



**HAL**  
open science

**Le dispositif intra-utérin hormonal chez la nullipare :  
étude prospective menée auprès de 56 patientes au CHU  
de Caen**

Marie Goyer

► **To cite this version:**

Marie Goyer. Le dispositif intra-utérin hormonal chez la nullipare : étude prospective menée auprès de 56 patientes au CHU de Caen. Gynécologie et obstétrique. 2016. dumas-01328619

**HAL Id: dumas-01328619**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01328619v1>**

Submitted on 8 Jun 2016

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

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

Ecole de Sage-femme  
Université de Caen

# **Le dispositif intra-utérin hormonal chez la nullipare**

Etude prospective menée auprès de 56 patientes  
au CHU de Caen

Mémoire présenté et soutenu par  
Marie GOYER  
Née le 13 Mai 1992  
En vue de l'obtention du diplôme de Sage-femme

Sous la direction du Dr SALAUN

Promotion 2012-2016



CAEN · CAMPUS 5

BIBLIOTHÈQUE  
UNIVERSITAIRE

SANTÉ

CHUCaen

ECOLE DE SAGES-FEMMES

## AVERTISSEMENT

*Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.*

*En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.*

*Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.*

*Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !*

*Pour en savoir plus :*

*Le Code de la Propriété Intellectuelle :*

*<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>*

*Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :*

*[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)*

# Remerciements

Au Docteur Françoise Salaun, gynécologue au CHU de Caen et directrice de ce mémoire, pour son accompagnement, sa disponibilité, son soutien et ses précieux conseils,

A Mme Isabelle Goupille, sage-femme enseignante, pour sa relecture pertinente, sa rigueur et sa disponibilité,

A l'ensemble de l'équipe pédagogique, pour m'avoir accompagné pendant ces quatre années d'étude,

Aux patientes qui, grâce à leur aide précieuse, ont permis l'élaboration de ce travail,

Aux sages-femmes rencontrées dans les différents terrains de stage, pour m'avoir transmis leur savoir et qui m'ont permis d'évoluer dans cette profession,

A ma famille, sans qui rien n'aurait été possible, pour m'avoir aidé et soutenu tout au long ce travail,

A mes amis Kent', Nod', Bouille, Océ, Josie et Jeanjean pour leur présence lors de ces folles années passées à leurs côtés.

A Quentin, pour sa présence, son amour, sa patience et son soutien sans faille.

# Sommaire

<b>Lexique</b> .....	
<b>Introduction</b> .....	1
<b>1. La contraception en France</b> .....	1
1.1. Chez les femmes de 15 à 49 ans.....	1
1.2. Chez les femmes de moins de 30 ans.....	2
1.3. Chez les nullipares.....	3
1.4. Le modèle contraceptif français : en voie de changement ?.....	3
<b>2. L'Interruption Volontaire de Grossesse (IVG) en France</b> .....	4
2.1. Evolution du taux d'IVG chez les femmes de 15 à 49 ans.....	4
2.1.1. L'IVG en fonction de l'âge.....	4
2.1.2. L'IVG en fonction de la parité.....	5
2.1.3. L'IVG en fonction de l'âge et de la parité.....	5
<b>3. Un constat sans appel : un paradoxe en France</b> .....	6
3.1. Causes des grossesses non désirées.....	6
3.1.1. De l'indice de Pearl à la réalité.....	6
3.1.2. Mode de vie des femmes du XXI <sup>ème</sup> siècle.....	7
3.1.3. Un désir inconscient.....	8
3.1.4. Le manque d'information.....	8
3.2. Quelques pistes pour une amélioration de la situation.....	8
3.2.1. Cas du DIU.....	9
3.3. Freins à ces améliorations concernant le DIU.....	9
3.3.1. Du côté des professionnels de santé.....	9
3.3.2. Du côté des femmes.....	10

4. Le DIU chez la nullipare .....	11
4.1. Le DIU au cuivre.....	11
4.2. Le DIU hormonal .....	12
4.2.1. Types de DIU hormonaux .....	12
4.2.2. Différence entre Jaydess® et Mirena® .....	12
4.2.3. Mécanisme d'action .....	13
4.2.4. Recommandations et contre-indications selon l’OMS .....	13
4.2.5. Effets indésirables et complications .....	13
4.2.5.1. Douleurs liées à l’insertion.....	13
4.2.5.2. Echec de pose.....	14
4.2.5.3. Perforation.....	15
4.2.5.4. Expulsion du DIU .....	15
4.2.5.5. Grossesses .....	16
4.2.5.6. Infections et infertilité .....	16
4.2.5.7. Effets secondaires liés au LNG .....	17
4.2.6. Effets sur le cycle menstruel .....	18
5. Problématique et objectif de l’étude.....	19
<b>Matériel et méthode.....</b>	<b>21</b>
1. Type d’étude.....	21
2. Lieu et durée de l’étude.....	21
3. Critères d’inclusion .....	21
4. Critères d’exclusion .....	22
5. Recueil de données.....	22
6. Analyses statistiques .....	22
<b>Résultats et analyses statistiques .....</b>	<b>23</b>
1. Taux de participation.....	23

2. Profil, motivations et appréhensions des patientes .....	23
2.1. Age .....	23
2.2. Niveau d'études et profession .....	23
2.3. Gestité.....	24
2.4. Contraception des femmes .....	24
2.4.1. Contraceptions antérieures .....	24
2.4.2. Contraception avant la pose du DIU .....	25
2.4.3. Type de pilule.....	25
2.5. Motivations du choix du DIU.....	26
2.5.1. Choix du DIU en général .....	26
2.5.2. Choix du DIU au LNG plutôt qu'au cuivre.....	27
2.6. Appréhensions des femmes .....	28
2.7. Connaissance du DIU .....	28
2.8. Refus de pose .....	29
3. La pose du DIU.....	29
3.1. Prélèvement vaginal (PV) et endocervical .....	29
3.2. Hystérométrie pré-pose .....	30
3.3. Prémédication.....	30
3.4. Utilisation pince de Pozzi.....	30
3.5. Pose post-IVG .....	31
3.6. Conditions de pose .....	31
3.7. Evaluation de la douleur.....	31
4. Satisfaction et tolérance des patientes.....	32

4.1. Temps de port du DIU .....	32
4.2. Satisfaction des patientes.....	32
4.3. Vécu de la pose .....	33
4.3.1. Au niveau de la douleur.....	33
4.3.2. Au niveau du geste .....	34
4.4. Inconfort après la pose .....	34
4.4.1. Dans les deux semaines suivant la pose .....	34
4.4.2. Après les deux semaines suivant la pose .....	35
4.5. Consultations depuis la pose .....	35
4.6. Gêne lors des rapports sexuels .....	36
4.7. Effets .....	36
4.7.1. Effets sur le cycle menstruel .....	36
4.7.2. Effets secondaires.....	37
4.8. Conseil à une amie .....	38
4.9. Complications.....	39
4.10. Retrait prématuré du DIU .....	39
<b>Discussion</b> .....	<b>40</b>
1. Limites de l'étude.....	40
1.1. Points faibles .....	40
1.2. Points forts.....	40
2. Confrontation des résultats aux données de la littérature.....	41
2.1. Profil des patientes .....	41
2.1.1 Age .....	41
2.1.2. Niveau d'études et profession .....	41

2.2.3 Antécédents obstétricaux.....	42
2.2.4. Contraceptions antérieures .....	42
2.2.5. Motivations .....	42
2.2.6. Appréhensions.....	43
2.2.7 Connaissance du DIU.....	43
2.2.8. Refus .....	44
2.2.9. Résultat du PV.....	44
<b>2.2. Pose du DIU .....</b>	<b>45</b>
2.2.1 Vécu des femmes .....	45
2.2.2. Faisabilité de la pose .....	46
2.2.3. Facteurs influençant la douleur lors de la pose.....	46
<b>2.3. Tolérance du DIU : Effets secondaires et complications .....</b>	<b>47</b>
2.3.1. Modification du profil des règles .....	47
2.3.2. Effets indésirables .....	50
2.3.3. Complications .....	51
2.3.4. Inconfort après la pose .....	52
2.3.5. Gêne lors de rapports sexuels.....	52
2.3.6. Retrait prématuré du dispositif.....	53
<b>2.4 Satisfaction des patientes .....</b>	<b>53</b>
2.4.1 Satisfaction.....	53
2.4.2. Facteurs influençant la satisfaction .....	54
2.4.3. Recommandation à une amie .....	55
<b>3. Réponses aux hypothèses de départ.....</b>	<b>55</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>56</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>58</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>66</b>

# Lexique

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français

DIU : Dispositif Intra-Utérin

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

EP : Embolie Pulmonaire

FC : Fausse Couche

GEU : Grossesses Extra-Utérines

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

INED : l'Institut National d'Etudes Démographiques

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

IST : Infection sexuellement transmissible

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

LNG : Lévonorgestrel

MIP : Maladie Inflammatoire Pelvienne

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OP : Oestroprogestative

PV : Prélèvement Vaginal

TVP : Thrombose Veineuse Profonde

# Introduction

## 1. La contraception en France

### 1.1. Chez les femmes de 15 à 49 ans

La France est un pays au sein duquel la contraception est très répandue. En effet, selon l'enquête Fécond réalisée par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et l'Institut National d'Etudes Démographiques (INED) en 2013, près de 97 % des femmes âgées de 15 à 49 ans, peu importe leur parité, utilisent un moyen de contraception [1].

En 2013, suite au débat médiatique sur les pilules œstroprogestatives (OP) de troisième et quatrième génération, la répartition des moyens contraceptifs a changé : l'usage de la contraception orale a diminué alors que l'usage du dispositif intra-utérin (DIU) et des méthodes naturelles ont augmenté.

Même si la contraception orale reste le moyen contraceptif le plus utilisé en France, elle a subi une importante diminution en 2013. Le recours au DIU qui était en baisse depuis 2010 se place en deuxième position en 2013, mais reste en majeure partie une contraception pour les femmes plus âgées. En ce qui concerne les autres méthodes contraceptives, il est noté une augmentation de l'utilisation du préservatif, des méthodes naturelles ainsi que des autres méthodes hormonales (patch, implant et anneau). Le taux de femmes ayant recours à une contraception définitive reste stable malgré l'arrivée sur le marché d'Essure® qui limite les complications opératoires [1,2].

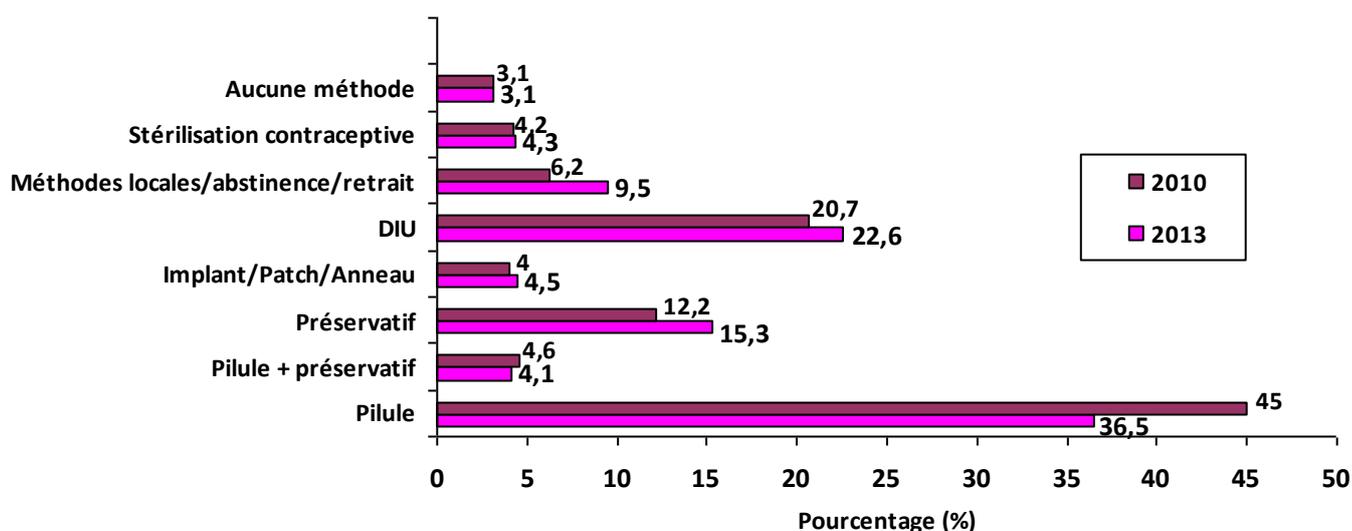


Figure 1 : Comparaison des moyens contraceptifs chez les femmes de 15-49 ans en France en 2010 et 2013 [1-2].

Des données plus récentes en 2015 concernant le marché de la contraception confirment la chute amorcée de la contraception OP en 2013, quel que soit son type. Cependant, les pilules de première et deuxième génération, moins dosées en éthinil-œstradiol, ont moins diminué.

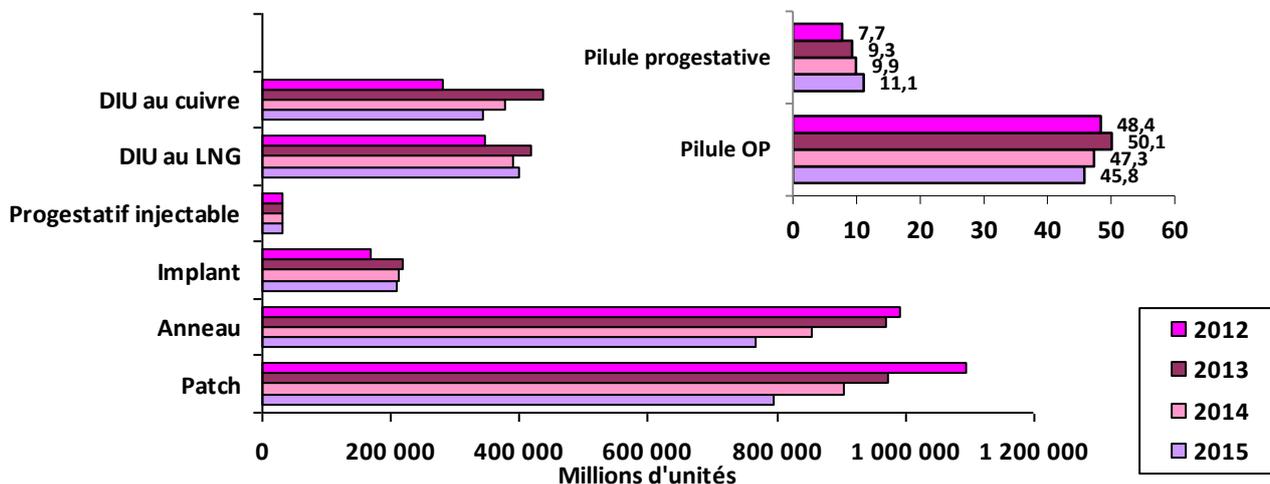


Figure 2 : Evolution du marché de la contraception en France de 2012 à 2015 [3].

## 1.2. Chez les femmes de moins de 30 ans

L'INPES a dressé en 2010 une analyse du comportement de santé des jeunes permettant de voir l'évolution sur les pratiques contraceptives des femmes de moins de 30 ans en France.

Le Baromètre santé 2010 a été réalisé chez les femmes de 15 à 29 ans se déclarant en couple ou ayant une relation amoureuse stable, et ne souhaitant pas de grossesse.

Parmi celles-ci, 91.2 % utilisent un moyen de contraception. Le recours à la pilule est largement en tête avec un pic d'utilisation entre 20 et 24 ans. Contrairement aux femmes de 15 à 49 ans parmi lesquelles le DIU est en deuxième position, c'est le préservatif qui prend cette place chez les femmes de moins de 30 ans, surtout chez les jeunes femmes mineures. En troisième place vient le DIU, qui est essentiellement utilisé par les femmes de plus de 25 ans et ayant au moins un enfant. Les autres méthodes hormonales comprenant l'implant, le patch, et l'anneau comptent 6 % d'utilisatrices [4].

Tableau 1 : Principales méthodes contraceptive utilisées par les femmes de 15-29 ans par tranche d'âge en 2010 en comparaison avec les pourcentages de 2000 et 2005 [4].

	15-29 ans en 2000	15-29 ans en 2005	15-29 ans en 2010	15-19 ans en 2010	20-24 ans en 2010	25-29 ans en 2010
<b>Contraception définitive</b>	0.1	-	0.3	-	-	0.6
<b>DIU</b>	5.1	4.5	5.9	-	3.7	10.9
<b>Implant, patch, anneau, injection</b>	-	1.3	5.7	2.8	5.4	7.3
<b>Pilule</b>	78.8	79.7	78.6	79.0	83.4	73.8
<b>Préservatif</b>	13.3	13.5	9.1	18.2	7.2	6.7
<b>Méthodes locales</b>	0.4	0.2	-	-	-	-
<b>Méthodes naturelles</b>	2.3	0.8	0.4	-	0.3	0.7
<b>Effectif</b>	1 163	1 834	1 344	219	523	602

Il est observé un changement dans la répartition des méthodes contraceptives utilisées par les jeunes femmes. En effet, entre 2000 et 2010 il est remarqué une baisse significative du recours au préservatif et aux méthodes naturelles, ainsi qu'une augmentation significative des méthodes hormonales (implant, patch, anneau, progestérone injectable) [4].

Dans l'enquête Fécond de 2013, une augmentation de l'utilisation du DIU entre 2010 et 2013 est observée. En effet, chez les femmes de 20 à 24 ans, son utilisation passe de 2 % à 5 % et de 8 % à 16 % chez les femmes de 25 à 29 ans [1].

### 1.3. Chez les nullipares

Il n'existe pas d'études portant uniquement sur la contraception des nullipares. Les enquêtes Fécond de 2010 et 2013 donnent néanmoins quelques données quant à l'utilisation du DIU dans cette catégorie de femmes. Malgré les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2004, seules 1.3 % des nullipares de 15 à 49 ans utilisent un DIU, contre 20 % des femmes unipares et 40 % des multipares en 2010 [2, 5].

En 2013, on observe une augmentation de son utilisation chez les nullipares de 25 à 29 ans qui passe de 0.4 % à 8 %. En revanche, aucun changement dans les populations des moins de 20 ans, et celles de 20 à 24 ans [1].

### 1.4. Le modèle contraceptif français : en voie de changement ?

La contraception en France chez les femmes de 15 à 49 ans suivait un modèle figé jusqu'en 2010 [2]. En effet, les jeunes femmes utilisaient au début de leur vie sexuelle le préservatif, puis la pilule lorsque celles-ci étaient en couple et avaient une sexualité

relativement stable. Enfin les femmes avaient recours au DIU lorsque le couple avait eu le nombre d'enfant souhaité.

Suite au débat médiatique sur les pilules en 2013, le schéma contraceptif tend à se modifier et se diversifier, il n'y a cependant pas encore assez de recul pour le prouver de façon significative [1].

## 2. L'Interruption Volontaire de Grossesse (IVG) en France

### 2.1. Evolution du taux d'IVG chez les femmes de 15 à 49 ans

En 1975, la loi Veil autorisait l'IVG en France aux femmes dont « *la grossesse les plaçait en situation de détresse* ». Après révision de cette loi en 2001, le recours à l'IVG est désormais possible pour toute femme, sans condition de situation. Depuis sa législation jusqu'en 2006, le taux d'IVG a augmenté ; puis s'est ensuite stabilisé jusqu'à nos jours.

Selon une étude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) en 2013, la France comptabilisait 229 000 IVG, soit un recours de 15.6 IVG pour 1000 femmes. Ce taux montre une augmentation par rapport aux deux années précédentes, ainsi qu'en témoignent les 222 000 IVG en 2011 et 219 000 IVG en 2012 [6].

#### 2.1.1. L'IVG en fonction de l'âge

L'étude des chiffres de 2013 expose clairement que ce sont les femmes de 20 à 24 ans qui ont le plus recours à l'IVG avec 28.8 IVG pour 1000 femmes, taux qui ne cesse de croître dans cette tranche d'âge ces dernières années. A contrario, chez les femmes de moins de 20 ans, les taux continuent de baisser, avec 9.5 IVG pour 1000 femmes de 15 à 17 ans, et 21.8 IVG pour 1000 femmes de 18 à 19 ans [6].

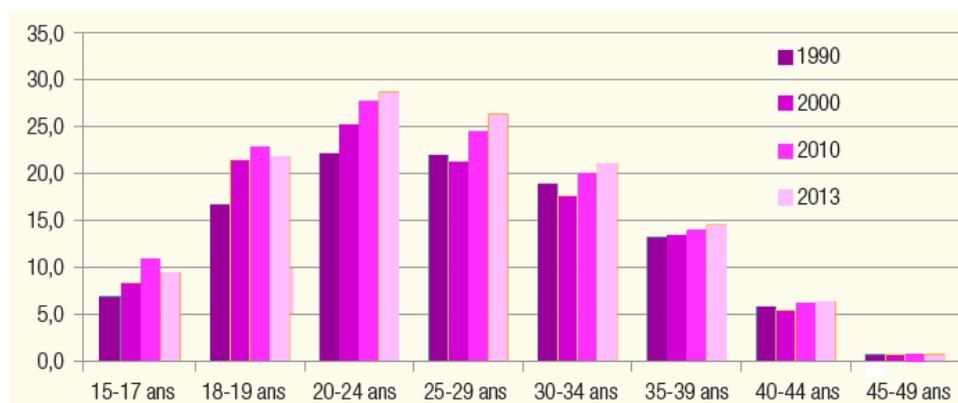


Figure 3 : Evolution du taux d'IVG selon l'âge de 1990 à 2013, en nombre d'IVG pour 1000 femmes [6].

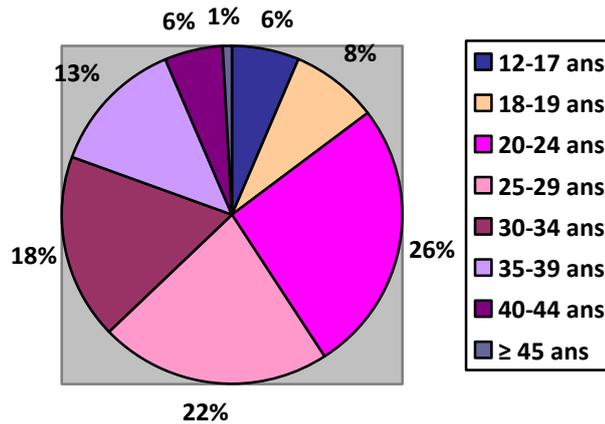


Figure 4 : Nombre d'IVG par tranche d'âge en 2012 [7].

### 2.1.2. L'IVG en fonction de la parité

Les chiffres de 2013 de la DREES ne renseignent pas sur la parité des femmes au moment où elles ont recours à une IVG. Pour cela, il faut prendre les dernières statistiques de l'INED réalisées en 2012.

Ces dernières révèlent que ce sont les nullipares les plus concernées par les IVG en 2012, avec un taux de près de 41 % [8].

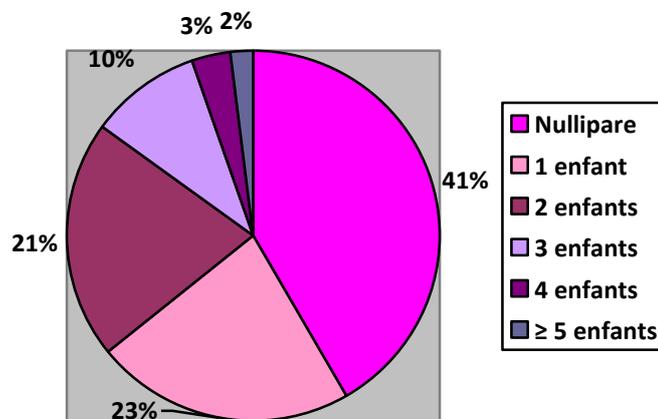


Figure 5 : Nombre d'IVG en fonction de la parité en 2012 [8].

### 2.1.3. L'IVG en fonction de l'âge et de la parité

Les chiffres de l'INED de 2012 révèlent que les nullipares sont très touchées par le recours à l'IVG, et plus particulièrement la tranche d'âge des 20-24 ans avec 23 965 IVG en 2012, soit 64 % des IVG chez les femmes de 20-24 ans toute parité confondue ; et plus de 38 % des IVG chez les nullipares tout âge confondu [9].

Tableau 2 : Nombre d'IVG en fonction de la parité et de l'âge des femmes en 2012 [9].

