le plus à l'aise, semblent être les facteurs essentiels d'une bonne tolérance globale du geste, et donc de la satisfaction de la patiente, permettant donc d'encourager la pose des DIU.