Parité	Nullipares	Primipares	Multipares	Total
12-17 ans	8 021	528	212	8 761
18-19 ans	9 900	1 391	390	11 681
20-24 ans	<b>23 965</b>	8 740	4 714	<b>37 419</b>
25-29 ans	12 405	9756	10 952	33 113
30-34 ans	5 202	7 190	15 538	27 930
35-39 ans	2 034	4 264	14 111	20 409
40-44 ans	667	1 628	6 998	9 293
≥ 45 ans	112	192	770	1 074
Total	<b>62 306</b>	33 689	53 685	149 680

### 3. Un constat sans appel : un paradoxe en France

Depuis la loi Neuwirth votée en Décembre 1967, les moyens contraceptifs n'ont cessé de se multiplier, si bien que les Françaises bénéficient d'une des plus importantes couvertures contraceptives au monde.

En parallèle, le nombre d'IVG reste élevé. Qui plus est, ce taux a tendance à augmenter en 2013 dans certaines tranches d'âge, dont les 20-24 ans et les 25-29 ans [6].

#### 3.1. Causes des grossesses non désirées

##### 3.1.1. De l'indice de Pearl à la réalité

L'indice de Pearl donne l'efficacité théorique d'une contraception, soit le nombre de grossesses pour 100 femmes après un an d'utilisation optimale. Un moyen contraceptif est considéré très efficace si l'indice de Pearl est inférieur à un [10].

Cependant, en pratique courante, ce chiffre a tendance à augmenter. En prenant l'exemple de la pilule, l'indice de Pearl est en théorie de 0.3 mais dans de 8 en pratique courante. Il en est de même pour les méthodes dépendant directement de l'observance. En revanche, pour les contraceptions dites de "longue durée d'action" comme l'implant ou le DIU, l'indice de Pearl reste très satisfaisant aussi en utilisation optimale que courante (Annexe 1).

### 3.1.2. Mode de vie des femmes du XXI<sup>ème</sup> siècle

Le changement de statut des femmes peut expliquer ce recours toujours important à l'IVG 40 ans après sa législation. En 1975, 41 % des grossesses non désirées aboutissaient à une IVG, contre 62 % en 2000. Dorénavant, la maternité est choisie.

Les femmes font davantage de longues études et privilégient leur carrière professionnelle. De plus, les couples attendent d'être dans une situation affective et socio-économique stable avant d'envisager d'avoir un enfant. Pour preuve, en 1975, le premier enfant survenait en moyenne 5.5 ans après les premiers rapports sexuels, contre 9.5 ans en 2000 [11].

La prise quotidienne d'une contraception peut être une contrainte pour nombre de femmes. En 2000, 20.9 % des grossesses non désirées survenaient chez des femmes ayant oublié leur pilule [12].

Le recours à la contraception d'urgence survient suite à un défaut d'utilisation de la contraception. Chez les femmes de 20-24 ans, les plus touchées par les IVG, son recours était de 42.3 % en 2005 [4].

Tableau 3 : Circonstance du recours à la contraception d'urgence l'année précédant l'enquête du Baromètre santé 2005 [4].

	15-19 ans n=75	20-24 ans n=58	25-34 ans n=84	35-54 ans n=47	15-54 ans N=264
Oubli de pilule	28,9	42,3	29,0	12,8	30,1
Problème avec le préservatif	40,0	22,4	29,4	27,7	30,7
Rapport sans contraception	22,3	18,0	23,5	29,8	22,7
Erreur dans les dates	3,3	9,9	4,5	14,9	6,3
Retrait du partenaire trop tard	2,2	6,9	10,3	8,5	6,7
Autre raisons ou raisons inconnues	3,4	0,7	3,2	6,4	3,5

A partir de ces constats, il semble donc important que le choix de la contraception soit en parfaite adéquation avec le mode de vie de la femme, cela pour une meilleure observance et donc qu'un risque de grossesses non désirées moindre [13].

Le professionnel de santé prescripteur de la contraception est donc le premier interlocuteur et le premier concerné par ce problème de santé publique. Le modèle BERGER de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) permet au praticien d'avoir un fil conducteur lors de leur consultation de prescription de la contraception [14].

### 3.1.3. Un désir inconscient

Il arrive que dans certains cas, la grossesse non prévue soit désirée inconsciemment. En effet, il y a une différence entre désirer avoir un enfant, dans toute la réalité que cela implique, et désirer être enceinte. Le fait de concevoir un enfant permet pour ces femmes de se sentir pleinement Femme, et de s'assurer être capable à l'instar de leur mère, de donner la vie. Cette ambivalence face à leur désir de grossesse aboutit à une demande d'IVG car elles ne désirent pas cet enfant à venir, mais voulaient s'assurer de leur condition de femme [15].

### 3.1.4. Le manque d'information

Il existe un réel manque d'information chez les femmes en ce qui concerne la contraception en général et leur contraception personnelle. En effet, les femmes ne sont pas assez informées de la diversité des moyens contraceptifs.

De plus, il est observé un défaut d'information quant à l'utilisation de leur propre contraception, de la conduite à tenir en cas d'échec et les modalités pour recourir à la contraception d'urgence.

Enfin, la persistance des idées reçues dans les discours de l'entourage ou parfois d'un professionnel de santé continue de véhiculer des inquiétudes sur certains moyens de contraception, comme le DIU par exemple [13].

## 3.2. Quelques pistes pour une amélioration de la situation

Face à ce constat, il semble important d'essayer de trouver des solutions en terme de contraception pour les jeunes femmes en âge de procréer, comme le recours aux contraceptions réversibles et de longue durée d'action, comme l'implant et le DIU entre autre. Ces moyens contraceptifs étant indépendants de l'observance de la femme et conservant un indice de Pearl quasiment identique en utilisation optimale et courante, offrent une couverture contraceptive très efficace aux jeunes femmes [16].

Dans le rapport de 2004 de l'HAS sur la contraception des femmes en âge de procréer, la promotion de la personnalisation et du choix éclairé de la femme quant au choix de la méthode contraceptive est mise en avant. De plus, il est précisé que « *Les DIU peuvent être proposés aux femmes, quelles que soient la parité et la gestité (femmes multipares **ou nullipares / nulligestes**)* », permettant ainsi une diversification des choix possibles à leur portée [5].

### 3.2.1. Cas du DIU

De nombreuses études ont montré que les adolescentes et les nullipares n'étaient pas plus susceptibles de ne pas poursuivre leur contraception par DIU que les femmes majeures et multipares. La pose du DIU était par ailleurs bien vécue pour la grande majorité des patientes [17-19].

D'autres études ont comparé les méthodes réversibles et de longue durée d'action entre elles, en opposant le DIU au lévonorgestrel (LNG) à l'implant et au DIU au cuivre. Celles-ci ont montré que le taux de continuation du DIU au LNG était supérieur à ceux du DIU au cuivre et à l'implant [20,21]. D'autres enquêtes ont observé que le DIU au LNG avait le même taux de satisfaction et un taux plus élevé de continuation que la pilule OP [22,23].

En somme, il semble que les adolescentes et plus particulièrement les nullipares sont des populations de choix pour ce moyen de contraception.

## 3.3. Freins à ces améliorations concernant le DIU

### 3.3.1. Du côté des professionnels de santé

En 2013, l'HAS a publié un document de synthèse répertoriant les freins d'accès à la contraception, après les recommandations de 2004.

Les principaux freins sont la méconnaissance des risques et des contre-indications, qui perpétuent les idées reçues à propos du DIU chez les nullipares. Chez ces dernières, la survenue de plus de complications concernant l'insertion et l'utilisation du DIU est une croyance encore présente chez les professionnels. La pose fait partie des freins à la prescription d'un DIU, du fait d'une formation insuffisante à la technique de pose, entraînant une réticence des professionnels à le prescrire et à le poser [24].

Plusieurs études viennent étayer ces freins. L'enquête Fécond de 2010 montre que 69 % des gynécologues et 84 % des médecins généralistes estiment que le DIU n'est pas indiqué chez la nullipare [2]. Dans une enquête réalisée aux Etats-Unis en 2010, près de 60 % des professionnels de santé ne prescrivent quasiment pas de DIU aux nullipares et 30 % d'entre eux ont une mauvaise image du DIU en terme de sécurité [25]. Au Canada, dans une étude réalisée en 2008, 60 % des médecins généralistes pensent que le DIU présente un risque majeur d'infection pelvienne et de grossesses extra-utérines (GEU). En outre, il est observé que les jeunes médecins sont plus enclins à prescrire un DIU hormonal à une nullipare que leurs aînés [26].

Ces études montrent qu'il existe encore nombre d'idées reçues vis-à-vis du DIU comme moyen de contraception efficace et sans danger chez la nullipare, allant à l'encontre des recommandations des instances de santé, et donc de sa diffusion auprès des femmes.

### 3.3.2. Du côté des femmes

Dans l'enquête Fécond de 2010, 54 % des femmes déclarent que le DIU n'est pas indiqué chez la nullipare [2].

Les études réalisées à ce sujet démontrent que l'un des freins les plus importants est le manque d'information des femmes sur le DIU. Aux Etats-Unis en 2006, 60 % des adolescentes interrogées n'avaient jamais entendu parler du DIU, et plus de la moitié d'entre elles, après information, seraient favorables à cette méthode. Ce résultat prouve qu'il est nécessaire que les professionnels de santé informent les femmes afin qu'elles puissent accéder à ce type de contraception. En 2010, une étude réalisée dans la région de Saint-Louis visait à promouvoir les méthodes contraceptives réversibles de longue durée d'action, comprenant l'implant et le DIU. Après une information éclairée des femmes, elles devaient donner la contraception de leur choix. Parmi ces femmes, 67 % ont choisi une contraception de longue durée, dont 56 % en faveur d'un DIU [27, 28].

Le deuxième frein des femmes réside dans les idées reçues qu'elles ont vis-à-vis du DIU. L'étude américaine de Fleming en 2010 a pour but de connaître leur opinion et leurs réticences à propos du DIU. La population nullipare de l'enquête était de 84 %, et 27 % d'entre elles avaient entendu parler du DIU. Pour 46 % des femmes, le fait d'avoir un corps étranger est un frein, ainsi que la peur de la pose chez 25 % des femmes. Enfin, le fait que ce soit un professionnel de santé qui le pose freine 19 % des femmes à se faire poser un DIU [29].

Des réticences similaires sont retrouvées en France dans le travail du docteur Denant, via une étude qualitative reposant sur 21 entretiens semi-directifs, visant à connaître les freins et les réticences des nullipares sur le DIU [30].

Ces freins cités sont les suivants :

- La peur de l'infertilité
- La sensation de corps étranger vécue comme une agression
- Le doute sur l'efficacité
- La gêne ressentie au quotidien et dans la sexualité
- La peur des effets secondaires incluant les infections, les GEU...

- Le refus du professionnel de santé
- Le manque d'information conduisant à des idées reçues sur la pose, sur la contre-indication aux nullipares, sur la taille du DIU...
- Facteurs socio-culturels : convictions religieuses, mécanisme d'action essentiellement abortif, notion d'engagement...

## 4. Le DIU chez la nullipare

Le DIU est la deuxième méthode de contraception après la stérilisation féminine la plus utilisée dans le monde en 2013 avec 23 % d'utilisatrices [31].

Il existe actuellement 2 types de DIU sur le marché en France.

### 4.1. Le DIU au cuivre

Il s'agit d'une armature en polyéthylène à bras latéraux flexibles, radio opaque, autour duquel s'enroule un fil de cuivre. Des fils de nylon sont attachés au support, permettant le contrôle et le retrait du dispositif.

Les modèles disponibles pour la nullipare contiennent 380 mm<sup>2</sup> de cuivre [32].

Le DIU au cuivre agit selon 2 mécanismes :

- Effet cytotoxique du cuivre sur les spermatozoïdes, en altérant leur mobilité.
- Réaction inflammatoire locale de l'endomètre dû à la présence du dispositif, empêchant ainsi la nidation s'il y a eu fécondation [10].

Le DIU au cuivre peut également être utilisé en contraception d'urgence s'il est posé dans les 5 jours suivant un rapport sexuel non ou mal protégé.

L'indice de Pearl est de 0.6 en utilisation optimal et de 0.8 en utilisation courante, soit très efficace selon l'OMS.

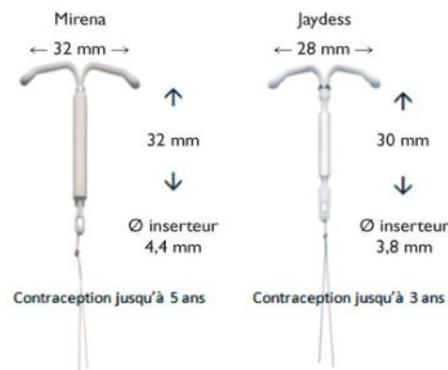
Ce dispositif n'est pas indiqué si la jeune femme présente des dysménorrhées et des ménorragies, le DIU au cuivre pouvant majorer ces effets [33].

Le DIU au cuivre n'étant pas le sujet de ce mémoire, nous ne l'abordons que très brièvement.

## 4.2. Le DIU hormonal

### 4.2.1. Types de DIU hormonaux

Il existe 2 types de DIU hormonaux disponibles en France [34]. Une troisième DIU au LNG est sur le marché en Europe ; il devrait être disponible en France dans un futur proche, commercialisé sous le nom de Levosert®. [3]



Présentation des deux DIU au LNG disponible en France [34].

Il s'agit d'une armature en polyéthylène à bras latéraux flexibles, radio opaque, sur lequel s'ajoute un réservoir assurant la diffusion locale contrôlée du LNG. Des fils en polyéthylène attachés au support permettent le contrôle et le retrait du DIU.

Le DIU Jaydess® est disponible depuis Mars 2014 en France et est plus particulièrement destiné aux nullipares au vu de ses mensurations. Il est également appelé Skyla® aux Etats-Unis.

### 4.2.2. Différence entre Jaydess® et Mirena®

Il existe quelques différences entre ces deux DIU : [35-36]

- Jaydess® est la version « short » du Mirena®. Il convient donc mieux aux nullipares par rapport à la taille de leur cavité utérine.
- Jaydess® possède une bague en argent sur sa structure, permettant de le rendre bien visible à l'échographie.
- Réservoir de LNG : - Mirena à 52 mg (20 µg/24h à un an).  
- Jaydess à 13.5 mg (6 µg/24h à un an).
- Durée d'efficacité de 3 ans pour Jaydess® et 5 ans pour Mirena®.
- Indice de Pearl de 0.41 à un an et 0.33 à trois ans pour Jaydess® contre 0.2 pour Mirena®.

- Fréquence d'aménorrhée et d'anovulation moins importante avec Jaydess® qu'avec Mirena®.
- En plus de la contraception, Mirena® a une indication pour les ménorragies fonctionnelles (après recherche et élimination de causes organiques) que n'a pas Jaydess® en raison du manque d'étude.

Selon la commission de transparence de l'HAS, ces deux dispositifs sont à prescrire qu'en deuxième intention, toute parité confondue, après les DIU au cuivre [37].

#### 4.2.3. Mécanisme d'action

Les DIU hormonaux agissent selon 2 mécanismes : [35-36]

- Réaction inflammatoire locale de l'endomètre due au corps étranger, empêchant la nidation s'il y a eu fécondation
- Epaissement de la glaire cervicale sous l'effet du LNG
- Atrophie de l'endomètre sous l'effet du LNG
- Inhibition de l'ovulation selon femmes et en fonction du type de DIU.

#### 4.2.4. Recommandations et contre-indications selon l'OMS

L'OMS a classé ses recommandations quant à l'utilisation du DIU hormonal en quatre catégories (Annexe 2).

La nulliparité est classée en catégorie 2 en raison du risque augmenté d'expulsion, tout comme un âge inférieur à 20 ans, ce dernier étant associé à un risque augmenté d'IST. Quant aux femmes considérées à risque accru d'IST à *Chlamydia Trachomatis* et *Neisseria Gonorrhoeae*, le niveau de recommandation est de catégorie 3, d'où l'importance de l'interrogatoire pendant une consultation de contraception pour déterminer le profil des femmes [33].

#### 4.2.5. Effets indésirables et complications

##### 4.2.5.1. Douleurs liées à l'insertion

Plusieurs études ont été menées sur la pose d'un DIU chez les femmes incluant une population de nullipares.

Dans une étude de 2006, Hubacher démontre que la pose d'un DIU au cuivre chez les nullipares s'avère plus difficile que chez les multipares, du fait du canal cervical étroit. En effet, il est retrouvé une échelle visuelle analogique (EVA) de 2.7/10 chez les nullipares, contre 1.9/10 chez les multipares [38].

Une étude de phase II chez 742 femmes de 21 à 40 ans compare deux DIU du même format que le Jaydess<sup>®</sup> au Mirena<sup>®</sup>. Dans les trois groupes créés pour la comparaison, il y avait respectivement le même nombre de nullipares, à savoir 20 %. La pose a été jugée plus facile dans 94.6 % des cas par les opérateurs et moins douloureuse chez les patientes ayant eu les DIU avec les mêmes dimensions que Jaydess<sup>®</sup>. Effectivement, la douleur a été jugée sévère que dans 5 % des cas [39].

Nelson a enquêté sur la pose du DIU chez des nullipares et des multipares dans une étude multicentrique randomisée de phase III avec deux DIU aux dimensions équivalentes à Jaydess<sup>®</sup>. La pose a été jugée facile chez 84.2 % des 1130 nullipares. Celles-ci ont ressenti plus d'inconfort que les multipares. Les résultats montrent une douleur absente ou légère pour 41.8 % ; une douleur modérée pour 42.7 % ; une douleur ressentie sévère pour 15.5 % des nullipares [40].

Ces résultats démontrent que la taille du DIU influe dans les douleurs liées à la pose tout en sachant que les nullipares sont plus sujettes à ressentir un inconfort lors de l'insertion du fait de la taille de la cavité utérine. A noter que la pince de Pozzi utilisée pour aligner l'utérus lors de la pose est souvent à l'origine des douleurs. Effectivement, celle-ci engendre des contractions et peut entraîner un spasme du col utérin, rendant l'insertion plus délicate. Dans un mémoire du docteur Savignac-Krikorian de 2015 sur les techniques employées par les professionnels de santé, la pince de Pozzi n'est utilisée qu'en deuxième, voir troisième intention. Ainsi, elle n'est pas systématique pour poser un DIU [41].

#### 4.2.5.2. Echec de pose

La nulliparité est souvent associée à un risque plus important d'échec de pose.

Une étude de 2012 montre que dans une population de 218 femmes comprenant 70 % de nullipares, les échecs d'insertion sont significativement plus élevés chez celles-ci, à raison de 19.6 %. Cependant, le DIU posé était un DIU dit standard, par conséquent avec des dimensions moins adaptées à la cavité utérine d'une femme n'ayant jamais accouché. Un praticien peu expérimenté était également une cause d'échec [42,43].

En confrontant ce résultat à une autre étude avec un DIU Jaydess® portant sur des adolescentes avec 97.7 % de nullipares, l'échec d'insertion à la première tentative était de 2.3 % et n'était plus que de 0.3 % à la deuxième tentative [44].

Ceci montre que le choix d'un DIU est primordial pour limiter les échecs de la pose.

#### 4.2.5.3. Perforation

La perforation utérine est très rare et survient dans la plupart des cas lors de la pose du DIU. Les données de la littérature estiment ce risque de 0 à 1.3/1 000 insertions [45]. Les causes de perforation peuvent être liées à une tentative de pose en force, l'inexpérience de l'opérateur, ou encore à des causes liées à la cavité utérine (utérus rétroversé, myomètre fragile ou utérus de petite taille) [46].

Le risque de perforation pourrait donc être augmenté chez les nullipares, en raison des caractéristiques anatomiques de l'utérus. Cependant, il n'y a à ce jour aucune étude ayant montré que la nulliparité est un facteur de risque de perforation [42,45].

#### 4.2.5.4. Expulsion du DIU

L'expulsion du DIU est une complication qui survient chez 1/20 femmes toute parité confondue, plus particulièrement dans les trois premiers mois jusqu'à la première année de pose [46].

Les données de la littérature diffèrent sur ce sujet et se contredisent sur le fait que les nullipares sont plus ou pas à risque d'expulsion.

Dans une étude rétrospective incluant 332 femmes dont 129 nullipares, le taux d'expulsion est de 0 à 1.2 % pour celles porteuses d'un DIU au cuivre, et de 0 à 0.2 % pour celles porteuses d'un DIU hormonal. Il n'est pas ressorti de différence significative entre le taux d'expulsion et la parité. Par contre, il a été constaté que le DIU hormonal est moins à risque d'être expulsé au vu de son mécanisme d'action [45].

Hubacher en 2007 a démontré sur 13 des 20 études analysées, un risque augmenté d'expulsion chez les nullipares utilisant un DIU au cuivre [47].

Les résultats d'une autre étude montrent au contraire, qu'avec un DIU hormonal type Jaydess®, il y a plus d'expulsion chez les multipares (4.2 %) que chez les nullipares (2.2 %) [48].

En conclusion, le DIU au LNG est moins à risque d'être expulsé quelle que soit la parité, contrairement au DIU au cuivre, où il est observé plus d'expulsions chez les nullipares.

Celles-ci sont plus à risque d'expulsion du DIU lorsque celui-ci n'est pas adapté à leur morphologie [45].

#### 4.2.5.5. Grossesses

Il existe de rares cas de grossesses pendant le port d'un DIU.

Si celle-ci est intra-utérine il est recommandé de retirer le dispositif. S'il est maintenu en place, le risque de fausse couche, d'infection et d'accouchement prématuré est augmenté.

Toutefois, son retrait peut aussi entraîner ces complications. L'expérience clinique des issues de ces grossesses est très limitée au vu de l'indice de Pearl du DIU au LNG. A ce jour, il n'a pas été mis en évidence de lien entre le DIU au LNG et d'éventuelles anomalies congénitales quand la grossesse a été menée jusqu'au terme. Une éventuelle virilisation du fœtus féminin doit être prise en compte [35].

Suite à de nombreuses études, il est clairement démontré que le DIU n'augmente pas le risque de GEU. En effet, il y a dix fois moins de GEU chez une femme porteuse d'un DIU que chez une femme sans contraception [32].

L'incidence des GEU est de 0.11 pour 100 années-femmes. Cependant, sur le peu de grossesses survenant lors du port du DIU hormonal, 53 % d'entre elles sont des GEU [36,49].

Il est donc important d'informer la femme quant aux signes évocateurs d'une GEU.

#### 4.2.5.6. Infections et infertilité

Le risque de Maladie Inflammatoire Pelvienne (MIP) lié à la pose d'un DIU est avéré mais faible. Les données de plusieurs études incluant 20 000 femmes dont 5 000 âgées de 15-24 ans ont trouvé un taux de 1.6 cas/1 000 femmes. Les MIP surviennent dans les 20 jours suivant la pose, délai pendant lequel le risque est multiplié par six ; puis le risque est le même que pour les femmes n'ayant pas de DIU [50].

Ce n'est pas le DIU qui est responsable d'une MIP, mais la présence d'un germe avant la pose de celui-ci ou un manque d'asepsie lors de la pose. Les germes les plus fréquemment impliqués dans les MIP sont ceux responsables d'IST : le *Chlamydia Trachomatis* et le *Neisseria Gonorrhoea* [51].

Le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) ne recommande pas l'utilisation d'une antibioprofylaxie contre ces IST avant la pose du DIU.

Il est toutefois recommandé de réaliser un dépistage des IST avant la pose d'un DIU, en présence de l'un de ces facteurs de risque :

- Age  $\leq$  25 ans
- Antécédents d'IST
- Nouveau partenaire ou plus d'un partenaire dans l'année précédente
- Comportement sexuel à risque

Il semble donc important de préciser aux femmes que le DIU ne les protège pas des IST, et que le port du préservatif est vivement recommandé pour la prévention de celles-ci. Tout comportement sexuel à risque augmente le risque d'IST et donc le risque de développer une MIP, que l'on soit porteuse d'un DIU ou non [52,53].

Selon une étude randomisée portant sur 2 500 femmes, le DIU au LNG aurait un effet protecteur contre les MIP. Celle-ci démontre que les femmes utilisant un DIU au cuivre avaient un taux de MIP plus élevé que celles utilisant un DIU au LNG ; le taux de MIP sur DIU au cuivre étant le même que pour les femmes non utilisatrices. L'auteur émet l'hypothèse que l'épaississement de la glaire cervicale avec le LNG serait ainsi une barrière efficace contre les germes [54,55].

En ce qui concerne la fertilité, l'HAS déclare qu'il n'y a pas de risque d'infertilité tubaire démontré, y compris chez les nullipares [5]. Ce risque n'est pas corrélé au DIU en lui-même, mais aux IST pouvant entraîner des complications. Le retour à la fertilité est rapide chez les utilisatrices d'un DIU au LNG. En effet, dans les 12 mois suivant le retrait, 80 % des femmes désireuses de maternité débutent une grossesse [35].

#### 4.2.5.7. Effets secondaires liés au LNG

Les effets secondaires sont les mêmes que pour toute contraception progestative [35].

Tableau 4 : Effets secondaires du DIU au LNG.

Classe de systèmes d'organes	Très fréquent (≥ 1/10)	Fréquent (≥ 1/100 et < 1/10)	Peu fréquent (≥ 1/1000 et < 1/100)	Rare (≥ 1/10 000 et < 1/1 000)
Affections psychiatriques		Humeur dépressive/ Dépression		
Affections du système nerveux	Céphalée	Migraine		
Affections gastro-intestinales	Douleur abdominale/ pelvienne	Nausées		
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	Acné/séborrhée	Alopécie	Hirsutisme	
Affections des organes de reproduction et du sein	Modifications des règles y compris augmentation et réduction des saignements menstruels, spottings, oligoménorrhée et aménorrhée	Infection de l'appareil génital haut		Perforation utérine
	Kyste ovarien	Dysménorrhée		
	Vulvo-vaginite	Douleur/gêne mammaire		
		Expulsion du dispositif (complète ou partielle)		
		Pertes génitales		

Le retrait du DIU hormonal doit être envisagé en cas de survenue ou d'aggravation d'un de ces troubles :

- Migraines ophtalmiques avec perte de la vision périphérique ou autres symptômes évoquant une ischémie cérébrale transitoire
- Céphalées sévères
- Ictère
- Augmentation importante de la tension artérielle
- Pathologie artérielle sévère (accident vasculaire cérébral ou infarctus du myocarde) [35,36]

#### 4.2.6. Effets sur le cycle menstruel

L'action du LNG a un impact direct sur le profil des saignements des femmes. Lors des six premiers mois d'utilisation, il est fréquent de retrouver des spottings ou des saignements irréguliers. Puis, par atrophie de l'endomètre, la durée et le volume des saignements diminuent et il est possible de voir apparaître une aménorrhée [35,36].

En plus de son action contraceptive, le DIU au LNG Mirena<sup>®</sup> peut être utilisé dans le traitement des ménorragies fonctionnelles et des dysménorrhées, notamment celles liées à un fibrome ou à une endométriose [36,56-59].

En effet, plusieurs études ont démontré son efficacité, notamment lorsque les traitements spécifiques aux ménorragies ont échoué, tels que les anti-inflammatoires ou les anti-fibrinolytiques. Quand les traitements ne fonctionnent pas, le seul moyen pour soulager la femme est une ablation de l'endomètre ou une hystérectomie, ce qui est inconcevable pour une jeune femme avec un désir de grossesse. Les femmes ayant eu recours au Mirena<sup>®</sup> ont été soulagées de la même manière que les femmes ayant eu une ablation de l'endomètre [56].

Dans une enquête de 2007, il a été démontré que chez les femmes utilisant le DIU au LNG, leurs taux d'hémoglobine et d'hématocrite se sont élevés au bout de six mois et que l'hémostase est restée identique. Cette étude a noté que 63 % des patientes ont vu une amélioration de leurs ménorragies dans les premiers mois, et 100 % au bout de six mois [57].

## 5. Problématique et objectif de l'étude

Bien que le DIU soit le deuxième moyen de contraception en France, celui-ci demeure très peu utilisé chez les jeunes femmes en âge de procréer, et encore moins chez les nullipares [2,4]. Et pourtant, ce sont les femmes âgées de moins de 25 ans qui ont le plus recours à l'IVG, et la plupart du temps par échec de contraception [9].

Ceci représente un véritable enjeu de santé publique, tout en sachant que des moyens de contraception de longue durée d'action sans soucis d'observance sont disponibles en France. Les femmes nullipares ont actuellement accès à ces méthodes et pourtant, elles sont peu utilisées, notamment le DIU au cuivre.

Cela vient probablement du nombre d'idées reçues véhiculées à son sujet, qui sont aussi bien partagées par les femmes que par les spécialistes pouvant les poser, malgré les recommandations de l'HAS [5].

Un nouveau DIU au LNG, Jaydess<sup>®</sup>, est disponible en France depuis Avril 2014. Il s'agit d'une version plus adaptée de Mirena<sup>®</sup> pour les nullipares, de par sa taille et la largeur de son tube inserteur réduite [34]. Les ménorragies et les dysménorrhées sont souvent un motif de consultation chez les femmes, le DIU Mirena<sup>®</sup> permet de soulager ces effets [56-59]. Seulement, la monographie de Jaydess<sup>®</sup> ne donne pas cette indication du fait du manque d'études, mais nous pouvons penser raisonnablement qu'il peut lui aussi avoir cette indication chez les nullipares, ayant les mêmes propriétés que le Mirena<sup>®</sup> [35,36].

Ainsi, que peut-on attendre de la mise en place de Jaydess® chez les nullipares dans l'arsenal contraceptif français, en termes d'efficacité, de tolérance et de satisfaction ? Quels sont les avantages et les inconvénients de ce DIU dans cette population spécifique ?

Nous sommes partis de plusieurs hypothèses :

- Les nullipares sont satisfaites de cette nouvelle méthode de contraception.
- Ce DIU est efficace et sa pose est réalisable chez la nullipare.
- Le profil des saignements est modifié, il y a moins de dysménorrhées et de ménorragies.
- Les effets indésirables sont diminués du fait qu'il est moins dosé que le Mirena®.

Nous avons donc réalisé une étude chez les femmes nullipares ayant choisi la contraception par Jaydess®, le seul représentant actuellement disponible en France chez les nullipares au moment de ce travail.

L'objectif principal est de connaître la place de ce nouveau DIU au LNG chez les nullipares, en évaluant leurs craintes et leurs motivations des femmes, leur ressenti lors de la pose et leur satisfaction.

L'un des objectifs secondaires repose sur la mise en évidence d'un effet bénéfique sur le profil des saignements.

Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt quant au fait d'étudier seulement le DIU Jaydess®, celui-ci étant le seul DIU hormonal disponible en France au moment de cette étude.

# Matériel et méthode

## 1. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude descriptive et prospective au moyen de questionnaires anonymes.

## 2. Lieu et durée de l'étude

Il s'agit d'une étude monocentrique réalisée dans le service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction ainsi que dans le service d'orthogénie du centre hospitalier universitaire (CHU) de Caen.

L'étude s'est déroulée du 1er Mars 2015 au 31 Janvier 2016.

## 3. Critères d'inclusion

La participation à l'étude a été proposée à toutes les femmes nullipares s'étant faites poser un DIU Jaydess® au CHU de Caen, entre le 1er Mars 2015 et le 31 Janvier 2016. Les femmes porteuses d'un Jaydess® depuis sa mise sur le marché en Avril 2014 en France ont été incluses à posteriori lors d'une consultation de contrôle ou de suivi gynécologique. De ce fait, la première pose étudiée date du 28 Avril 2014.

Pour participer à l'étude, les patientes devaient répondre aux critères d'inclusion suivants :

- Nullipares en âge de procréer.
- Vouloir une contraception par Jaydess®.
- Parler et comprendre le français.
- Avoir eu une information éclairée sur la contraception par Jaydess®.
- Accepter de participer à l'étude et d'être recontactée si besoin.

## 4. Critères d'exclusion

Les patientes présentant un des critères d'exclusion ci-dessous n'ont pas été enquêtées :

- Primipares ou multipares.
- Ne parlant ou ne comprenant pas le français
- Présentant une contre-indication à la contraception par Jaydess®.
- Refusant de participer à l'étude.

## 5. Recueil de données

Après accord des patientes, celles-ci devaient répondre à un premier questionnaire, visant à connaître leur profil, leurs motivations et leurs appréhensions quant au fait de se faire poser un DIU Jaydess® (Annexe 3).

L'opérateur insérant le DIU devait remplir un questionnaire visant à connaître les modalités de la pose et la difficulté de celle-ci (Annexe 4).

Enfin, lors de la visite de contrôle, les patientes devaient remplir un deuxième questionnaire. Celui-ci visait à évaluer leur satisfaction ainsi que la tolérance de leur DIU (Annexe 5).

Les patientes souhaitant remplir les questionnaires par e-mail ont laissé leurs coordonnées électroniques et ont pu les remplir via un formulaire en ligne de Google Forms, créé exclusivement pour l'étude.

Les patientes s'étant faites poser un DIU avant le début de l'étude ont été recontacté par téléphone, après avoir donné leur accord, pour remplir les questionnaires, soit par téléphone, par courrier ou par e-mail via le formulaire en ligne.

Les participantes avaient toutes un numéro afin de respecter leur anonymat.

## 6. Analyses statistiques

Les données recueillies ont été codées dans une feuille de calcul du logiciel Excel version 2007. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Epi Info version 3.5.4 ainsi que l'outil en ligne Biostatgv. Le seuil de significativité était fixé à 0.05.

# Résultats et analyses statistiques

## 1. Taux de participation

Les données concernant la pose du DIU par le gynécologue ont pu toutes être exploitées soit 56 questionnaires récupérés.

En revanche, pour le premier questionnaire visant à connaître leur profil, seuls 48 questionnaires ont été récupérés (8 non-réponses).

Pour l'enquête réalisée à distance de la pose du DIU, 46 questionnaires nous ont été retournés (10 non réponses).

## 2. Profil, motivations et appréhensions des patientes

### 2.1. Age

L'âge des femmes était compris entre 17 et 41 ans, soit une moyenne de 24.69 ans, une médiane de 24 ans et un écart type de 5.43. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 20-24 ans, suivie de près par celle des 25-29 ans.

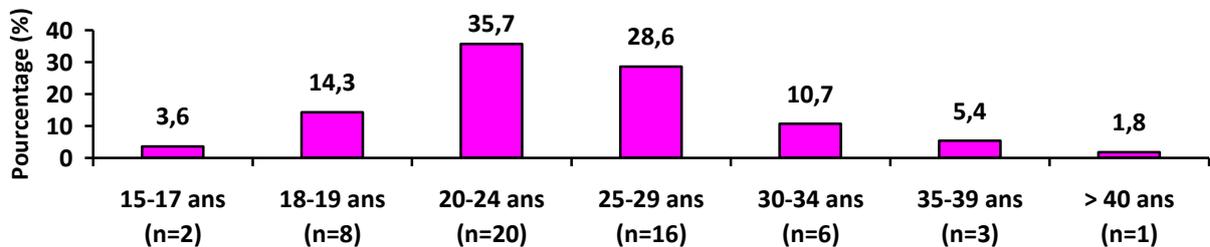


Figure 6 : Répartition de l'âge des patientes par tranche d'âge (n=56).

### 2.2. Niveau d'études et profession

La majorité des patientes avait un niveau d'études de l'enseignement supérieur. Parmi celles-ci, près de 23 % étaient dans le milieu médical ; suivi de près par le milieu de l'enseignement, avec 14.6 % des patientes.

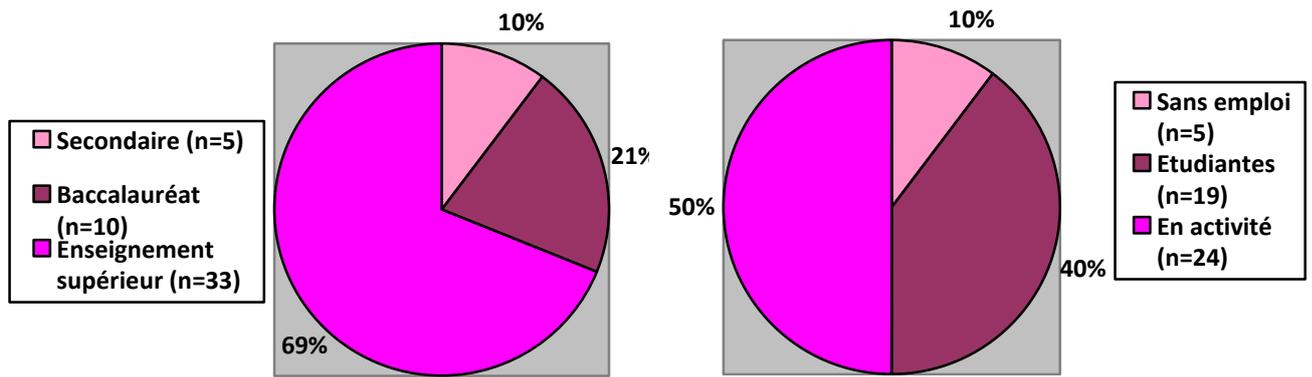


Figure 7 : Niveau d'études et activité professionnelle des patientes (n=48).

### 2.3. Gestité

Parmi les 48 patientes, 21 n'étaient pas nulligestes avant la pose du DIU, soit près de 44 %. Une femme de la population avait dans ses antécédents une fausse couche (FC) et une IVG.

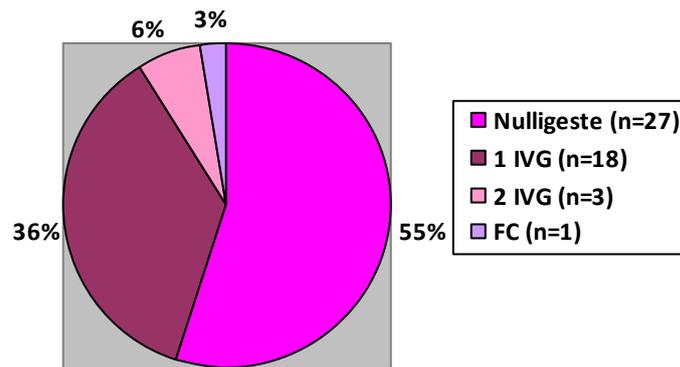


Figure 8 : Gestité des patientes avant la pose du DIU (n=48).

### 2.4. Contraception des femmes

#### 2.4.1. Contraceptions antérieures

Dans notre étude, 97.9 % des patientes utilisaient une contraception avant la pose du DIU. Une même femme pouvait avoir eu recours à plusieurs contraceptions.

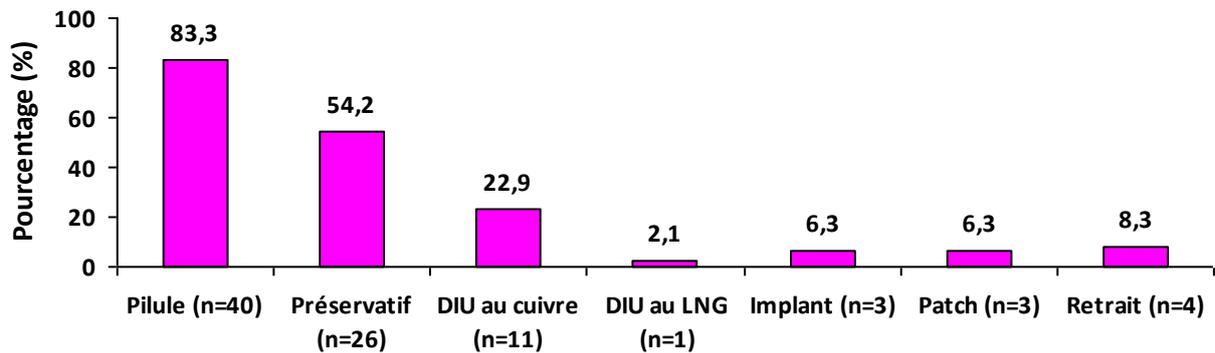


Figure 9 : Méthodes contraceptives antérieures des patientes avant la pose (n=48).

Aucune femme de la population n'a utilisé les méthodes suivantes :

- l'anneau.
- les contraceptions naturelles.
- les contraceptions locales, hormis le préservatif.

#### 2.4.2. Contraception avant la pose du DIU

Parmi les 2 non réponses, une femme n'avait pas de contraception avant la pose du DIU.

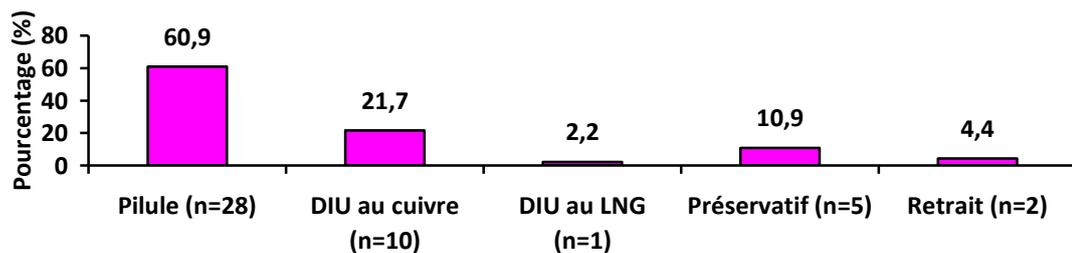


Figure 10 : Dernière contraception utilisée avec la pose (n=46).

#### 2.4.3. Type de pilule

Nous avons eu 26 non réponses pour cette question sur les 40 femmes ayant eu une pilule comme moyen contraceptif, soit 65 %.

Les 14 femmes ont répondu :

- OP 2<sup>ème</sup> génération 20µg : 4 femmes soit 28.6 %.
- OP 2<sup>ème</sup> génération 30µg : 2 femmes soit 14.3 %.
- OP 2<sup>ème</sup> génération 30µg triphasique : 2 femmes soit 14.3 %.
- OP 3<sup>ème</sup> génération : 3 femmes soit 21.4 %
- OP 4<sup>ème</sup> génération : 1 femme soit 7.1 %
- Microprogestative : 2 femmes soit 14.3 %.

## 2.5. Motivations du choix du DIU

### 2.5.1. Choix du DIU en général

Nous avons demandé aux patientes de classer par ordre de priorité les raisons de leur choix du DIU.

L'analyse de leurs réponses nous a permis de faire un classement des raisons de un à quatre, en tenant compte à chaque fois du pourcentage le plus élevé des propositions.

Ainsi nous avons obtenu :

- Raison première : Sécurité contraceptive (40.4 % soit n=19).
- Raison deuxième : Absence de contrainte (36.2 % soit n=17).
- Raison troisième : Contraception de longue durée d'action (23.4 % soit n=11).
- Raison quatrième : Côté économique (23.4% soit n=11)

Nous avons également fait une moyenne des pourcentages de chaque proposition afin de voir les motivations en général des femmes, sans tenir compte de l'ordre de priorité. Cette analyse donne un nouveau classement des motivations, qui diffère quelque peu du précédent vu ci-dessus.

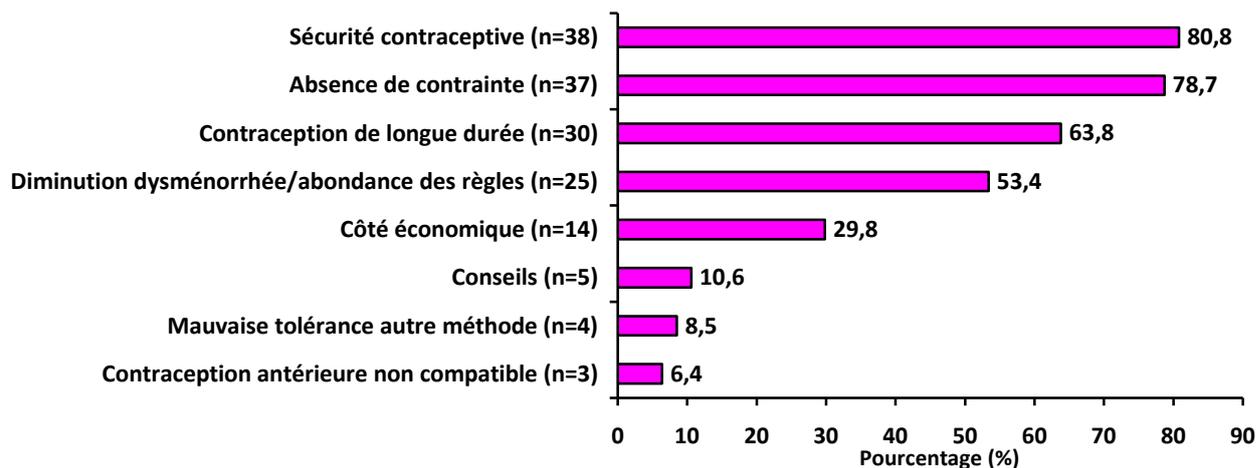


Figure 11 : Motivations générales des femmes choisissant un DIU (n=47).

### 2.5.2. Choix du DIU au LNG plutôt qu'au cuivre

De la même façon que précédemment, il était demandé aux femmes de donner les raisons pour lesquelles elles avaient choisi un DIU hormonal plutôt qu'un DIU au cuivre.

Les trois principales qui ressortent par ordre de priorité sont :

- Raison première : Règles abondantes (39 % soit n=16).
- Raison deuxième : Règles douloureuses (39 % soit n=16).
- Raison troisième : Souhait d'être en aménorrhée (17.1 % soit n=7).

En faisant les moyennes générales des pourcentages, nous avons obtenu un autre classement, non pas par ordre de priorité mais par proposition la plus citée.

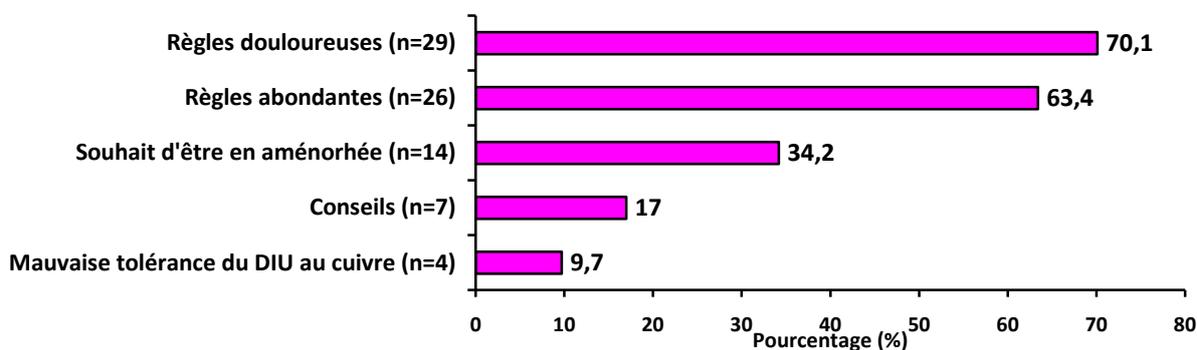


Figure 12 : Motivations générales des femmes choisissant un DIU au LNG (n=41).

## 2.6. Appréhensions des femmes

Près de 77.1 % des femmes ont déclaré avoir appréhendé la pose du DIU. Il leur a été demandé de classer leurs craintes par ordre de priorité.

Ainsi, en gardant le plus haut pourcentage des raisons classées de un à quatre, nous avons obtenu :

- Appréhension première : Douleur lors de la pose (51.4 % soit n=19).
- Appréhension deuxième : Gêne lors des rapports sexuels (16.2 % soit n=6).
- Appréhension troisième : Impact sur la fertilité (13.5 % soit n=5).
- Appréhension quatrième : Echec du DIU (21.6 % soit n=8).

Les appréhensions générales ont été analysées grâce aux moyennes des pourcentages, sans tenir compte de l'ordre de priorité.

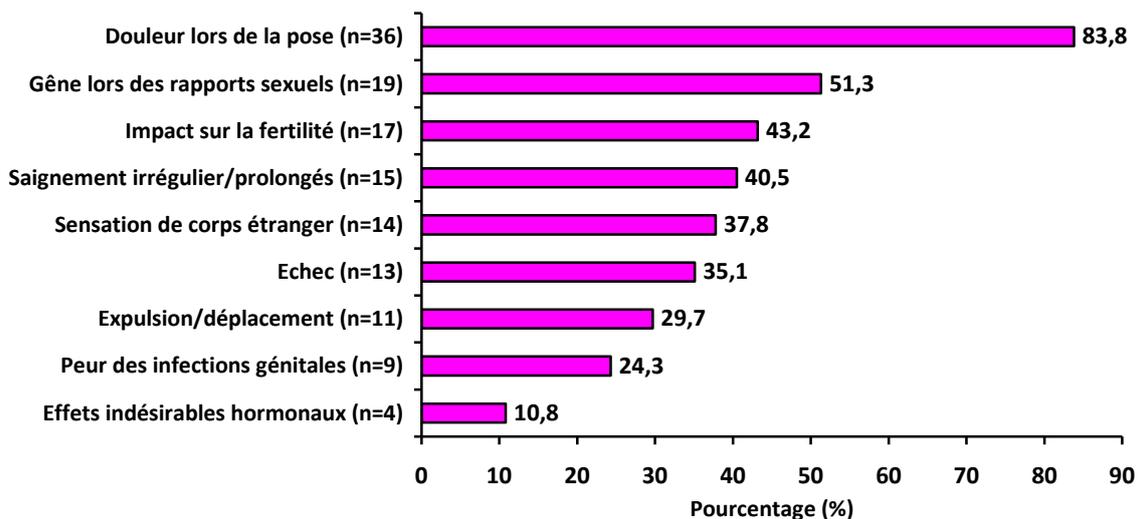


Figure 13 : Craintes générales des femmes choisissant un DIU (n=48).

## 2.7. Connaissance du DIU

Cette question visait à évaluer par quel moyen les femmes avaient entendu parler du DIU comme moyen de contraception pour elles. Une même femme pouvait donner plusieurs réponses.

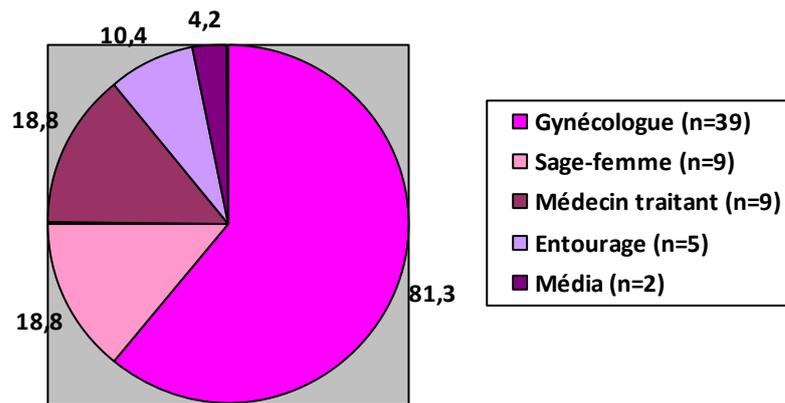


Figure 14 : Moyen de connaissance du DIU (en % ; n=48).

## 2.8. Refus de pose

Dans notre étude, seule une femme âgée de 41 ans s'est vu refuser la pose du DIU, soit 2.1 % de la population. La raison évoquée par le gynécologue était la nulliparité.

## 3. La pose du DIU

Elle concerne 56 patientes de l'étude.

### 3.1. Prélèvement vaginal (PV) et endocervical

Un PV a été réalisé chez 44 patientes, soit 78.6 % de la population. Lorsqu'il a été nécessaire, la raison principale était un âge inférieur à 25 ans pour 60.7 % des femmes. L'autre raison justifiant un PV était sa réalisation dans le cadre d'une IVG.

L'absence de réalisation pour 12 patientes se justifiait par l'absence de facteur de risque infectieux.

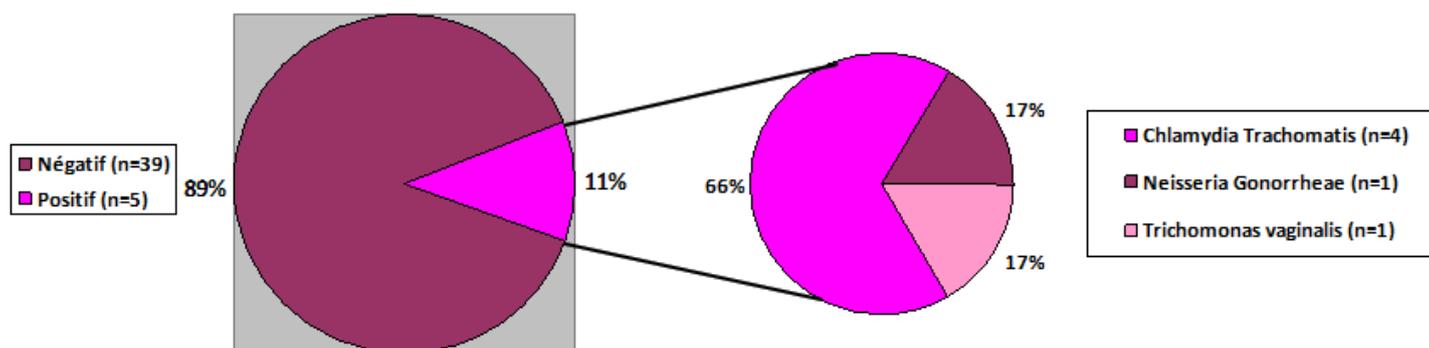


Figure 15 : Résultats du PV (n=44) et germes impliqués (n=5).

Une patiente était porteuse à la fois de *Chlamydia Trachomatis* et de *Neisseria Gonorrhoeae*.

Pour l'ensemble des patientes, le pourcentage de *Chlamydia Trachomatis* positif était de 7.14 % (n=4), et de 1.78 % (n=1) pour *Neisseria Gonorrhoeae* et *Trichomonas Vaginalis*.

Les femmes ayant un PV positif ont été traitées avant la pose du DIU.

### 3.2. Hystérométrie pré-pose

Sur les 56 patientes, 36 n'ont pas eu d'hystérométrie préalable avant la pose, soit 64.3 %.

### 3.3. Prémédication

Au total, 42 patientes ont pris une prémédication avant la pose du DIU et trois d'entre elles ont combiné deux médicaments.

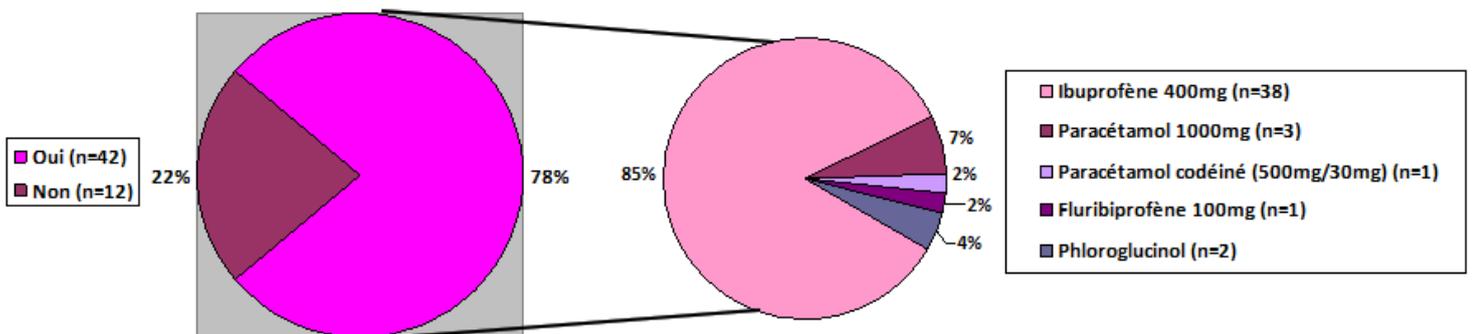


Figure 16 : Utilisation d'une prémédication (n=54) et type de celle-ci (n=42).

### 3.4. Utilisation pince de Pozzi

Dans la majorité des cas, la pince de Pozzi n'a pas été utilisée. Celle-ci a été nécessaire pour 11 patientes. Les raisons d'utilisation étaient le fait d'un utérus rétroversé, d'un orifice interne (OI) du col spasmé, et d'une pose au bloc opératoire lorsque la pose avait lieu lors de l'IVG chirurgicale.

Pour une femme, il a été observé l'association d'un utérus rétroversé et d'un OI spasmé.

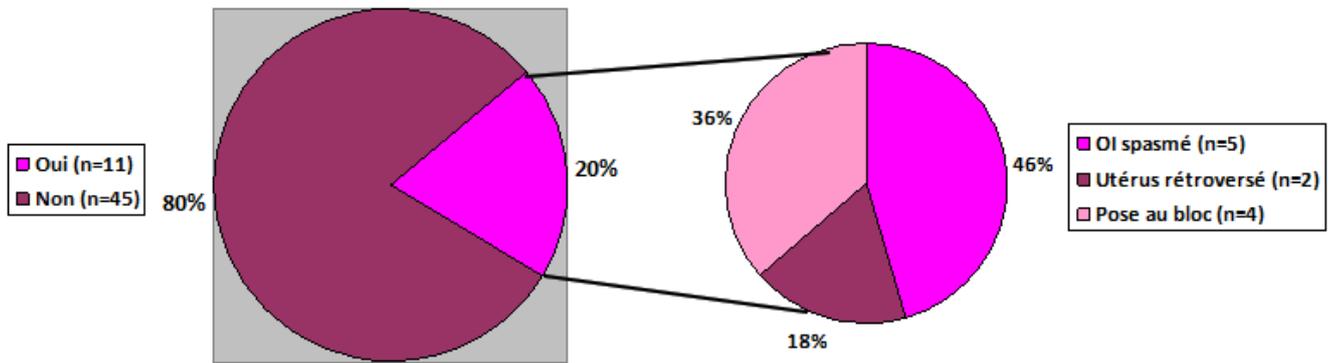


Figure 17 : Utilisation de la pince de Pozzi (n=56) et les raisons recensées (n=11).

### 3.5. Pose post-IVG

Sur les 56 femmes de notre étude, 24 ont bénéficié de ce type de DIU après une IVG, soit 42.9 %.

### 3.6. Conditions de pose

La pose a été aisée chez 51 patientes, soit 91.1 % de notre population.

### 3.7. Evaluation de la douleur

Les patientes devaient évaluer leur douleur lors de la pose et cinq minutes après celle-ci grâce à une échelle numérique (EN) allant de zéro à dix.

L'EN moyenne au moment de la pose était de 3.71, et de 1.31 à cinq minutes de la pose.

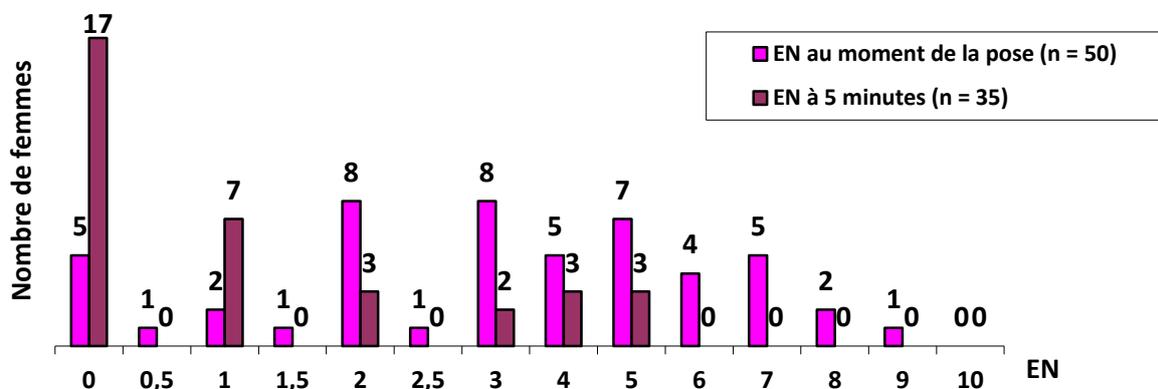


Figure 18 : Comparaison de l'EN de pose (n=50) et à 5 minutes (n=35).

Il a été montré avec un test de Wilcoxon pour données appariées une diminution significative de la douleur à cinq minutes de la pose ( $p < 0.01$ ).

Les facteurs pouvant influencer la douleur sont l'utilisation de la pince de Pozzi et les conditions de pose, aussi bien au moment de la pose qu'à cinq minutes de celle-ci (Annexe 6).

## 4. Satisfaction et tolérance des patientes

### 4.1. Temps de port du DIU

Le temps de port moyen du DIU a été évalué à 6.89 mois ; 52.2 % des femmes ( $n=24$ ) avec un temps de port strictement inférieur à six mois ; 47.8 % des femmes ( $n=22$ ) avec un port du DIU de six à quinze mois.

Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différences significatives sur les facteurs pouvant être influencés par le temps de port global, ni par l'intervalle de port inférieur ou supérieur à six mois (Annexe 7).

### 4.2. Satisfaction des patientes

La note moyenne donnée par les patientes a été chiffrée à 6.75/10, en sachant que six patientes ont donné une note inférieure ou égale à 4, soit 13.3 % des femmes.

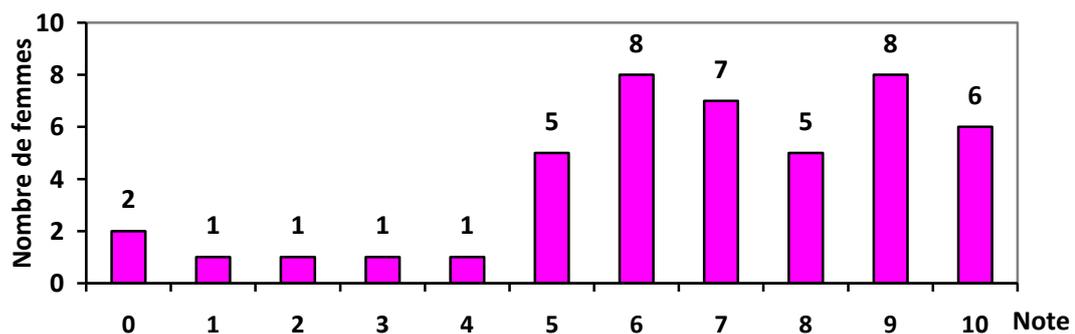


Figure 19 : Note de satisfaction des femmes ( $n=45$ ).

Il a été retrouvé des facteurs significatifs influençant la satisfaction des patientes (Annexe 8).

Les facteurs significatifs de la satisfaction étaient :

- Le fait d'être en aménorrhée.
- Une plus faible abondance des saignements.
- Une satisfaction du profil des règles.
- Le fait de conseiller le DIU à une amie.
- La durée de l'inconfort après la pose du DIU.
- La durée des règles.
- La douleur ressentie lors des règles.

Les facteurs significatifs de l'insatisfaction étaient la survenue de certains effets secondaires :

- Les mastodynies.
- Les céphalées.
- Les douleurs abdominales.
- L'augmentation du volume des règles.
- Les saignements prolongés.
- Les troubles de l'humeur.

### 4.3. Vécu de la pose

#### 4.3.1. Au niveau de la douleur

Cette question visait à savoir comment la pose du DIU a été vécue par les patientes. Pour près de 70 % des patientes (32 patientes), la pose n'a pas été jugée plus douloureuse que prévue. Une patiente s'était vu poser le DIU au bloc au décours d'une IVG, la douleur n'a donc pas été évaluée.

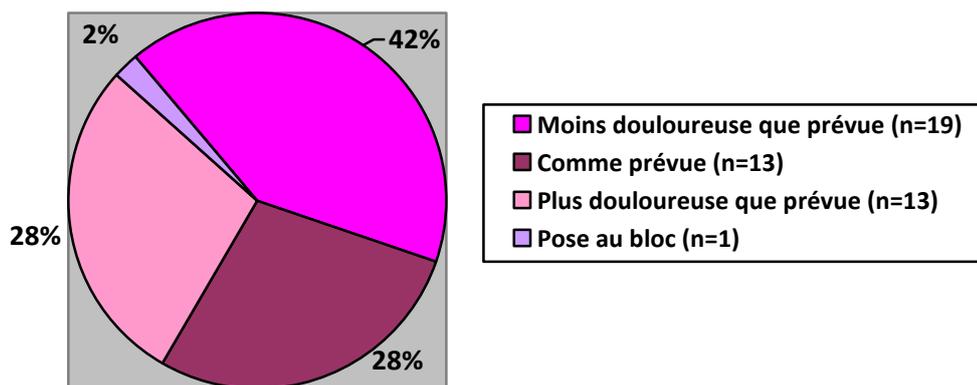


Figure 20 : Vécu des femmes de la douleur de pose (n=46).

#### 4.3.2. Au niveau du geste

Il était demandé aux patientes de donner leur ressenti vis-à-vis de la technicité du geste réalisé par le gynécologue qui posait le DIU. Pour 80 % d'entre elles (37 patientes), le geste n'a pas été vécu comme plus difficile que prévu. Une femme n'a pas pu évaluer le geste, car la pose était au décours d'une IVG chirurgicale, donc sous anesthésie générale.

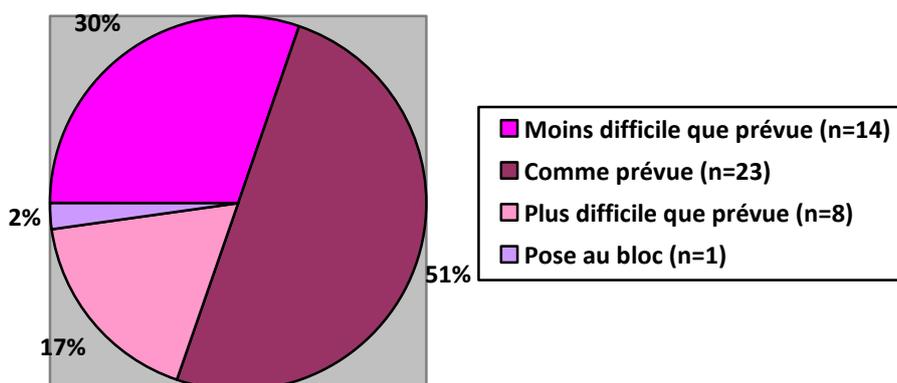


Figure 21 : Vécu des femmes de la technique de pose (n=46).

### 4.4. Inconfort après la pose

#### 4.4.1. Dans les deux semaines suivant la pose

Dans les deux semaines suivant la pose du DIU, 73.9 % (n=34) des patientes ont ressenti un inconfort.

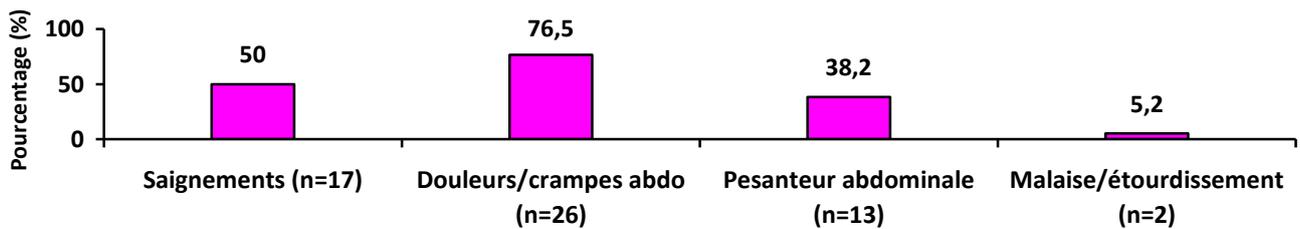


Figure 22 : Type d'inconfort ressenti dans les 15 jours suivant la pose (n=34)

La durée moyenne de jour de cet inconfort était de 21.5 jours (n=32). Pour 62.5 % des patientes, l'inconfort n'a pas duré plus d'une semaine, et pas plus de deux semaines pour 78.1 % d'entre elles, soit 25 patientes. Seules deux patientes (6.2 %) ont décrit un inconfort de plus d'un mois, respectivement 50 jours, et 365 jours.

#### 4.4.2. Après les deux semaines suivant la pose

La moitié des patientes ont ressenti un inconfort à distance de la pose, soit 23 patientes. Il leur a été demandé de décrire cet inconfort :

- Douleurs/crampes abdominales : 17 patientes soit 73.9 %.
- Spottings : 9 patientes soit 39.1 %.
- Sensation de corps étranger : 1 patiente soit 4.3 %.
- Gêne lors des rapports sexuels : 1 patiente soit 4.3 %.
- Infection urinaire : 1 patiente soit 4.3 %.
- Infection vaginale (mycose) : 1 patiente soit 4.3 %.
- Apparition d'un kyste ovarien : 1 patiente soit 4.3 %.

#### 4.5. Consultations depuis la pose

Cette question incluait seulement les consultations en dehors de celle de contrôle.

Sept femmes, soit 15.2 % ont consulté en dehors d'un suivi gynécologique :

- 4, pour des spottings, soit 57.1 %.
- 4, pour des douleurs abdominales, soit 57.1 %.
- 3, pour des infections vaginales (mycoses), soit 42.9 %.
- 1, pour des infections urinaires, soit 14.3 %.
- 1, pour des douleurs pelviennes liées à un kyste de l'ovaire, soit 14.3 %.

## 4.6. Gêne lors des rapports sexuels

Dans les suites de la pose du DIU, 8 patientes (18.6 %) ont ressenti une gêne lors des rapports sexuels, et 6 de leurs partenaires (14%).

## 4.7. Effets

### 4.7.1. Effets sur le cycle menstruel

Il était demandé aux patientes d'évaluer leur profil de règle concernant la durée (estimée en jours), l'abondance et la douleur ressentie (EN).

Pour évaluer l'abondance de leurs règles (variable subjective), elles avaient un ordre d'idée pour les guider :

- Faible = 1 à 3 protections par jour.
- Moyenne = 4 à 6 protections par jour.
- Importante = plus de six protections par jour.

Les données recueillies avant et après la pose du DIU avaient permis de comparer et de visualiser un changement de leur profil de règles.

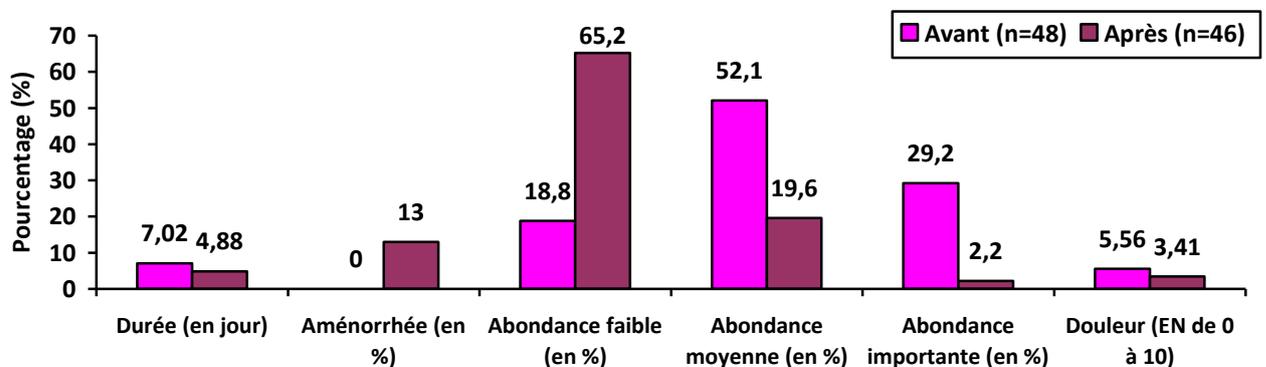


Figure 23 : Modification du profil des règles avant (n=48) et après la pose (n=46).

En ce qui concerne la douleur, 31.3 % des femmes ont chiffré une EN inférieure ou égale à 4 avant la pose du DIU. Ce taux passait à 60.9 % après sa mise en place.

Le profil des règles a été comparé avant et après la pose pour 42 patientes avec un test de Wilcoxon pour données appariées. Celui-ci a montré une diminution significative de la durée des saignements ( $p = 0.02$ ) et des dysménorrhées ( $p < 0.01$ ).

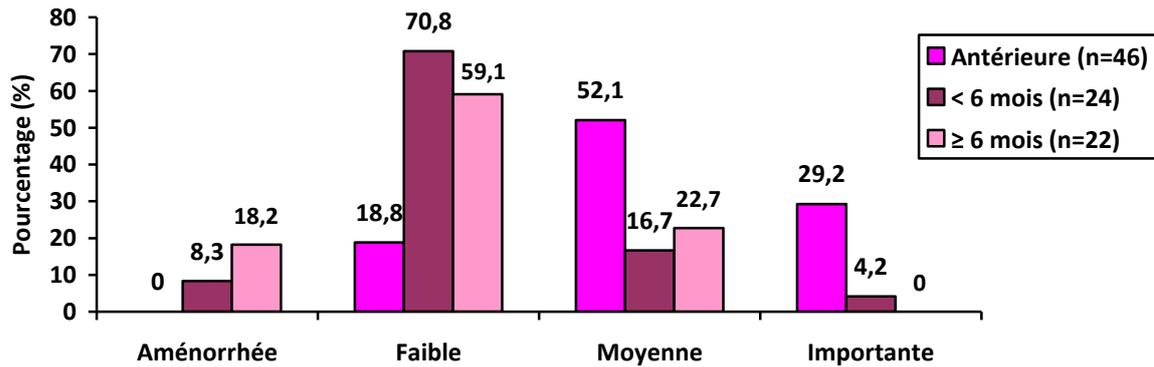


Figure 24 : Evolution de l'abondance des règles antérieure en fonction du temps de port.

En analysant l'évolution de l'abondance, il a été constaté une augmentation de l'aménorrhée et de l'oligoménorrhée et une diminution des règles d'abondance moyenne et des ménorragies au cours du temps.

A noter que 100 % de femmes ont noté une modification de leur profil et que 65.2 % d'entre elles en étaient satisfaites.

Il a été demandé aux patientes sous forme de question ouverte, d'argumentez sur ce nouveau profil de saignement. Les réponses des 34 femmes sont :

- Spottings : 16 femmes soit 47 %.
- Règles moins douloureuses et abondantes : 15 femmes soit 44.1 %.
- Règles plus abondantes et douloureuses : 5 femmes soit 14.7 %.
- Règles plus longues : 11 femmes soit 32.3 %.
- Difficulté d'être en aménorrhée : 3 femmes soit 8.8 %.

Parmi les femmes qui n'étaient pas satisfaites de ce profil, une patiente a confié qu'elle voulait être en aménorrhée, et qu'un an après la pose du DIU, elle avait toujours une période de saignement.

#### 4.7.2. Effets secondaires

Les patientes devaient énumérer les effets qu'elles avaient pu ressentir pendant le port du DIU.

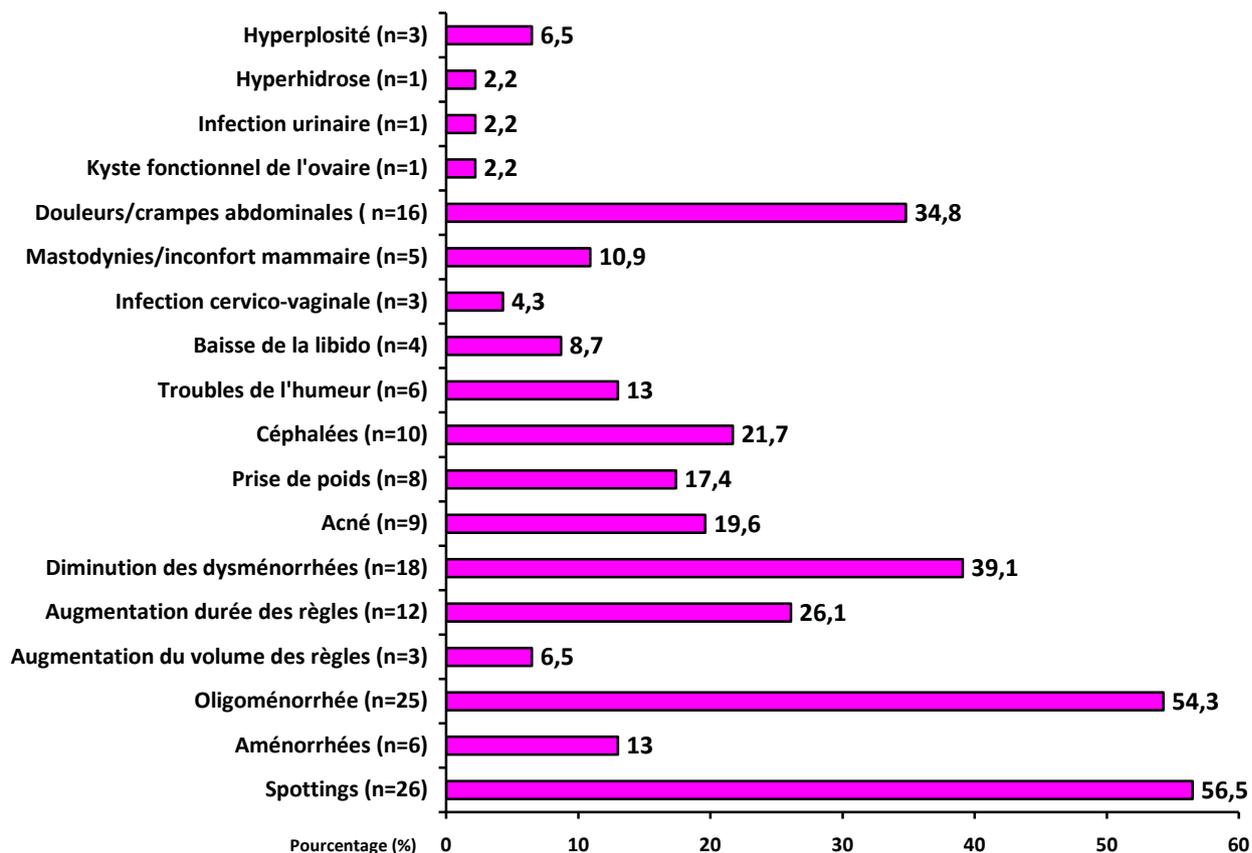


Figure 25 : Effets secondaires ressentis par les femmes (n=46).

#### 4.8. Conseil à une amie

Dans l'étude, 91.1 % des femmes (n=45) ont déclaré qu'elles pourraient recommander cette contraception à une amie. Les femmes avaient la possibilité de donner les raisons, et 35 d'entre elles ont répondu :

- Sécurité contraceptive : 14 femmes soit 40 %.
- Absence de contrainte et tranquillité : 14 femmes soit 40 %.
- Contraception pratique : 5 femmes soit 14.3 %.
- Pas de souci d'observance : 9 femmes soit 25.7 %.
- Profil des règles confortable : 6 femmes soit 17.1 %.

Les 7 patientes ne conseillant pas le DIU (8.9 %) ont donné les raisons suivantes :

- Chacun est différent face à la contraception, c'est un choix pour 3 patientes.
- L'impression que c'est plus sain de ne pas avoir une contraception hormonale pour la fertilité future, pour 1 patiente.
- La survenue d'effets indésirables, pour 3 patientes.

## 4.9. Complications

Aucune complication de type infectieuse, perforation ou GEU n'a été recensé dans notre étude.

Une expulsion partielle a été notée au bout de six mois de port du DIU, entraînant un retrait de celui-ci. Cela correspond à 2.2 % de la population de 46 femmes.

## 4.10. Retrait prématuré du DIU

Sept des 46 patientes ont retiré le DIU au cours de l'étude (15.2 %). Pour trois d'entre elles (6.5 %), la raison était un désir de grossesse. Une de ces patientes l'a retiré seule, et une autre suite à l'expulsion partielle de son DIU, n'a pas souhaité en reposer un car elle souhaitait débiter une grossesse.

L'intolérance du dispositif a été la raison du retrait des quatre autres femmes :

- Aménorrhée mal supportée par 1 patiente (2.2 % pour n=46).
- Mycoses à répétition pour 1 patiente (2.2 % pour n=46).
- Insatisfaction du profil des saignements et effets indésirables multiples (prise de poids, infections urinaires...) pour 2 patientes (4.2 % pour n=46)

# Discussion

## 1. Limites de l'étude

### 1.1. Points faibles

Le faible effectif de la population a rendu difficile certaines analyses les analyses, notamment avec le temps de port du DIU.

Un biais de mémorisation ne peut pas être exclu en ce qui concerne le profil des règles antérieures à tout moyen contraceptif.

Il peut également y avoir un biais de compréhension des questions du fait de l'auto-questionnaire.

La pose des DIU été réalisées principalement par un seul gynécologue, en dehors de deux poses dans le service d'orthogénie. Ceci peut surestimer la facilité de la pose du fait de son expérience.

Le recrutement s'est uniquement fait au CHU de Caen, entraînant une population de femmes plutôt urbaine et ayant un accès plus simple à une consultation de spécialiste.

### 1.2. Points forts

Cette étude n'a jamais réalisée en France.

Les questionnaires étaient complets et disponibles en différents formats (papiers/en ligne) permettant aux femmes de choisir en fonction de leur préférence, de prendre du recul pour y répondre et de ne pas être influencées par le professionnel.

Même si le fait que les poses aient été réalisées principalement par le même gynécologue comporte un biais sur la facilité du geste, ceci a pu permettre d'évaluer la pose de façon égale chez les patientes, notamment en terme de douleur et de vécu.

## 2. Confrontation des résultats aux données de la littérature

### 2.1. Profil des patientes

#### 2.1.1 Age

La majorité des femmes de l'étude était dans la tranche d'âge des 20-24 ans (n=20), mais suivie de près par les 25-29 ans (n=16). Cela peut s'expliquer par l'âge moyen du premier enfant en France, qui survient à 28 ans selon les données de 2013. [60]

Pour les nullipares de 25-29 ans, ce chiffre vient corroborer les données de 2013 qui montraient une augmentation du recours au DIU entre 2010 et 2013, passant de 0.4 % à 8 %. En revanche, il n'a été constaté aucun changement pour les nullipares de 20-24 ans entre 2010 et 2013. [1]

A noter que les femmes de 20-24 ans et les femmes de 25-29 ans sont les deux tranches d'âge les plus concernées par le recours à l'IVG en 2013. [6]

#### 2.1.2. Niveau d'études et profession

Nous pouvons observer que le niveau d'études des patientes de notre enquête est plutôt élevé avec près de 70 % de femmes issues de l'enseignement supérieur. De plus, la moitié d'entre elles sont dans le monde du travail et 40 % sont étudiantes.

Près de 40 % des femmes étudiées sont dans le milieu médical ou dans l'enseignement. Nous pouvons donc penser que celles-ci sont mieux informées et donc moins influençables sur les idées véhiculées autour du DIU, ce que corroborent les constats faits en 2001 et 2012 sur les inégalités d'accès aux soins et à l'information des patients suivant leur niveau d'études. En effet, le baromètre santé de 2000 démontrait, en ce qui concerne les femmes, que l'accès à une consultation de spécialiste comme le gynécologue était significativement lié au niveau d'études. Ainsi, une femme plus diplômée a plus tendance à consulter un spécialiste que son médecin généraliste par rapport à une autre [61]. Or, il est démontré en 2012 que les médecins généralistes se sentaient moins à l'aise pour conseiller et informer les femmes sur les nouvelles méthodes contraceptives. De ce fait, les femmes suivies par des médecins généralistes utilisent plus la pilule que celles suivies par un gynécologue [2]

### 2.2.3 Antécédents obstétricaux

Près de 43 % des femmes qui ont choisi la contraception par DIU hormonal avaient dans leurs antécédents une ou plusieurs IVG, et en majeure partie chez les 20-29 ans. Le moyen de contraception le plus souvent utilisé avant l'IVG était la pilule. Ce constat était également observé dans plusieurs études [4,12] notamment celle de M. Suzanne, qui dans son mémoire, a pu constater que les grossesses non prévues survenaient majoritairement sous contraception orale, avec pour cause principale l'oubli de comprimé. [62]

Il semble donc important de signifier l'importance des moyens de contraception à longue durée d'action qui sont indépendants de l'observance des patientes, comme le DIU dans la prévention des grossesses non désirées.

### 2.2.4. Contraceptions antérieures

Parmi les patientes, 97.9 % utilisaient une contraception avant la pose du DIU, avec essentiellement le recours à la contraception orale et le préservatif, ce qui correspond à la norme contraceptive en France en 2013 [1,4].

La dernière méthode contraceptive utilisée avant la pose du DIU était la pilule mais il était observé une baisse de son utilisation de plus de 20 %. Celle-ci peut être probablement due à la crise médiatique de 2013 au sujet de la pilule, car il a été constaté qu'une femme sur cinq déclarait avoir changé de moyen de contraception suite à ce débat [1].

Lorsqu'il était demandé aux patientes le nom de leur pilule, seulement 14 d'entre elles ont répondu, soit 35 %. La moitié avait une pilule OP de deuxième génération, mais le faible effectif ne permet pas de tirer de conclusions. Cependant, il apparaît surprenant que 65 % des femmes ne connaissent pas le nom de leur pilule.

Plus de 20 % des patientes utilisaient le DIU au cuivre avant d'avoir recours au DIU au LNG. Ceci laisse raisonnablement penser que ce changement est à la demande des femmes, probablement devant les effets indésirables connus du DIU au cuivre, c'est-à-dire les dysménorrhées et l'augmentation du volume des règles, motif fréquent de retrait [20].

### 2.2.5. Motivations

Notre étude a montré que les trois principales raisons du choix du DIU étaient la sécurité contraceptive, l'absence de contrainte et la longue durée d'action. Dans l'étude de Fleming, les femmes ont répondu de façon quasi similaire, avec dans l'ordre l'efficacité,

la longue durée d'action et la discrétion qu'offre le DIU [29]. Cela pourrait suggérer l'envie d'une certaine liberté et d'une contraception indépendante de leur observance.

Concernant leurs motivations pour un DIU hormonal plutôt qu'un DIU au cuivre, notre étude a montré que celles-ci étaient directement liées à leur profil de règle sans contraception. Ce qui montre que les femmes ont été informées préalablement sur les effets de chaque type de DIU. Les raisons du choix du DIU hormonal étaient des règles douloureuses et/ou abondantes et le souhait d'être en aménorrhée. Une étude réalisée en Inde avec 198 adolescentes de 13 à 19 ans a pu démontrer que les dysménorrhées étaient courantes avec plus de 67 % des jeunes filles concernées [63]. Cela vient étayer la motivation des patientes de notre étude, car 70 % d'entre elles ont choisi le DIU hormonal parce qu'elles avaient des règles douloureuses.

#### 2.2.6. Appréhensions

Dans notre étude les trois principales craintes des patientes étaient la douleur lors de la pose, la gêne lors des rapports sexuels et l'impact négatif sur la fertilité. Le travail du docteur Denant retrouvait exactement les mêmes craintes chez les femmes qu'elle avait interrogées et c'est pour ces raisons que les femmes ne souhaitaient pas de DIU. Cependant, nombre d'entre elles citaient comme frein le défaut d'information car malgré leurs craintes, elles avaient une attitude positive envers le DIU [30]. Il semble donc important d'informer les femmes et surtout de les rassurer vis-à-vis de leurs craintes.

#### 2.2.7 Connaissance du DIU

Le principal moyen de connaissance du DIU cité dans notre étude était le gynécologue. Cependant, nous avons un biais de recrutement, car la plupart des femmes se sont vu prescrire le DIU directement dans le service. Cependant, nous pouvons constater que les médecins généralistes et les sages-femmes sont une source d'informations avec près de 19 % chacun. Ces deux professions ont des compétences en santé génésique, en matière de prévention et de contraception. Ils vont donc de plus en plus jouer un rôle primordial dans l'information des femmes, le nombre de gynécologues ayant tendance à diminuer.

Il a été également observé que peu de femmes ont entendu parler du DIU par les médias et leur entourage. Le fait que ce soit principalement par un professionnel de santé est encourageant : ce constat montre que les recommandations de l'HAS de 2004 sont entendues et mises en œuvre par les professionnels.

De plus, il a été démontré qu'une femme est 2.7 fois plus susceptibles de choisir une contraception par DIU si elle en a entendu parler par un professionnel de santé [29].

#### 2.2.8. Refus

Avant notre étude, la pose du DIU a été refusée par un gynécologue à une patiente, soit 2.7 % de notre population, du fait de sa nulliparité. Suite à ce refus, la patiente a eu recours à une IVG, et c'est à ce moment qu'elle s'est vu accepter la pose du DIU par un autre professionnel de santé. Cette patiente a dit dans les remarques : « *J'aurais aimé que la pose du stérilet soit acceptée beaucoup plus tôt en cabinet libéral ce qui aurait évité une IVG* ».

Plusieurs thèses de médecine générale ont montré, aussi bien du côté des patientes que du côté des médecins, que le refus d'une contraception par DIU était encore d'actualité, malgré les recommandations de l'HAS de 2004 [24,30,64]. La justification des professionnels concernant ces refus repose sur les complications infectieuses et l'impact sur la fertilité des nullipares, bien que réfutées dans plusieurs études [50,51]. Le docteur Hervieu qui étudiait dans sa thèse la faisabilité de la pose d'un DIU au cuivre chez la nullipare, avait un taux de refus de pose dans sa population de 24 %, soit 12 patientes [65].

Cet écart entre nos chiffres peut laisser penser que les recommandations sont davantage entendues par les gynécologues, ou que les professionnels de santé ont plus tendance à rediriger une patiente vers un confrère qui accepterait de poser un DIU à une nullipare. De plus, dans le mémoire de M. Petit sur les représentations des gynécologues du DIU chez la nullipare, 77 % des professionnels interrogés se disaient favorables à l'arrivée de Jaydess® sur le marché, contre 9 % qui y étaient totalement défavorables [66]. Ces chiffres sont encourageants et démontrent une avancée dans les pratiques des professionnels qui ne doit pas cesser.

#### 2.2.9. Résultat du PV

Parmi les PV qui ont été nécessaires, 7.14 % étaient positifs à *Chlamydia Trachomatis*.

En Europe, les IST sont les plus souvent liées au *Chlamydia*, et 67 % d'entre elles surviennent chez des femmes de 15-29 ans, avec un plus fort taux chez les 20-24 ans. [67]

Il a été noté une prévalence de 3.2 % en France en 2006 chez les de 15-29 ans, soit une valeur assez faible en Europe. Le même constat qu'en Europe a été fait, il y avait une plus forte prévalence chez les femmes âgées de 18-24 ans, avec 3.6 % [68].

Ceci montre l'intérêt du dépistage ciblé des IST dans les populations à risque, c'est-à-dire les femmes de moins de 25 ans, avec un nouveau ou plus d'un partenaire dans l'année précédente, et un antécédent d'IST. C'est un enjeu de santé publique, les femmes les plus touchées étant les plus jeunes. La morbidité des IST sur la fertilité future des patientes est importante à prendre en compte [50].

## 2.2. Pose du DIU

### 2.2.1 Vécu des femmes

L'EN moyenne a été chiffrée de 3.7/10 au moment de la pose et de 1.31/10 à cinq minutes de celle-ci. Nous avons pu constater que cinq minutes après la pose, toutes les femmes avaient une douleur évaluée entre 0 et 5 dont 68.6 % inférieure à 2. Ceci montre que la douleur ressentie lors de la pose diminue rapidement ( $p < 0.01$ ).

De plus, 42 % d'entre elles l'ont jugée « moins douloureuses que prévue », et 28 % « comme prévue ». Dans d'autres études les chiffres vont de 2.7 à 6.8/10 [38, 69-74]. La répartition du vécu de la douleur a été évalué par Brockmeyer qui retrouvait des résultats à peu près similaires aux nôtres, avec 33 % des poses jugées « moins douloureuses que prévues », 45 % de « comme prévues » et enfin 19 % de « plus douloureuses que prévues » (28 % dans notre étude) [74].

D'un point de vue de la technicité, 30 % des femmes de notre étude ont jugé le geste « moins difficile que prévu », et 51 % « comme prévu ». Une étude réalisée auprès d'adolescentes a montré qu'elles étaient désireuses d'en savoir davantage sur le DIU dans sa globalité, incluant la pose. En effet, leur source d'informations principales était internet, avec les avantages et inconvénients qu'il comporte, notamment avec les idées reçues concernant le DIU. Si celles-ci sont bien informées par le professionnel en amont de la pose, les femmes se sentent plus en confiance et la pose est mieux vécue [75].

La première appréhension des patientes de notre étude et celle retrouvée dans la littérature était la douleur lors de la pose. Ces résultats montrent qu'elle n'est pas imaginaire mais peut être relativisée. La pose étant une appréhension en général, une bonne information des femmes sur les modalités de celle-ci aussi bien d'un point de vue de la technicité que de la douleur est primordiale. Nous devons leur apporter des réponses et de la réassurance vis-à-vis de leurs appréhensions pour que le vécu de la pose soit bon.

### 2.2.2. Faisabilité de la pose

Dans 91 % des cas, la pose a été jugée facile par le gynécologue. Les données de la littérature montrent 80 % à 94 % de poses aisées selon les praticiens. [39,74,76,77]. De plus, une étude réalisée chez les adolescents a montré que neuf médecins sur dix avaient trouvé la pose du DIU aisée [44].

Aucun échec de pose ni de complications comme la perforation n'a été observé dans notre étude. Dans d'autres études sur le DIU au LNG, les chiffres vont de 0.3 % à 2.3 % d'échec à la première tentative [44, 74, 76-78]. En ce qui concerne les perforations, les données de la littérature en comptaient 0 à 1.3 %, et ce indépendamment de la parité [44,45,74,78].

De par notre étude et la littérature, nous pouvons constater que l'expérience du praticien est un facteur important quant à la faisabilité de la pose du DIU. En effet, le gynécologue ayant posé la majorité des DIU dans notre enquête a une grande expérience dans ce domaine, et c'était le cas dans les études n'ayant eu aucune complication. Moins un professionnel est expérimenté, plus le risque d'échecs ou de complications existe. Il semble donc important que les professionnels qui posent les DIU soient formés au mieux et tentent d'acquérir de l'expérience pour rendre la pose aisée.

En résonance aux recommandations de l'HAS, ces données montrent que la contraception par DIU chez la nullipare est réalisable, sans plus de risque de complication.

### 2.2.3. Facteurs influençant la douleur lors de la pose

Notre étude a permis de mettre en évidence deux variables pouvant diminuer la douleur ressentie par les patientes au moment de la pose et à cinq minutes de celle-ci. Ces facteurs sont le moindre recours à la pince de Pozzi (pose  $p=0.04$  / cinq minutes  $p=0.01$ ) et les conditions de pose, cotées par le professionnel au moment de la pose (pose  $p=0.01$  / cinq minutes  $p=0.02$ ) (Annexe 6)

L'utilisation de la pince de Pozzi est connue pour être une source de douleur chez les femmes. Nous le voyons par l'expérience, mais aussi par les témoignages des médecins eux-mêmes interrogés dans le cadre du mémoire du docteur Savignac-Krikorian sur la méthode de pose directe du DIU. En effet, les médecins de cette étude ne l'ont utilisée qu'en cas de dernier recours et non pas de façon systématique. Ils ont décrit cette pince comme une

« torture » et avaient opté pour la pose directe ou de « floraison ». Cette méthode n'a rien d'officiel mais a permis par rapport à la méthode classique, d'aider des médecins à se lancer dans la pose des DIU. Cependant, cette technique n'a pas été évaluée scientifiquement, les professionnels apprenant cette technique en compagnonnage. [41] Le médecin de notre étude n'utilise pas cette méthode de pose directe, et n'utilisait la pince de Pozzi que dans de rares cas. La bonne mise en place du spéculum en amont de la pose suffit le plus souvent au bon alignement de l'utérus.

Le fait qu'une pose jugée aisée soit significative par rapport à la douleur ressentie par les patientes corrobore le fait qu'un médecin expérimenté influe sur le vécu douloureux ou non d'une pose de DIU.

L'utilisation d'une prémédication n'a pas été significative dans notre étude. Ce constat avait également été décrit dans plusieurs études, aussi bien sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens contre un placebo [38,79] que sur les autres moyens utilisés pour tenter de diminuer la douleur [80].

## 2.3. Tolérance du DIU : Effets secondaires et complications

Les quelques études sur le DIU hormonal version short, plus connu sous le nom de Jaydess® ont été financées par le laboratoire Bayer® qui le commercialise, ce qui peut comporter un biais important. Cependant, ces études à grande échelle étaient multicentriques, dans différents pays, randomisées et ont inclus un grand nombre de femmes. Il s'agissait d'essais cliniques réalisés avant son autorisation de mise sur le marché, afin de prouver son innocuité. Nous les utiliserons pour comparer les résultats de notre étude. [21,22,39,40,44,48,78,81,84].

### 2.3.1. Modification du profil des règles

Notre étude a permis de montrer une diminution des dysménorrhées, de l'abondance et de la durée des règles. Nous n'avons pas pu mettre en évidence la durée des spottings, les femmes de notre étude n'ayant pas répondu à cette question.

D'autres études ont montré des résultats similaires. Une étude randomisée multicentrique de phase III incluant 39 % de nullipares ayant eu un Jaydess®, ont conclu à une diminution de la durée et de la quantité de saignements et de spottings, et qu'au bout des

trois ans de suivi, il y avait plus de jours de spottings que de jours de saignement [81]. En effet, le nombre de jours de spottings était élevé les trois premiers mois, puis diminuait. Cependant, le profil antérieur des patientes de cette étude n'était pas renseigné, notamment en ce qui concerne l'existence ou non de spottings avant la pose.

Chez les adolescentes, sur les 12 mois d'une enquête, le nombre de jours de saignements et de spottings était passé de 16.9 jours un mois après la pose à 6.5 jours à un an. Concernant les dysménorrhées, elles touchaient 62.2 % des patientes contre 38.3 % à la fin de l'étude, en sachant que les dysménorrhées jugées modérées à sévères concernaient 38.2 % des adolescentes au début pour 18.5 % à la fin [44].

Même si les dysménorrhées ont diminué significativement dans notre étude ( $p < 0.01$ ), nous n'avons pas pu mettre en évidence le nombre de femmes souffrant de dysménorrhées car celles-ci ont reporté des douleurs abdominales mais sans préciser si cela était pendant les règles. Un item distinguant les douleurs pendant les règles et les douleurs abdominales aurait été nécessaire, notre questionnaire n'a pas été performant sur ce point. Cependant, dans la littérature, il a été montré que des dysménorrhées étaient rapportées par 22.4 % des patientes au cours du suivi et que cette tendance diminuait à la fin de la première année d'utilisation [78].

Nous avons noté 6.5 %, soit 3 femmes déclarant avoir une augmentation du volume de leurs règles. Néanmoins, 4.4 % d'entre elles n'étaient qu'à trois mois d'utilisation du DIU, et il est reconnu que le temps d'adaptation d'un DIU, peu importe, son type peut prendre six mois. Les données de la littérature ont montré des taux entre 3 % et 3.8 % d'augmentation reportée tout au long de l'étude, mais qui diminuait au fur et à mesure [39, 78].

Notre étude a permis de mettre en évidence une différence significative sur la diminution de la durée des saignements ( $p = 0.02$ ). Cependant 26.2 % de notre population ont rapporté des saignements prolongés par rapport à leur profil antérieur dans les effets secondaires. Il était montré une légère tendance à la significativité en analysant le temps de port du DIU, avec plus de saignements prolongés avant le sixième mois de port du DIU ( $p = 0.13$ ). Les données retrouvées sur ce sujet ont montré une augmentation de la durée des saignements chez 59 % des femmes les trois premiers mois, puis une diminution à 17 % à six mois pour n'être plus que de 3 % aux trois ans du DIU [35].

Avant sa mise sur le marché en France, Jaydess<sup>®</sup> a été comparé au seul DIU au LNG disponible en France, le Mirena<sup>®</sup> [39]. Cette étude n'a pas mis en évidence de différence significative en ce qui concerne le profil des règles obtenues après la pose des DIU, sauf pour l'aménorrhée. En effet, le taux d'aménorrhée dans la période entre trois et six mois après la pose était de 2.7 % pour le Jaydess<sup>®</sup> contre 5.9 % Mirena<sup>®</sup> ( $p = 0.01$ ). Cette différence est la même à la fin de la troisième année d'étude avec 12.7 % pour le Jaydess<sup>®</sup> et 23.6 % Mirena<sup>®</sup>. A noter que dans notre population, 13 % des femmes ont présenté une aménorrhée dans l'intervalle des 15 mois. Aucune différence significative n'a été montrée en fonction du temps de port, cependant, notre effectif étant faible, nous manquons de puissance.

Il y a donc moins d'aménorrhée avec le DIU Jaydess<sup>®</sup> qui est le moins dosé. Cependant, cet effet peut être vu comme un inconvénient par certaines femmes. En effet, parmi les 6.6 % des femmes de notre étude qui ont retiré le DIU pour des changements de profil des saignements, l'aménorrhée était en cause pour 2.2 % d'entre elles. Dans la littérature, où 4.7 % de femmes ont retiré leur DIU pour ces changements mal tolérés, l'aménorrhée était aussi une des raisons citées [81].

Au total, 65.2 % des femmes de notre étude ont déclaré être satisfaites de leur profil de règles. Les données de la littérature donnent un taux de 77 % de femmes « très satisfaites » et « plutôt satisfaites » [81]. Dans l'étude comparative de Jaydess<sup>®</sup> avec une pilule OP de 30µg, ce taux était de 63.1 % contre 70 % pour la pilule.

Parmi les femmes insatisfaites de notre étude, les raisons principales ont été la durée plus longue de leurs règles ainsi que l'aménorrhée. Cette dernière a été mal supportée par trois patientes, et voulue mais non obtenue au bout d'un an pour une patiente porteuse d'un fibrome. Cependant, une étude a rapporté qu'il y avait moins de diminution des saignements chez les femmes ayant un fibrome par rapport aux autres [82]. Néanmoins, cette étude portait sur le DIU Mirena<sup>®</sup>, qui induit davantage d'aménorrhée.

De ce fait, il semble nécessaire d'informer les patientes et de s'enquérir de leur souhait en matière de profil de saignement. Beaucoup de femmes associent l'aménorrhée à une baisse de la fertilité, de leur féminité, ou à la grossesse [83]. Bien que ce DIU ait un plus faible taux d'aménorrhée, il convient de prévenir les femmes de cet effet, et qu'elles soient en accord avec celui-ci. Elles doivent être informées des différents profils de saignements possibles avec le DIU au LNG.

### 2.3.2. Effets indésirables

Les effets indésirables les plus fréquemment cités (ressentis par plus de dix femmes) dans notre étude ont été les spottings, l'augmentation de la durée des règles, les douleurs abdominales et les céphalées.

Nous avons comparés nos résultats avec les données de la littérature.

Tableau 5 : Comparaison des effets indésirables de notre étude avec la littérature.

Effets indésirables	Comparaison de notre étude avec les données de la littérature				
	Notre étude (n=46)	Nelson et al (n=1432) [79]	Gemzell-Danielsson et al [76] (n=304)	Gemzell-Danielsson et al [39]	
				Jaydess® (n=239)	Mirena® (n=254)
Céphalées	21,70%	3,30%	11,20%	11,70%	17,30%
Acné	19,60%	10,10%	8,60%	25,90%	28,30%
Mastodynies/Inconfort mammaire	10,90%	1,50%	/	25,50%	29,50%
Prise de poids	17,40%	2,40%	/	11,30%	8,30%
Troubles de l'humeur	13%	/	/	14,20%	9,80%
Infections vaginales (mycoses)	4,30%	/	4,60%	4,20%	2,40%
Kyste fonctionnel de l'ovaire	2,20%	7,70%	5,90%	5,90%	22,00%
Douleurs/crampes abdominales	34,80%	12,20%	26,60%	8,60%	9,80%
Infections urinaires (cystites)	2,20%	/	6,60%	/	/

Puisque le DIU Jaydess® est moins dosé que le DIU Mirena®, nous aurions pu penser que les effets indésirables diminueraient, mais l'étude de Gemzell-Danielsson ne l'a pas démontré [39]. Les deux dispositifs diminuent la durée, l'abondance et les dysménorrhées dans la majorité des cas. La seule variable significative est la survenue de kystes de l'ovaire ( $p < 0.01$ ), ce qui laisse raisonnablement penser que le dosage a un impact sur leur survenue, ces kystes étant dépendants du taux de progestérone circulant.

Nos données sont difficilement comparables à celles de la littérature du fait de notre faible effectif et surtout de la différence du temps de port du DIU. Dans notre étude, le port est en moyenne de 6.89 mois, alors que les autres ont un recul allant jusqu'à trois ans. De plus, nos réponses ont sûrement comporté un biais car les patientes avaient les propositions des effets secondaires imputables au DIU. S'il leur avait été demandé de les énumérer, les réponses auraient pu être différentes.

Il existe deux études qui ont comparé les effets indésirables survenant avec Jaydess® et une autre méthode de contraception hormonale, avec plus de 70 % de nullipares.

En ce qui concerne la comparaison avec une pilule OP de 30 µg, il a été noté plus d'effets indésirables avec le Jaydess® (36.6 % contre 15.3 %). Les effets présentant une augmentation de survenue significative étaient :

- L'acné (9 % pour Jaydess® *versus* 0.4 % pour la pilule).
- Les dysménorrhées (8.2 % *versus* 1.1 %).
- Les kystes ovariens (5.7 % *versus* 0 %).
- Les douleurs abdominales. (5 % *versus* 0 %) [22].

Pour ce qui est de la comparaison avec l'implant progestatif, les effets indésirables les plus fréquents avec DIU Jaydess® étaient les dysménorrhées (33.5 %), les douleurs pelviennes (16.2 %) et la douleur liée à l'insertion (13.6 %). En ce qui concerne l'implant, les plus fréquents étaient l'acné (15.5 %), les céphalées (12.3 %) et les dysménorrhées (12.3 %) [21].

Les effets indésirables avec une contraception progestative sont courants et non prévisibles, il convient donc de prévenir les patientes de ceux-ci. Plus une femme est informée sur les effets de sa contraception, mieux elle les tolérera [75].

### 2.3.3. Complications

Aucune complication infectieuse n'a été recensée dans notre étude.

Dans les études disponibles sur le Jaydess®, le taux variait entre 0,1 % et 0.4 % et les MIP étaient plus souvent survenues chez des multipares [39,48,81]. Il n'y a cependant pas assez de données pour en tirer des conclusions, mais un bon respect des pratiques de dépistage et de prévention en étudiant le profil des femmes.

Il est maintenant avéré que ce n'est pas le DIU en lui-même qui transmet l'infection, celle-ci est déjà présente avant la pose. Le risque est maximal 20 jours après la pose [50] c'est pourquoi il semble important de prévenir les femmes des signes infectieux devant les alerter, et les faire consulter avant leur contrôle à trois mois de pose.

De même que pour les infections, il n'y a pas eu de grossesses recensées dans notre population. Le risque de GEU calculé dans une étude sur le DIU Jaydess® montrait un risque de 0.4 % chez les nullipares et de 0.3 % chez les multipares, ce qui démontrait un risque indépendant de la parité. Il n'y a cependant pas eu assez d'étude sur le Jaydess® pour voir s'il y a un effet dose-dépendant sur la survenue de GEU par rapport au Mirena®. Ce risque reste toujours inférieur à celui de la population générale [81].

Notre étude n'a recensée qu'une seule expulsion partielle (2.2 %) six mois après la pose du DIU.

Les données retrouvées dans la littérature varient entre 2.2 % et 4.56 % sur 3 ans, et ce taux est significativement plus élevé chez les multipares que chez les nullipares ( $p= 0.04$ ) [84]. Ceci démontre l'importance de l'adéquation de la taille d'un DIU en fonction de la cavité utérine des femmes. En effet si celui-ci n'est pas adapté, qu'il est trop petit ou trop grand, le risque d'expulsion augmente.

#### 2.3.4. Inconfort après la pose

Près de 74 % des patientes ont ressenti un inconfort dans les deux semaines suivant la pose. Les symptômes décrits étaient ceux que nous connaissons en pratique après une pose de DIU, à savoir des saignements, des douleurs à types de contractions utérines ainsi qu'une pesanteur abdominale. Au bout de d'une semaine, 67 % des femmes ne ressentaient plus cet inconfort. Il convient d'informer les femmes de cette inconfort avant la pose afin qu'elles ne soient pas surprises.

La moitié des femmes ont ressenti un inconfort plus de deux semaines après la pose. La plupart des effets ressentis étaient des effets indésirables comme les spotting ou les douleurs abdominales.

#### 2.3.5. Gêne lors de rapports sexuels

Dans notre étude, plus de femmes ont ressenti une gêne lors des rapports sexuels que les partenaires (18.6 % *versus* 14 %).

Quelques femmes ont rapporté que par gêne elles n'entendaient pas forcément de gêne physique, mais plutôt une peur de ressentir une douleur, ou que les fils du DIU soient tractés pendant les rapports, entraînant une expulsion.

A l'heure actuelle, aucune donnée de la littérature n'a évalué cette gêne auprès des couples.

En pratique, si les fils ne sont pas coupés trop court au ras du col, ceux-ci se plaquent derrière celui-ci et donc ont peu de probabilité d'être sentis par le partenaire. En ce qui concerne la gêne des femmes, il faut explorer d'autres pistes pouvant expliquer des dyspareunies. Il faut aussi les rassurer vis-à-vis de leurs craintes, la gêne lors de rapports étant la deuxième appréhension des femmes de notre étude (51.3 %).

### 2.3.6. Retrait prématuré du dispositif

Dans notre enquête, 7 patientes soit 15.2 % ont retiré leur DIU. Outre le désir de grossesse pour 6.5 % d'entre elles, les raisons du retrait étaient :

- la survenue d'effets indésirables (6.5 % n=3).
- le changement du profil des règles non toléré (6.5 % n=3).

Deux femmes ont donné ces deux raisons.

L'étude de Nelson a montré que sur trois ans, les nullipares retiraient plus fréquemment leur DIU pour des effets indésirables que les multipares, soit 26.1 % contre 19.2 % ( $p < 0.01$ ). Les autres causes de retrait du DIU chez les nullipares étaient le changement du profil des saignements (5.2 %) et le désir de grossesse (19.6 %) [81].

Le taux de retrait du Mirena<sup>®</sup> pour des effets indésirables était similaire à celui du Jaydess<sup>®</sup> (15 *versus* 17 %) [39].

Par rapport à l'implant, les raisons de l'arrêt des dispositifs sur un an étaient les mêmes mais plus importantes chez les femmes portant l'implant :

- Effets indésirables (14.3 % Jaydess<sup>®</sup> *versus* 21.8 % pour l'implant)
- Profil des saignements non toléré (4.2 % *versus* 11.5 %).

Au total, 19.6 % des femmes ont retiré leur DIU contre 26.8 % des femmes sous implant [21].

Ainsi, nous pouvons raisonnablement dire que Jaydess<sup>®</sup> est relativement bien toléré par les femmes qui l'utilisent.

## 2.4 Satisfaction des patientes

### 2.4.1 Satisfaction

Les patientes de notre étude avaient globalement un bon niveau de satisfaction avec une moyenne de 6.75/10. Au total, 24.4 % des femmes (n=11) ont donné une note inférieure ou égale à 5, et 57.8 % une note supérieure ou égale à 7.

Les autres études n'ont pas évalué la satisfaction par le biais d'une note mais par classe de satisfaction. Ainsi, les données vont de 83.9 % de femmes « très satisfaites » et « satisfaites » à 1 an de port [78] ; à 95 % de femmes « très satisfaites » et « plutôt satisfaites » à 3 ans de port [81]. Parmi les 95 % de femmes satisfaites, 77 % auraient aimé continuer leur contraception par le DIU après l'essai clinique, mais celui-ci n'était pas encore disponible. Cependant cette étude peut comporter un certain biais, car les femmes ayant retiré leur DIU avant de pouvoir remplir le questionnaire de satisfaction n'ont pas été incluses. De plus, les femmes allant jusqu'aux 30 mois de port étaient rémunérées, ce qui peut entraîner un biais dans les réponses données.

En comparant avec les autres méthodes contraceptives, 66.2 % des femmes auraient continué à utiliser le DIU après l'étude, contre 48.8 % pour la pilule OP 30µg [22]. En ce qui concerne l'implant, le DIU a eu une satisfaction à six mois de 80.2 % et 86.5% à trois ans *versus* 66.1 % et 75.9 % [21].

Les principales raisons de satisfaction énumérées étaient l'absence de contrainte et la sécurité contraceptive. Une femme résume en une phrase les arguments de la majorité des patientes : « *Ce n'est pas une préoccupation au quotidien, on se sent libre. La contraception ne doit pas être une contrainte à mes yeux, donc c'est un moyen contraceptif très acceptable* ».

#### 2.4.2. Facteurs influençant la satisfaction

Les facteurs augmentant de façon significative la satisfaction des patientes sont en lien avec le profil des règles obtenues après la pose. En effet, les femmes satisfaites de leur profil de saignements exprimaient une satisfaction élevée du DIU.

Parmi les effets indésirables ayant motivé l'insatisfaction des patientes, la plupart rassemblaient ceux que peuvent ressentir les femmes présentant un syndrome prémenstruel, à savoir des mastodynies, des troubles de l'humeur et des douleurs abdominales. Il a été montré que les femmes les plus touchées par ces symptômes étaient des nullipares et des femmes étant soumises à un stress psycho-social. Les femmes utilisant la pilule OP étaient moins susceptibles d'avoir un syndrome prémenstruel [85].

Les femmes de notre étude étaient nullipares dont la grande majorité avait utilisé une pilule OP auparavant, qui avait pu à ce moment atténuer les symptômes. De plus, il y avait 40 % d'étudiantes, une population relativement soumise au stress.

Les autres effets secondaires cités étaient ceux que l'on retrouve dans toutes les contraceptions progestatives.

Dans une étude Finlandaise, près de 18 000 femmes ayant eu un DIU au LNG étaient interrogées sur leur satisfaction. Cette enquête a mis en évidence que l'information faite aux femmes au moment de la pose était très importante pour la satisfaction. Effectivement, plus une femme a été informée sur les effets du DIU, plus elle était satisfaite [86].

#### 2.4.3. Recommandation à une amie

Plus de 91 % des femmes conseilleraient le DIU à leurs amies ce qui est très satisfaisant. La contraception par DIU commence à rentrer dans les pratiques du côté des professionnels de santé, et le fait que les femmes en parlent autour d'elle va encore améliorer sa diffusion.

### 3. Réponses aux hypothèses de départ

Ce travail a permis de mettre en évidence que le DIU au LNG est une contraception efficace chez la nullipare, sans complication particulière.

Les nullipares sont en majorité satisfaites de leur contraception.

La pose a été jugée simple, peu douloureuse et bien vécue par les patientes.

Un changement du profil des règles a été recensé avec en majorité une baisse des dysménorrhées, des jours et de l'abondance des saignements.

Notre étude a permis de valider ces hypothèses de départ.

Les effets secondaires sont similaires à ceux rencontrés avec le DIU Mirena®. Les deux seuls effets qui ont un lien avec la différence de dosage en LNG sont l'aménorrhée et l'apparition de kystes ovariens, qui ont une moindre fréquence avec les utilisatrices de Jaydess®. Nous pensons qu'il y aurait moins d'effets indésirables et les données de la littérature sont pauvres sur ce sujet, notre hypothèse de départ n'est donc pas validée. Une étude plus poussée avec un plus grand effectif et sur une plus longue période permettrait de comparer les deux DIU de façon satisfaisante.

# Conclusion

Notre travail avait pour but d'enquêter d'une part sur les motivations et les craintes des femmes nullipares quant au DIU au LNG, et d'autre part d'en évaluer leur tolérance et leur satisfaction à moyen terme. Nous avons également évalué la faisabilité de la pose du DIU et les éventuelles modifications du profil de saignements obtenu. Par l'exploitation de trois questionnaires, nous avons tenté de répondre à ces questions, ceci dans le but de mieux informer les nullipares et d'améliorer nos pratiques.

Les femmes qui ont choisi cette contraception avaient comme principales motivations la sécurité contraceptive et l'absence de contrainte apportée par le DIU. Il venait s'y ajouter le souhait de ne plus avoir de règles abondantes et douloureuses. Bien qu'elles aient formulé de nombreuses appréhensions, notamment celle de la douleur de pose, l'étude a rapporté un bon vécu de l'insertion et un faible niveau de douleur, notamment cinq minutes après celle-ci.

La pose s'est révélée aisée et sans complication, et ce par l'expérience du professionnel et le respect des bonnes pratiques qui limitent les complications, qui restent rares par ailleurs.

A court et moyen terme, les suites ont été marquées par une modification du profil des saignements et la survenue d'effets indésirables communs aux autres méthodes progestatives. Nous avons pu constater une diminution globale de l'abondance et de la durée des règles, ainsi que des dysménorrhées associées. Lorsque nous avons croisé les données de notre étude avec celles de la littérature, il a été montré une augmentation significative des kystes ovariens et de l'aménorrhée avec le modèle standard plus dosé (Mirena®). Les autres effets secondaires ne semblaient pas dose-dépendants.

L'unique complication recensée dans notre étude a été une expulsion partielle ainsi, les nullipares ne sembleraient pas plus à risque de complications que les autres femmes porteuses de DIU dans la population générale. Une bonne expérience du professionnel insérant le dispositif contribue à limiter les complications.

Notre étude a permis de démontrer que la contraception par DIU au LNG est possible chez la nullipare et que celle-ci est bien tolérée par la majorité. La satisfaction repose essentiellement sur la sécurité contraceptive, l'absence de contrainte, et le profil de saignement obtenu sous l'action du LNG.

Les principales causes d'insatisfaction recensées étaient une mauvaise tolérance du profil de règles obtenu incluant l'aménorrhée et les effets dus au LNG. Parmi les sept femmes ayant retiré leur DIU, soit 15.2 %, le motif était pour moitié un désir de grossesse et l'autre moitié des effets secondaires mal tolérés. Cependant, une grande majorité des patientes étaient satisfaites de leur contraception et la conseilleraient à leur entourage.

Une seule femme de notre étude s'était vu refuser la pose du DIU par un gynécologue. Ceci montre que les recommandations de l'HAS en 2004 commencent à se généraliser. Néanmoins, en pratique, la réticence de certains professionnels reste un des principaux obstacles à la contraception par DIU chez une nullipare.

Les médecins généralistes, et plus récemment les sages-femmes, sont en première ligne en matière de prévention et de contraception. Il apparaît nécessaire de démentir les idées reçues qu'ont les femmes et certains professionnels concernant le DIU, dans le but de diminuer la survenue de grossesses non désirées. Les jeunes femmes, notamment celles de 20-24 ans, sont les plus touchées par ce problème de santé publique. Une information riche et complète sur les moyens de contraception doit leur être délivrée afin de les aider au mieux dans leurs choix.

Le DIU est un moyen de contraception efficace qui répond aux attentes des nullipares. Les deux types de DIU maintenant disponibles en version *short* leur permettent désormais de choisir. Il est maintenant possible pour le professionnel de santé de s'adapter à chaque profil de règles, dans le but de pouvoir répondre le mieux possible aux attentes des femmes. Il semble nécessaire de bien les informer afin d'obtenir un meilleur niveau de satisfaction et d'observance dans le temps. Pour ce faire, l'information donnée lors de la consultation doit être claire, précise et surtout comprise par les patientes.

Les seules études disponibles sur le DIU *short* Jaydess<sup>®</sup> sont les essais cliniques en partie financés par le laboratoire qui le commercialise, ce qui peut comporter un biais. Cependant, l'Agence Européenne du Médicament va lancer une étude incluant 38 000 femmes dans cinq pays différents. Elle aura pour but de comparer les effets et l'efficacité de Jaydess<sup>®</sup> par rapport au DIU au cuivre et au Mirena<sup>®</sup>. Les premiers résultats devraient être disponibles d'ici Juin 2018, ce recul pourra nous apporter plus de connaissances sur ce DIU et nous aidera à mieux informer les femmes.

# Bibliographie

- [1] Bajos N, Rouzaud-Cornabas M, Panjo H, Bohet A, Moreau C et l'équipe Fécond. La crise de la pilule en France : vers un nouveau modèle contraceptif ? Popul Soc. 2014 Mai ; (511) : 1-4.
- [2] Bajos N, Bohet A, Le Guen M, Moreau C et l'équipe Fécond. La contraception en France : nouveau contexte, nouvelles pratiques ? Popul Soc. 2012 Sep ; (492) : 1-4.
- [3] Serfaty D. Le marché de la contraception en France en 2015 : la pilule estroprogestative a poursuivi sa dépression. Journal Faxé du Gynécologue, Société Française de Gynécologie. 2016 Feb.
- [4] Gautier A, Kersaudy-Rahib D, Lydié N. Pratiques contraceptives des jeunes femmes de moins 30 ans. Analyse du baromètre santé 2010. INPES ; 145-54.
- [5] Haute Autorité de Santé. Contraception chez la femme adulte en âge de procréer, hors post-partum et post-IVG. 2004. [en ligne]  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1752542/fr/contraception-chez-la-femme-adulte-en-age-de-procreer-hors-post-partum-et-post-ivg?xtmc=&xtcr=2#toc\\_2\\_3](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1752542/fr/contraception-chez-la-femme-adulte-en-age-de-procreer-hors-post-partum-et-post-ivg?xtmc=&xtcr=2#toc_2_3)  
(consulté le 20/10/2015)
- [6] Vilain A, Mouquet MC. Les interruptions volontaires de grossesse en 2013. Etudes Résultats. DREES. 2015 Jul ; (924) : 1-6.
- [7] INED. Statistiques de l'avortement en France en 2012. Avortements suivant le groupe d'âge de la femme. 2015 Apr. [en ligne]  
[http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques\\_ivg/2012/T27\\_2012.html](http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques_ivg/2012/T27_2012.html)  
(consulté le 01/11/2015)
- [8] INED. Statistiques de l'avortement en France en 2012. Avortements suivant le nombre de naissances antérieures. 2015 Apr. [en ligne]  
[http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques\\_ivg/2012/T38\\_2012.html](http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques_ivg/2012/T38_2012.html)  
(consulté le 01/11/2015)
- [9] INED. Statistiques de l'avortement en France en 2012. Avortements suivant le groupe d'âge de la femme et le nombre de naissances antérieures de la femme. 2015 Apr. [en ligne]  
[http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques\\_ivg/2012/T43\\_2012.html](http://www.ined.fr/Xtradocs/statistiques_ivg/2012/T43_2012.html)
- [10] Haute Autorité de Santé. Méthodes contraceptives : Focus sur les méthodes les plus efficaces disponibles. 2013. [en ligne]  
[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)  
(consulté le 26/10/15)
- [11] Bajos N, Moreau C, Leridon H, Ferrand M. Pourquoi le nombre d'IVG n'a-t-il pas baissé en France depuis 30 ans ? Popul Soc. 2004 Dec ; (407) : 1-4.

- [12] Bajos N, Leridon H, Goulard H, Oustry P, Job-Spira N and Cocon Group. Contraception: from accessibility to efficiency. *Human Reprod.* 2003 May ; 18 (5) : 994-9.
- [13] INPES. INPES et votre pratique : contraception, IVG et grossesses non désirées. [en ligne]  
[http://www.inpes.sante.fr/50000/pdf/votre\\_pratique/2010-contraception.pdf](http://www.inpes.sante.fr/50000/pdf/votre_pratique/2010-contraception.pdf)  
(consulté le 25/10/2015)
- [14] Rinehart W, Rudy S, Drennan M. GATHER guide to counseling. *Popul Rep J.* 1998 Dec ; 48 : 1-31. [en ligne]  
<https://www.k4health.org/sites/default/files/j48.pdf>  
(consulté le 25/10/2015)
- [15] Rondot-Mattauer B. Interruption volontaire de grossesse : la dynamique du sens. Paris : Erès ; 2003.
- [16] Aubin C, Jourdain-Menniger D, Chambaud L. la prévention des grossesses non désirées : contraception et contraception d'urgence. Rapport IGAS. 2009 Oct. [en ligne]  
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000049.pdf>  
(consulté le 25/10/2015)
- [17] Behringer T, Reeves MF, Rossiter B, Chen BA, Schwarz EB. Duration of use of a levonorgestrel IUS amongst nulliparous and adolescent women. *Contraception.* 2011 Nov ; 84 (5) : 5-10.
- [18] Friedman JO. Factors associated with contraceptive satisfaction in adolescent women using the IUD. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015 Feb ; 28 (1) : 38-42.
- [19] Prager S, Darney PD. The levonorgestrel intrauterine system in nulliparous women. *Contraception.* 2007 Jun ; 75 (6 Suppl) : 12-15.
- [20] Berenson AB, Tan A, Hirth JM, Wilkinson GS. Complications and Continuation of Intrauterine Device Use Among Commercially Insured Teenagers. *Obstet Gynecol.* 2013 May ; 121 (5) : 951-8.
- [21] Tuppurainen M, Lukkari-Lax E, Grunert J, Rybowski S. A 12-month multicenter, randomized phase III study comparing a 13.5 mg levonorgestrel intrauterine contraceptive system with the etonogestrel subdermal contraceptive implant in women aged 18–35 years. *Fertil Steril.* 2014 Sep ; 102 (3 Suppl) : 142
- [22] Borgatta L, Roth K, Rybowski S, Rosen K. A multicenter, randomized phase III study comparing a 13.5 mg levonorgestrel intrauterine contraceptive system with a combined oral contraceptive: analysis of user satisfaction and safety. *Fertil Steril.* 2014 Sep ; 102 (3 Suppl) : 12.
- [23] Peipert JF, Zhao Q, Allsworth JE, Petrosky E, Madden T, Eisenberg D, et al. Continuation and satisfaction of reversible contraception. *Obstet Gynecol.* 2011 May ; 117 (5) : 1105-13.

- [24] Haute Autorité de Santé. Etat des lieux des pratiques contraceptives et des freins à l'accès et au choix d'une contraception adaptée. 2013 Apr. [en ligne]  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1545927/fr/etat-des-lieux-des-pratiques-contraceptives-et-des-freins-a-l-acces-et-au-choix-d-une-contraception-adaptee](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1545927/fr/etat-des-lieux-des-pratiques-contraceptives-et-des-freins-a-l-acces-et-au-choix-d-une-contraception-adaptee)  
(consulté le 15/11/2015)
- [25] Tyler CP, Whiteman MK, Zapata LB, Curtis KM, Hillis SD, Marchbanks PA. Health care provider attitudes and practices related to intrauterine devices for nulliparous women. *Obstet Gynecol.* 2012 Apr ; 119 (4) : 762-71.
- [26] Stubbs E, Schamp A. The evidence is in. Why are IUDs still out ? Family physicians perceptions of risk and indications. *Can Fam Physician.* 2008 Apr ; 54 (4) : 560-6.
- [27] Smith E, Moriarty Daley A. A clinical guideline for intrauterine device use in adolescents. *J Am Acad Nurse Pract.* 2012 Aug ; 24 (8) : 453-62.
- [28] Secura GM, Allsworth JE, Madden T, Mullersman JL, Peipert JF. The contraceptive CHOICE Project : reducing barriers to longactive reversible contraception. *Am J Obstet Gynecol.* 2010 Aug ; 203 (2) : 115-7
- [29] Fleming KL, Sokoloff A, Raine TR. Attitudes and beliefs about the intrauterine device among teenagers and young women. *Contraception.* 2010 Aug ; 82 (2) : 178-82.
- [30] Denant Dorothée. Freins et réticences à l'utilisation du dispositif intra-utérin chez les nullipares en médecine générale. Thèse d'exercice : Médecine générale : Versailles - Saint Quentin en Yvelines. 2012.
- [31] World Contraceptive Patterns 2013. Division de la population des Nations Unies. [en ligne]  
<http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/family/worldContraceptivePatternsWallChart2013.pdf>  
(consulté le 13/11/15)
- [32] Serfaty D. Contraception. 4<sup>ème</sup> édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2011.
- [33] Organisation Mondiale de la Santé. Critères de recevabilité pour l'adoption et l'utilisation continue des méthodes contraceptives. 4<sup>ème</sup> édition. 2009. [en ligne].  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789242563887\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789242563887_fre.pdf)  
(consulté le 15/11/2015)
- [34] Navarria I, Julen O, Narring F, Yaron M. Un nouveau regard sur la contraception des adolescentes: pourquoi prescrire un dispositif intra-utérin en première intention ?. *Rev Med Suisse.* 2015 ; 11 : 78-81.
- [35] Agence Nationale de Sécurité du Médicament – Résumé des caractéristiques du produit : Jaydess. 2013 Jul. [en ligne]  
<http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0224926.htm>  
(consulté le 30/11/2015)

- [36] Agence Nationale de Sécurité du Médicament – Résumé des caractéristiques du produit : Mirena. 2012 Mar. [en ligne]  
<http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0206241.htm>  
(consulté le 30/11/2015)
- [37] Haute Autorité de Santé - Commission de Transparence : Jaydess. Avis du 6 Novembre 2013. [en ligne]  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT13150\\_JAYDESS\\_PIC\\_INS\\_Avis2\\_CT13150.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT13150_JAYDESS_PIC_INS_Avis2_CT13150.pdf)  
(consulté le 30/11/2015)
- [38] Hubacher D, Lillo S, Zepeda A, Chen PL, Croxatto H. Pain from copper intrauterine device insertion: randomized trial of prophylactic ibuprofen. *Am J Obstet Gynecol* 2006 Nov ; 195 (5) : 1272-7.
- [39] Gemzell-Danielsson K, Schellschmidt I, Apter D. A randomized, phase II study describing the efficacy, bleeding profile, and safety of two low-dose levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive systems and Mirena. *Fertil Steril*. 2012 Mar ; 97 (3) : 616-22
- [40] Nelson AL, Gemzell Danielsson K, Borgotta L, Hauck B, Lynen R, Rosen K. User satisfaction, ease of placement, and discomfort during placement of two low-dose levonorgestrel contraceptive intrauterine systems (Ing-ius) in a multicenter, randomized, phase 3 study. *Fertil Steril*. 2012 Oct ; 98 (Suppl 3) : 194.
- [41] Savignac-Krikorian Lori. Méthode de pose directe des dispositifs intra-utérin : comment ? Pourquoi ? Mémoire : DIU Régulation des naissances : Paris Descartes. 2015
- [42] Dermish A, Turok D, Jacobson J, Burke K, Flores M. Failed IUD insertions in nulliparous and parous women. *Contraception*. 2011 Sept ; 84 (3) : 332.
- [43] Farmer M, Webb A. Intrauterine device insertion-related complications : can they be predicted ? *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2003 Oct ; 29 (4) : 227-31.
- [44] Faustmann T, Apter, D, Lukkari-Lax E, Montegriffo, Gemzelle Danielsson. A 12-month, Phase III study of a low-dose levonorgestrel intrauterine contraceptive system (LNG-IUS13.5mg) in postmenarcheal adolescents: an evaluation of placement ease and pain, bleeding and dysmenorrhea. *Fertil Steril*. 2015 Sep ; 104 (3) : 39.
- [45] Lyus R, Lohr P, Prager S. Use of the Mirena LNG-IUS and Paragard CuT380A intrauterine devices in nulliparous women. *Contraception*. 2010 May ; 81 (5) : 367-71.
- [46] Boudineau M, Multon O, Lopes P. Contraception par dispositif intra-utérins. *Gynécologie*. Paris : Elsevier ; 2001.
- [47] Hubacher D. Copper intrauterine device use by nulliparous women : review of side effects. *Contraception*. 2007 Jun ; 75 (6 Suppl) : 8-11.

- [48] Nelson A, Gemzell-Danielsson K., Drosman SR, Lynen R, Rosen K. A multicenter, randomized, phase 3 study of two low-dose levonorgestrel contraceptive intrauterine systems (LNG-IUS) : a subgroup analysis in nulliparous women. *Fertil Steril*. 2012 Oct ; 98 (3 Suppl) : 196.
- [49] Backman T, Rauramo I, Huhtala S, Koskenvuo M. Pregnancy during the use of levonorgestrel intrauterine system. *Am J Obstet Gynecol*. 2004 Jan ; 190 (1) : 50-4.
- [50] Carr S, Espey E. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease among adolescents. *J Adolesc Health*. 2013 Apr ; 52 (4 Suppl) : 22-8.
- [51] Hillard PJ. Practical tips for intrauterine devices use in adolescents. *J Adolesc Health*. 2013 Apr ; 52 (4 Suppl) : 40-6.
- [52] Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français. Infections génitales hautes. 2012.
- [53] Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *MMWR Recomm Rep*. 2010 Dec ; 59 : 1-110.
- [54] Toivonen J, Luukkainen T, Allonen H. Protective effect of intrauterine release of levonorgestrel on pelvic infection: three years' comparative experience of levonorgestrel- and copper-releasing intrauterine devices. *Obstet Gynecol*. 1991 Feb ; 77 (2) : 261-4.
- [55] Andersson K, Odland V, Rybo G. Levonorgestrel-releasing and copper-releasing (Nova T) IUDs during five years of use: a randomized comparative trial. *Contraception*. 1994 Jan ; 49 (1) : 56-72.
- [56] Levonorgestrel-releasing Intrauterine Device (IUD) for Patients with Hypermenorrhea Institute for Clinical Effectiveness and Health Policy. 2010 Aug. [en ligne] <http://www.etsad.fr/etsad/index.php?module=popup&action=rapport&p1=2845> (consulté le 10/12/2015)
- [57] Koh SC, Singh K. The effect of levonorgestrel-releasing intrauterine system use on menstrual blood loss and the hemostatic, fibrinolytic/inhibitor systems in women with menorrhagia. *J Thromb Haemost*. 2007 Jan ; 5 (1) : 133-8.
- [58] Anpalagan A, Condous G. Is there a role for use of levonorgestrel intrauterine system in women with chronic pelvic pain ? *J Minim Invasive Gynecol*. 2008 Nov-Dec ; 15 (6) : 663-6.
- [59] Sheng J, Zhang WY, Zhang JP, Lu D. The LNG-IUS study on adenomyosis: a 3-year follow-up study on the efficacy and side effects of the use of levonorgestrel intrauterine system for the treatment of dysmenorrhea associated with adenomyosis. *Contraception*. 2009 Mar ; 79 (3) : 189-93.
- [60] Union Nationale des Associations Familiales. L'âge moyen des mères à l'accouchement en 2013 est de 30.1 ans. [en ligne] <http://www.unaf.fr/spip.php?article17048> (consulté le 20/02/16)

- [61] Ménard C, Gautier A. Inégalités et comportements de santé des 18-75 ans. Baromètre santé 2000. INPES ; 2 : 391- 420.
- [62] Suzanne Manon. Echecs contraceptifs à l'origine d'une interruption volontaire de grossesse. Etude rétrospective portant sur 211 cas au centre d'orthogénie du CHU de Caen. Mémoire : Sage-Femme : Caen. 2015.
- [63] Sharma P, Malhotra C, Taneja DK, Saha R. Problems related to menstruation amongst adolescent girls. Indian J Pediatr. 2008 Feb ; 75 (2) : 125-9.
- [64] Gaillard Marine, Richard Aude. Place du dispositif intra-utérin dans l'arsenal contraceptif de la jeune femme nullipare en soins primaires. Thèse d'exercice : Médecine générale : Grenoble ; 2013.
- [65] Hervieu Thaïs. Peut-on poser un dispositif intra-utérin au cuivre chez une nullipare ? Etude observationnelle prospective et revue de littérature. Thèse d'exercice : Médecin générale : Caen ; 2014.
- [66] Petit Marion. Dispositif intra-utérin et nulliparité. Représentations et évaluation des pratiques chez les gynécologues médicaux libéraux de la région Rhône-Alpes. Mémoire : Sage-femme : Lyon. 2014.
- [67] European Centre For Disease Prevention and Control. Guidance on Chlamydia control in Europe – 2015. Stockholm ; 2016 Mar [en ligne]  
<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/chlamydia-control-europe-guidance.pdf>  
(consulté le 15/03/16)
- [68] Goulet V, de Barbeyrac B, Raheison S, Prudhomme M, Semaille C, Warszawski J, et al. Prevalence of Chlamydia Trachomatis : results from the first national population-based survey in France. Sex Trans Infect. 2010 Aug ; 86 (4) : 263-70.
- [69] Allen RH, Carey MS, Raker C, Goyal V, Matteson K. A prospective cohort study of pain with intrauterine device insertion among women with and without vaginal deliveries. J Obstet Gynaecol. 2014 Apr ; 34 (3) : 263-7.
- [70] Brown W, Trouton K. Intrauterine device insertions: which variables matter ? J Fam Plann Reprod Health Care. 2014 Apr ; 40 (2) : 117-21.
- [71] Espey E, Singh RH, Leeman L, Ogburn T, Fowler K, Greene H. Misoprostol for intrauterine device insertion in nulliparous women : a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2014 Mar ; 210 (3) : 1-5.
- [72] Dijkhuizen K, Dekkers OM, Holleboom CA, de Groot CJ, Hellebrekers BW, van Roosmalen GJ, et al. Vaginal misoprostol prior to insertion of an intrauterine device: an RCT. Hum Reprod. 2011 Feb ; 26 (2) : 323-9.

- [73] Sääv I, Aronsson A, Marions L, Stephansson O, Gemzell-Danielsson K. Cervical priming with sublingual misoprostol prior to insertion of an intrauterine device in nulliparous women: a randomized controlled trial. *Hum Reprod.* 2007 Oct ; 22 (10) : 2647-52.
- [74] Brockmeyer A, Kishen M, Webb A. Experience of IUD/IUS insertions and clinical performance in nulliparous women—a pilot study. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2008 Jan ; 13 (3) : 248-54.
- [75] Brown M, Auerswald C, Eyre S, Deardorff J, Dehlendorf C. Identifying counseling needs of nulliparous adolescent intrauterine contraceptive users : A qualitative approach. *J Adolesc Health.* 2013 Mar ; 52 (3) : 293-300.
- [76] Harvey C, Bateson D, Wattimena J, Black KI. Ease of intrauterine contraceptive device insertion in family planning settings. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012 Dec ; 52 (6) : 534-9.
- [77] Bahamondes MV, Hidalgo MM, Bahamondes L, Monteiro I. Ease of insertion and clinical performance of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in nulligravidas. *Contraception.* 2011 Nov ; 84 (5) : 11-6.
- [78] Gemzell-Danielsson K, Buhling KL, Dermout SM, Lukkari-Lax E, Apter D. A phase III, single-arm study of LNG-IUS 8, a low-dose levonorgestrel intrauterine contraceptive system (total content 13.5 mg) in postmenarcheal adolescents. *Contraception.* 2016 Feb. [en ligne] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010782416000366> (consulté le 01/03/2016)
- [79] Bednarek PH, Creinin MD, Reeves MF, Cwiak C, Espey E, Jensen JT, et al. Prophylactic ibuprofen does not improve pain with IUD insertion : a randomized trial. *Contraception.* 2015 Mar ; 91 (3) ; 193-7.
- [80] Lopez LM, Bernholc A, Zeng Y, Allen RH, Bartz D, O'Brien PA, et al. Interventions for pain with intrauterine device insertion. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jul. [en ligne] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007373.pub3/abstract> (consulté le 03/03/16)
- [81] Nelson A, Apter D, Hauck B, Schmelter T, Rybowski S, Rosen K, et al. Two low-dose levonorgestrel intrauterine contraceptive systems : a randomized trial. *Obstet Gynecol.* 2013 Dec ; 122 (6) : 1205-13.
- [82] Heikinheimo O, Inki P, Kunz M, Gemzelle-Danielsson K. Predictors of bleeding and user satisfaction during consecutive use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system. *Hum Reprod.* 2010 Jun ; 25 (6) : 1423-7.

[83] Salem RM, Setty V, Williamson RT, Schwandt H. When contraceptives change monthly bleeding. *Popul Rep J*. 2006 Aug ; 1 (54) : 3-19.

[84] Gemzell-Danielsson K, Apter D, Hauck B, Schmelter T, Rybowski S, Rosen K, et al. The effect of age, parity and body mass index on the efficacy, safety, placement and user satisfaction associated with two low-dose levonorgestrel intrauterine contraceptive systems : subgroup analyses of data from a phase III trial. 2015 Sep. [en ligne] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4574776/> (consulté le 09/03/16)

[85] Warner P, Bancroft J. Factors related to self-reporting of the pre-menstrual syndrome. *Br J Psychiatry*. 1990 Aug ; 157 : 249-60.

[86] Backman T, Huhtala S, Luoto R, Tuominen J, Rauramo I, Koskenvuo M. Advance information improves user satisfaction with the levonorgestrel intrauterine system. *Obstet Gynecol*. 2002 Apr ; 99 (4) : 608-13.

# Annexes

Annexe 1 : Efficacité des méthodes contraceptives selon l'OMS en 2011 [10].

Méthode de planification familiale	Taux de grossesse de la première année	
	Utilisation correcte et régulière	Telle qu'utilisée couramment
Implant	0,05	0,05
Vasectomie	0,1	0,15
DIU au lévonorgestrel	0,2	0,2
Stérilisation féminine	0,5	0,5
DIU au cuivre	0,6	0,8
MAMA pendant 6 mois	0,9	2
Injectables mensuels	0,05	3
Injectables progestatifs	0,3	3
Contraceptifs oraux combinés	0,3	8
Pilules progestatives	0,3	8
Patch combiné	0,3	8
Anneau vaginal combiné	0,3	8
Préservatifs masculins	2	15
Méthode d'ovulation	3	
Méthode de Deux Jours	4	
Méthode des Jours Fixes	5	
Diaphragme avec spermicides	6	16
Préservatifs féminins	5	21
Autres méthodes de connaissance de la fécondité		25
Retrait	4	27
Spermicides	18	29
Capes cervicales	26* / 9**	32* / 16**
Pas de méthode	85	85

\* Taux des grossesses pour les femmes qui ont accouché

\*\* Taux des grossesses pour les femmes qui n'ont jamais accouché



## Annexe 2 : Critères de l'OMS des catégories 1 à 4 sur l'usage du DIU au LNG

### **Catégorie 1 : aucune restriction d'utilisation**

- Age > 20 ans, uni / multipares
- Post-partum > 4 semaines
- Avortement au premier trimestre
- Antécédents de GEU et de chirurgie pelvienne
- Tabagisme peu importe l'âge et la consommation
- Obésité
- Hypertension (HTA) bien contrôlée
- Antécédents d'HTA gravidique
- Antécédents familiaux de TVP / EP
- Chirurgie mineure ou majeure sans immobilisation prolongée
- Valvulopathie cardiaque non compliquée
- Céphalées non migraineuses, légères ou sévères
- Epilepsie
- Etat dépressif
- **Règles abondantes ou non, peu importe leur régularité et leur durée**
- Endométriose
- Tumeur ovarienne bénigne
- **Dysménorrhées sévères**
- Ectropion du col utérin
- Mastopathie bénigne
- Fibrome utérin sans déformation de la cavité utérine
- Antécédents de MIP avec grossesse ultérieure
- Schistosomiase
- Tuberculose non génito-urinaire
- Paludisme
- Antécédents de diabète gestationnel
- Troubles thyroïdiens
- Antécédents de cholestase gravidique
- Hépatites virales
- Cirrhose légère compensée
- Hémoglobinopathies
- Traitements antiépileptiques ou antimicrobiens

## Catégorie 2 : plus d'avantages généralement que de risques

### - Dès premières règles à 20 ans

### - Nullipares

- Avortement au deuxième trimestre
- Facteurs de risque multiples d'artériopathies cardio-vasculaires
- Antécédents de thrombose veineuse profonde (TVP) / Embolie pulmonaire (EP) et traitement par anticoagulants
- Chirurgie majeure avec immobilisation prolongée
- Mutation thrombogénique avérée
- Thrombose veineuse superficielle et varices
- Cardiopathie ischémique
- Accident vasculaire cérébral
- Hyperlipidémie avérée
- Valvulopathie cardiaque compliquée
- Lupus et thrombocytopénie grave
- Traitements immunosuppresseurs
- Céphalées migraineuses avec ou sans aura, peu importe l'âge
- Saignements vaginaux inexpliqués pendant le port du DIU hormonal
- Néoplasie intra-épithéliale du col utérin
- Cancer du col utérin, de l'ovaire, de l'endomètre pendant le port du DIU hormonal
- Anomalies anatomiques sans déformation de la cavité utérine (sténose ou déchirure cervicale)
- Antécédents de MIP sans grossesse ultérieure MIP pendant le port du DIU hormonal
- Cervicite purulente, infection à *Chlamydia Trachomatis/Neisseria Gonorrhoeae* pendant le port du DIU hormonal
- Infections sexuellement transmissibles (IST) autres que cervicite purulente, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, VIH et hépatites
- Vaginites
- Risque accru d'IST sauf si très haut risque
- Infection à VIH ou risque élevé d'infection à VIH
- SIDA avec clinique satisfaisante sous traitement antirétroviral
- Diabète avec ou sans complications vasculaires
- Cholecystopathie
- Antécédents de cholestase liés à une utilisation de contraception orale combinée
- Tumeurs hépatiques bénignes

## Catégorie 3 : plus de risques généralement que d'avantages

- Post-partum entre 48h et 4 semaines
- TVP/EP aiguë
- Cardiopathie ischémique pendant le port du DIU hormonal
- Lupus et anticorps antiphospholipides positifs ou inconnus
- Céphalées migraineuses avec aura pendant le port du DIU hormonal
- Maladie trophoblastique gestationnelle bénigne
- Cancer du sein en rémission depuis 5 ans
- Cancer de l'ovaire
- Très haut risque d'IST à *Chlamydia trachomatis* ou *Neisseria gonorrhoeae*
- SIDA
- Cirrhose grave décompensée, adénome hépatocellulaire et tumeurs hépatiques malignes

#### **Catégorie 4 : contre-indication absolue**

- Grossesse
- Infection puerpérale
- Immédiatement après un avortement septique
- Saignements vaginaux inexplicables
- Maladie trophoblastique gestationnelle maligne
- Cancer du col utérin
- Cancer de l'endomètre
- Fibrome utérin avec déformation de la cavité utérine
- Anomalies utérines congénitales ou acquises déformant la cavité utérine
- MIP en cours ou MIP < 3 mois
- Cervicite purulente, infection à *Chlamydia trachomatis* ou *Neisseria gonorrhoea* en cours
- Tuberculose génito-urinaire avérée

**Premier questionnaire**  
**Avant la pose du DIU (ou « Stérilet »)**

**1. Quel est votre âge ?**

**2. Avez-vous une profession ?**

**Si oui, laquelle :**

**3. Quel est votre niveau d'étude ?**

- ◆ École primaire
- ◆ Secondaire
- ◆ Baccalauréat
- ◆ Enseignement supérieur

**4. Avez-vous déjà été enceinte ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non

**Si oui, précisez :**

- ◆ Nombre de Fausses Couches :
- ◆ Nombre d'Interruptions Volontaires de Grossesse :
- ◆ Nombre de Grossesses Extra-Utérines :
- ◆ Nombre de Naissances :

**5. Quelle était votre contraception avant la pose de Jaydess® ? Plusieurs réponses possibles**

- ◆ Aucune
- ◆ Préservatif
- ◆ Pilule 
  - Nom de votre pilule :
- ◆ Implant
- ◆ Patch
- ◆ Anneau vaginal
- ◆ DIU au cuivre 
  - Type de DIU si vous le connaissez :
- ◆ Retrait
- ◆ Spermicides
- ◆ Autres : - 
  -

N° de dossier :

**6. Quelles sont les raisons qui ont motivé le choix d'une contraception par DIU (Dispositif Intra-Utérin ou « stérilet ») ?** *Classez vos réponses par ordre de priorité, même celles que vous ajoutez dans la catégorie « Autres ».* ([1] étant votre réponse prioritaire, [2] moins prioritaire etc...)

- ◆ Absence de contrainte [ ]
- ◆ Contraception de longue durée [ ]
- ◆ Sécurité contraceptive [ ]
- ◆ Diminution des règles et des douleurs associées [ ]
- ◆ Mauvaise tolérance d'une autre méthode contraceptive [ ]
- ◆ Contraception antérieure non compatible avec votre mode de vie [ ]
- ◆ Côté économique [ ]
- ◆ Autres : - [ ]
- [ ]
- [ ]

**Pourquoi avez-vous choisi un DIU hormonal Jaydess® plutôt qu'un DIU au cuivre ?** *Classez vos réponses par ordre de priorité, même celles que vous ajoutez dans la catégorie « Autres ».* ([1] étant votre réponse prioritaire, [2] moins prioritaire etc...)

- ◆ Règles douloureuses [ ]
- ◆ Règles abondantes [ ]
- ◆ Souhait d'être en aménorrhée (ne plus avoir de règles) [ ]
- ◆ Mauvaise tolérance du DIU au cuivre [ ]
- ◆ Autres : - [ ]
- [ ]
- [ ]

**7. Avez-vous des appréhensions avant la pose de Jaydess® ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non

N° de dossier :

**Si oui, lesquelles ?** Classez vos réponses par ordre de priorité, même celles que vous ajoutez dans la catégorie « Autres ». ([1] étant votre réponse prioritaire, [2] moins prioritaire etc...)

- ◆ Douleur pendant la pose [ ]
- ◆ Sensation de corps étranger [ ]
- ◆ Déplacement ou expulsion du dispositif par la suite [ ]
- ◆ Gêne lors des rapports sexuels [ ]
- ◆ Peur des infections génitales [ ]
- ◆ Saignements irréguliers et/ou prolongés [ ]
- ◆ Modification de la fertilité future [ ]
- ◆ Échec du dispositif, et survenue de grossesse intra ou extra-utérine [ ]
- ◆ Autres : - [ ]
- [ ]
- [ ]

**8. Quel est le profil de vos règles antérieures, sans aucune contraception ?**

- ◆ **Durée, en jour :**
- ◆ **Abondance :** - Faible : 1 à 3 protection(s) par jour   
- Moyenne : 4 à 6 protections par jour   
- Importante : plus de 6 protections par jour
- ◆ **Douleur maximale :** donnez un chiffre de 0 à 10 à votre douleur pendant vos règles, **0** étant l'absence de douleur et **10** la douleur la plus atroce possible : -

**9. Comment avez-vous entendu parler de Jaydess® comme contraception possible pour vous ? Plusieurs réponses possibles**

- ◆ Gynécologue
- ◆ Sage-femme
- ◆ Médecin traitant
- ◆ Entourage
- ◆ Média / Internet

N° de dossier :

**10. Vous a-t-on déjà refusé la pose de Jaydess® ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non

**Si oui, par qui ?**

- ◆ Gynécologue
- ◆ Sage-femme
- ◆ Médecin traitant

**Ce refus vous a-t-il été argumenté ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non

**Si oui, quelle en était la ou les raison(s) ?**

**Pose par le gynécologue**

**1. PV :**

- ◆ **Réalisation :** - oui   
- non

◆ **Pourquoi ?**

- ◆ **Résultats :** - *Chlamydia Trachomatis* :  
■ Positif   
■ Négatif

- *Neisseria Gonorrhoeae* :  
■ Positif   
■ Négatif

- *Mycoplasma Genitalum* :  
■ Positif   
■ Négatif

**2. Hystérométrie pré-pose lors d'une consultation antérieure :**

- ◆ Oui   
◆ Non

**3. Prémédication :**

- ◆ Oui   
◆ Non   
◆ Laquelle ?

**4. Utilisation d'une pince de Pozzi :**

- ◆ Oui   
◆ Non

**Si oui, pourquoi ?**

**5. Pose post-IVG :**

- ◆ Oui   
◆ Non

**6. Condition de pose :**

- ◆ Aisée   
◆ Difficile   
◆ Notez l'EN à la pose :  
◆ Notez l'EN à 5 minutes :

**Second questionnaire**  
**Lors de la consultation de contrôle**

**1. Depuis quand êtes-vous porteuse d'un Jaydess® ?**

◆ *En mois* : -

**2. Êtes-vous satisfaite de votre contraception ?** *Donnez une note de 0 à 10 à votre satisfaction, 0 étant pas du tout satisfaite et 10 très satisfaite.*

◆ Note :

◆ Argumentez :

**3. Comment avez-vous vécu la pose de Jaydess® ?**

◆ **Au niveau de la douleur** : - Moins douloureux que prévu   
- Comme prévu   
- Plus douloureux que prévu

◆ **Au niveau du geste réalisé par le gynécologue** : - Plus simple que prévu   
- Comme prévu   
- Plus difficile que prévu

**4. Avez-vous ressenti un inconfort dans la semaine suivant la pose ?**

◆ Oui

◆ Non

◆ Si oui, lesquels : - Saignements   
- Pesanteur abdominale   
- Douleurs/crampes abdominales   
- Autres : -

-

◆ **Combien de temps a duré cet inconfort, en jours ?** -

N° de dossier :

**5. Avez-vous ressenti un inconfort depuis la pose ? (depuis la 2ème semaine de pose jusqu'à cette consultation de contrôle).**

- ◆ Oui
- ◆ Non
- ◆ Si oui, lesquels : -

-

-

**6. Vos règles ont-elles changé depuis la pose de Jaydess® ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non

**Profil de vos dernières règles (celles du mois précédent ce 2<sup>ème</sup> questionnaire) :**

◆ **Durée, en jour :**

- ◆ **Abondance :** - Faible : 1 à 3 protection(s) par jour
- Moyenne : 4 à 6 protections par jour
- Importante : plus de 6 protections par jour

◆ **Douleur maximale :** donnez un chiffre de 0 à 10 à votre douleur pendant vos règles, **0** étant l'absence de douleur et **10** la douleur la plus atroce possible : -

- ◆ **Est-ce que ce nouveau profil de règles vous convient ?** - Oui
- Non

**Argumentez :**

**7. Avez-vous consulté depuis la pose de Jaydess® ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non
- ◆ Si oui, pourquoi : - Pertes vaginales inhabituelles
- Douleurs
- Saignements
- Autres : -
- 
- 

**8. Avez-vous ressenti une gêne lors des rapports sexuels ?**

- ◆ Vous : - Oui
- Non
- ◆ Votre partenaire : - Oui
- Non

**9. Avez-vous, depuis la pose, eu un ou plusieurs de ces effets ? Plusieurs réponses possibles.**

- ◆ Spottings (*saignements imprévus en dehors des règles*)
- Combien de temps ? -
- ◆ Aménorrhée (*absence de règles*)
- ◆ Oligoménorrhée (*règles de faible abondance*)
- ◆ Augmentation du volume des règles
- ◆ Diminution des douleurs de règles
- ◆ Saignements prolongés
- ◆ Acné
- ◆ Prise de poids
- ◆ Céphalées / Migraines
- ◆ Troubles de l'humeur
- ◆ Infections génitales
- laquelle/lesquelles ?
- ◆ Douleur / Inconfort mammaire
- ◆ Perte de cheveux
- ◆ Aucun
- ◆ Autres : -
- 
-

N° de dossier :

**10. Conseilleriez-vous cette contraception à vos amies ?**

- ◆ Oui
- ◆ Non
  
- ◆ Pourquoi ?

**Avez-vous des remarques, des suggestions à faire, ou des précisions à apporter sur vos réponses ?**

-

**Merci de votre participation !**

Annexe 6 : Facteurs pouvant influencer la douleur lors de la pose

Variables	Douleur au moment de la pose				Douleur à 5 minutes de la pose			
	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
<b>Hystérométrie pré-pose *</b>								
Oui	3,87 (20)	3,5	[2-5]	0,8575	1,50 (14)	1	[0-3]	0,5649
Non	3,60 (30)	3	[2-6]		1,19 (21)	0	[0-2]	
<b>Prémédication *</b>								
Oui	3,75 (40)	3	[2-5]	0,9334	1,34 (26)	1	[0-2]	0,2586
Non	3,71 (8)	4	[0,5-6,5]		0,85 (7)	0	[0-1]	
<b>Utilisation Pozzi *</b>								
Oui	5,28 (7)	5	[4-7]	0,0456	2,50 (6)	2,5	[1-3]	0,0171
Non	3,45 (43)	3	[2-5]		1,06 (29)	0	[0-1]	
<b>Post-IVG *</b>								
Oui	3,11 (18)	2,75	[2-5]	0,1997	0,92 (13)	0	[0-1]	0,1348
Non	4,04 (32)	4	[2-5,50]		1,54 (22)	1	[0-3]	
<b>Conditions de pose *</b>								
Aisée	3,41 (45)	3	[2-5]	0,0116	1,10 (30)	0	[0-1]	0,0219
Difficile	6,40 (5)	7	[6-8]		2,60 (5)	2	[2-3]	
<b>Age **</b>								
15-19 ans	3,05 (10)	3	[2-4]	0,2777	1,40 (5)	0	[0-3]	0,251
20-24 ans	3,83 (18)	3,5	[2-5]		1,88 (12)	1	[0-1,5]	
25-29 ans	4,60 (14)	5	[3-7]		1,90 (11)	1	[0-4]	
> 30 ans	2,68 (8)	2,25	[1-4,5]		0,71 (7)	0	[0-0]	
<b>Niveau d'études **</b>								
Secondaire	2,80 (5)	2	[1-5]	0,65	0 (4)	0	[0-0]	0,0909
Baccalauréat	3,77 (9)	4	[2-5]		1,20 (5)	0	[0-1]	
Enseignement supérieur	3,87 (31)	3	[2-6]		1,60 (25)	1	[0-3]	

\* Test de Mann-Whitney

\*\* Test de Kruskal-Wallis

Annexe 7 : Facteurs pouvant être influencés par le temps de port du DIU

	<b>Temps de port</b>
<b>Variabiles</b>	p value
<b>Conseil à une amie **</b>	0,5736
<b>Satisfaction du profil *</b>	0,9248
<b>Spottings *</b>	0,5778
<b>Aménorrhée **</b>	0,5818
<b>Acné **</b>	1,1174
<b>Douleurs/crampes abdominales *</b>	0,9248
<b>Kystes fonctionnels de l'ovaire **</b>	1,0908
<b>Troubles de l'humeur **</b>	1,2474
<b>Mastodynies/inconfort mammaire **</b>	0,9146
<b>Céphalées **</b>	0,843
<b>Saignements prolongés *</b>	0,1322
<b>Augmentation du volume des règles **</b>	1,0666
<b>Infection urinaire **</b>	0,9564
<b>Infection vaginale **</b>	1,4666
<b>Oligoménorrhée *</b>	0,7867
<b>Diminutions des dysménorrhées *</b>	0,5898
<b>Prise de poids **</b>	0,6002
<b>Hyperpilosité **</b>	0,9332
<b>Baisse de la libido **</b>	0,5426
<b>Hyperhidrose **</b>	0,9564

\* Test du Chi deux

\*\* Test de Fisher exact

	<b>EN ***</b>			
<b>Temps de port</b>	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
< 6 mois	3,37 (24)	4	[0,5-6]	0,8936
≥ 6 mois	3,45 (22)	3	[0-6]	
	<b>Durée des règles ***</b>			
<b>Temps de port</b>	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
< 6 mois	5,39 (23)	5	[2-7]	0,3259
≥ 6 mois	4,26 (19)	4	[1-7]	
	<b>Note donnée pour la satisfaction ***</b>			
<b>Temps de port</b>	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
< 6 mois	6,95 (23)	7	[6-9]	0,7137
≥ 6 mois	6,54 (22)	6,5	[5-9]	

\*\*\* Test de Mann-Whitney

Annexe 8 : Facteurs pouvant influencer la satisfaction des patientes

Variables	Satisfaction des patientes			
	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
<b>Vécu de la pose au niveau de la douleur **</b>				
Moins douloureux que prévu	6,94 (19)	8	[5-9]	0,7327
Comme prévu	5,91 (12)	7	[4,5-8]	
Plus douloureux que prévu	7,23 (13)	6	[6-9]	
Pose au bloc	7 (1)	7	[7-7]	
<b>Vécu de la pose au niveau du geste **</b>				
Moins difficile que prévu	6,92 (14)	7	[6-9]	0,9923
Comme prévu	6,59 (22)	7	[6-9]	
Plus difficile que prévu	6,87 (8)	6	[5-9,5]	
Pose au bloc	7 (1)	7	[7-7]	
<b>Inconfort les deux semaines suivant la pose *</b>				
Oui	6,48 (33)	7	[5-9]	0,37
Non	7,50 (12)	7	[6-9,5]	
<b>Inconfort plus de deux semaines après la pose *</b>				
Oui	7,39 (22)	8	[6-9]	0,1
Non	6,09 (23)	6	[5-8]	
<b>Consultation après la pose *</b>				
Oui	4,85 (7)	7	[6-9]	0,304
Non	7,10 (38)	6	[0-9]	
<b>Gêne lors des rapports sexuels (patiente) *</b>				
Oui	6,12 (8)	7	[4,5-8,5]	0,5922
Non	6,77 (35)	7	[6-9]	
<b>Gêne lors des rapports sexuels (partenaire) *</b>				
Oui	6,83 (6)	7	[5-9]	0,9014
Non	6,62 (38)	7	[6-8]	
<b>Abondance après la pose **</b>				
Aménorrhée	9,16 (6)	10	[9-10]	< 0,01
Faible	6,89 (29)	7	[6-9]	
Moyenne	4,88 (9)	6	[5-7]	
Importante	5,00 (1)	5	[5-5]	
<b>Satisfaction du profil des règles *</b>				
Oui	8,00 (30)	8	[7-9]	< 0,01
Non	4,26 (15)	5	[2-6]	
<b>Gestité *</b>				
Nulligeste	6,60 (25)	7	[6-9]	0,9914
Une IVG	6,76 (17)	7	[5-9]	
Deux IVG	7,00 (2)	7	[6-8]	

Variables	Satisfaction des patientes			
	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
<b>Conseil à une amie *</b>				
Oui	7,29 (41)	7	[6-9]	< 0,01
Non	1,25 (4)	0,5	[0-2,5]	
<b>Retrait prématuré du DIU *</b>				
Oui	4,28 (7)	5	[0-8]	0,062
Non	7,21 (38)	7	[6-9]	
<b>Age **</b>				
15-19 ans	7,33 (6)	7	[7-8]	0,8318
20-24 ans	6,87 (16)	7	[6-9,5]	
25-29 ans	6,60 (15)	6	[5-9]	
> 30 ans	6,37 (8)	7	[3,5-9]	
<b>Niveau d'études **</b>				
Secondaire	5,66 (3)	5	[7-9]	0,426
Baccalauréat	7,33 (9)	7	[7-9]	
Enseignement supérieur	6,59 (32)	7	[7-9]	
<b>Temps de port *</b>				
< 6 mois	6,95 (23)	7	[6-9]	0,7137
≥ 6 mois	6,54 (22)	6,5	[5-9]	
<b>Acné *</b>				
Oui	6,75 (8)	7	[6-9]	0,9402
Non	6,76 (37)	6,5	[5,5-8,5]	
<b>Prise de poids *</b>				
Oui	6 (8)	6,5	[4-8,5]	0,4904
Non	6,91 (37)	7	[6-9]	
<b>Oligoménorrhée *</b>				
Oui	6,95 (24)	7	[6-9]	0,7477
Non	6,52 (21)	7	[5-9]	
<b>Retrait prématuré du DIU *</b>				
Oui	7 (2)	7	[5-9]	0,9335
Non	6,74 (42)	7	[6-9]	
<b>Infection urinaire *</b>				
Oui	0 (1)	0	[0-0]	0,0945
Non	6,90 (44)	7	[6-9]	
<b>Baisse de la libido *</b>				
Oui	4,5 (4)	5,5	[2,5-6,5]	0,0832
Non	6,97 (41)	7	[6-9]	
<b>Hyperhidrose *</b>				
Oui	8 (1)	8	[8-8]	0,6408
Non	6,72 (44)	7	[5,5-9]	

\* Test de Mann-Whitney \*\* / Test de Kruskal-Wallis / \*\*\* Test de Pearson

Variables	Satisfaction des patientes			
	Moyenne (n)	Médiane	Quartiles [Q1-Q3]	p-value
<b>Spotting *</b>				
Oui	6,28 (25)	7	[6-8]	0,114
Non	7,35 (20)	8,5	[5,5-9]	
<b>Diminution des dysménorrhées *</b>				
Oui	7,33 (18)	8	[6-9]	0,1253
Non	6,37 (27)	6	[5-9]	
<b>Infection vaginale *</b>				
Oui	4 (2)	4	[0-8]	0,3886
Non	6,88 (43)	7	[6-9]	
<b>Kyste fonctionnel de l'ovaire *</b>				
Oui	9 (1)	9	[9-9]	0,3488
Non	6,90 (44)	7	[6-9]	
<b>Trouble de l'humeur *</b>				
Oui	4,66 (6)	6	[4-6]	0,0209
Non	7,07 (39)	7	[6-9]	
<b>Céphalées *</b>				
Oui	5,66 (9)	6	[5-7]	0,0391
Non	7,02 (36)	7,5	[6-9]	
<b>Mastodynies *</b>				
Oui	4,8 (5)	5	[4-5]	< 0,01
Non	7 (40)	7	[6-9]	
<b>Douleurs abdominales *</b>				
Oui	4,8 (15)	5	[4-6]	< 0,01
Non	7,73 (30)	8	[7-9]	
<b>Saignements prolongés *</b>				
Oui	5,33 (12)	6	[4-7,5]	< 0,01
Non	7,27 (33)	7	[6-9]	
<b>Augmentation du volume des règles *</b>				
Oui	1,66 (3)	0	[0-5]	< 0,01
Non	7,11 (42)	7	[6-9]	
<b>Aménorrhée *</b>				
Oui	9,16 (6)	10	[9-10]	< 0,01
Non	6,38 (39)	7	[5-8]	
	Coefficient de corrélation (r <sup>2</sup> )		Pente de la droite	p-value
<b>Durée de l'inconfort après la pose ***</b>	0,2		-0,02	0,0117
<b>Durée des règles après la pose ***</b>	0,35		-0,382	< 0,01
<b>EVA des règles après la pose ***</b>	0,24		-0,45	< 0,01
<b>Temps de port global ***</b>	0,03		-0,124	0,2461

\* Test de Mann-Whitney \*\* / Test de Kruskal-Wallis / \*\*\* Test de Pearson

## Résumé

Malgré les recommandations sur l'utilisation du dispositif intra-utérin (DIU) chez les nullipares en 2004, son recours reste très faible du fait des idées reçues et des réticences des professionnels de santé. Nous avons réalisé une étude prospective au sein du CHU de Caen, à l'aide de 3 questionnaires auprès de femmes nullipares porteuses d'un DIU au lévonorgestrel (LNG) *short* et de professionnels de santé. L'objectif était d'évaluer les motivations et les craintes de ces patientes avant la pose mais aussi la tolérance et la satisfaction de celui-ci.

Au total, 56 patientes ont été incluses entre le 1<sup>er</sup> Mars 2015 et le 31 Janvier 2016. Le temps de port moyen du DIU était de 6.89 mois. La principale motivation était la sécurité contraceptive et la principale crainte était la douleur lors de pose. Aucun échec de pose n'a été recensé et la pose a été jugée aisée dans 91.1 % des cas. Celle-ci a été bien vécue par les femmes et la douleur a été évaluée à 3.41/10 et 1.41/10 à cinq minutes de la pose ( $p < 0.01$ ). Une diminution significative des dysménorrhées ( $p < 0.01$ ), de l'abondance et de la durée des saignements ( $p = 0.02$ ) a été observée. Une expulsion partielle a été recensée à 6 mois de pose. Les effets secondaires étaient ceux habituellement imputables aux progestatifs. Les femmes étaient satisfaites avec une note de 6.75/10. Le taux de retrait était de 15.2 % pour désir de grossesse et effets secondaires.

Le DIU au LNG *short* est ainsi une contraception efficace chez les nullipares et elles en sont satisfaites. La pose est simple et peu douloureuse.

**Mots clés :** Dispositif intra-utérin au lévonorgestrel, Nullipares, Contraception, Pose, Dysménorrhées, Profil des saignements, Satisfaction.

**Titre :** Le dispositif intra-utérin chez la nullipare.

## Abstract

Despite recommendations on intrauterine device (IUD) use of nulliparous women in 2004, its use remains low because of received ideas and health professionals' resistances. We conducted a prospective study in the CHU of Caen. We requested nulliparous women with a *short* levonorgestrel intrauterine system (LNG-IUS) and health professionals to reply to 3 questionnaires. The objective was to evaluate motivations and concerns of these patients but also tolerance and satisfaction of the IUS.

A total of 56 patients were included between 1 March 2015 and 31 January 2016. The main motivation was the contraceptive security and the main fear was the pain during the placement. The average time from port of IUD was 6.89 months. No insertion failure was identified and placement was considered as easy in 91.1 % of the cases. The insertion was well experienced by women and the pain was valued at 3.41/10 and 1.41/10 five minutes after ( $p < 0.01$ ). A significant decrease of dysmenorrhea ( $p < 0.01$ ), of abundance and number of bleeding days ( $p = 0.02$ ) was observed. One partial expulsion occurred at 6 month. The adverse events were those usually attributable to progestins. Women were satisfied with 6.75/10. The discontinuation rate was 15.2 % of women for pregnancy desire and adverse events.

The *short* LNG-IUS is an effective contraception for nulliparous women, and they are satisfied with it. The placement is easy and a little bit painful.

**Keywords :** Levonorgestrel intrauterine system, Nulliparous, Contraception, Placement, Dysmenorrhea, Bleeding pattern, Satisfaction.

**Titre :** The levonorgestrel intrauterine system in nulliparous women.

Auteur / Author : GOYER Marie  
Diplôme d'Etat de Sage-Femme  
Ecole de Sages-Femmes de Caen  
Promotion 2012-2016