UNIVERSITE DE POITIERS
Faculté de médecine et de Pharmacie

Ecole de sages-femmes de Poitiers

Dispositif intra-utérin et coupe menstruelle

Analyse des pratiques d'utilisation de la coupe menstruelle et de l'usage combiné des deux dispositifs

Mémoire présenté par

Melle BIRAUD Constance

Née le 09/03/1997

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat de sage-femme

Année 2021

Sous la co-direction de Mme AILLOT Anaïs* et Mme DEPARIS Julia**

*Sage-femme, CHR Orléans

**Sage-femme Enseignante, Université de Poitiers, Faculté de Médecine et Pharmacie, CHU de Poitiers

UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de médecine et de Pharmacie

Ecole de sages-femmes de Poitiers

Dispositif intra-utérin et coupe menstruelle

Analyse des pratiques d'utilisation de la coupe menstruelle et de l'usage combiné des deux dispositifs

Mémoire présenté par

Melle BIRAUD Constance

Née le 09/03/1997

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat de sage-femme

Année 2021

Sous la co-direction de Mme AILLOT Anaïs* et Mme DEPARIS Julia**

*Sage-femme, CHR Orléans

**Sage-femme Enseignante, Université de Poitiers, Faculté de Médecine et Pharmacie, CHU de Poitiers

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Mme Julia DEPARIS, sage-femme enseignante à l'école de Poitiers, et Mme Anaïs AILLOT, sage-femme hospitalière au CHR d'Orléans, directrices de ce mémoire, d'avoir accepté d'encadrer ce travail. Merci pour votre aide, votre disponibilité et la qualité de vos conseils qui ont permis l'aboutissement de ce projet.

Je remercie Mme GUINOT Sylvie, directrice de l'école de Sage-femme ainsi que l'ensemble de l'équipe pédagogique pour leurs investissements au service de notre réussite professionnelle.

Un grand merci à ma famille, particulièrement à mes parents et mon frère et ma sœur, pour leur soutien sans faille durant ces années d'études. Vos encouragements ont été un moteur.

Merci à mes amies, et particulièrement à Coline, pour le soutien qu'elles m'ont apporté tout au long de ce parcours.

J'adresse un dernier merci à Clément, dont la présence a été précieuse ces derniers temps. Ton écoute et ton soutien ont largement participé à la réussite de ce projet.

SOMMAIRE

I) INTRODUCTION……6

II) METHODOLOGIE……..9
2.1) Les objectifs……9
2.2) Le schéma d'étude……9
2.3) La population……9
2.4) Les critères de jugement……..9
2.5) L'outil de recueil des données……10
2.6) Analyse statistique……10
2.7) Les aspects éthiques et réglementaires……..11

III) RESULTATS……12
3.1) Diagramme de flux……12
3.2) Descriptif de la population d'étude……13
3.3) Etat des techniques d'utilisation de la coupe menstruelle……17
3.4) Evènements indésirables recensés……21

IV) DISCUSSION
4.1) Principaux résultats de l'étude……..26
4.2) Points forts et points faibles de l'étude……..27
4.3) Confrontation aux données de la littérature……29
4.3.1) Les techniques d'utilisation de la coupe menstruelle……29
4.3.2) Prévalence des évènements indésirables……..30
4.3.3) Expulsion du DIU et technique de retrait de la coupe menstruelle……32
4.3.4) Usage combiné du DIU et de l'éponge menstruelle……32

V) CONCLUSION……34
VI) ANNEXES……36
6.1) Annexe 1……36
6.2) Annexe 2 ……..43
6.3) Annexe 3 ……..46
VII) BIBLIOGRAPHIE……..47
VIII) SOMMARY AND KEYWORDS……49
IX) RESUME ET MOTS-CLES……50

I) INTRODUCTION :

Actuellement, le Dispositif Intra-Utérin (DIU) est l'une des méthodes contraceptives les plus utilisées dans le monde, après la stérilisation féminine(1). D'après le baromètre Santé(2) c'est aussi le deuxième moyen contraceptif le plus utilisé en France, avec 25,6 % d'utilisatrices, juste derrière la pilule (33,2 %).

L'échec de la méthode est rare puisque le risque de grossesse est de 1 à 2 pour 1200 cycles(3). L'indice de Pearl est fixé à 0,8 grossesse pour 100 femmes-années pour le stérilet au cuivre et 0,2 pour l'hormonal(4). La survenue d'une grossesse sous stérilet provient souvent d'un défaut de placement du dispositif dans la cavité utérine après une expulsion partielle ou complète du stérilet. Ces migrations surviennent majoritairement dans les premiers mois après la pose et le moment le plus à risque d'expulsion est pendant les règles. Les différents facteurs de risque d'expulsion retrouvés dans la littérature sont, le jeune âge(5,6), les antécédents d'endométriose de type adénomyose, les myomes utérins, les dysménorrhées(7), les ménorragies(5,7), les antécédents d'expulsion de DIU(8), les suites précoces d'interruption volontaire de grossesse (IVG), la multiparité(5) ou au contraire la nulliparité(9,10). A propos de ce dernier point sur la parité, les résultats sont discordants.
Il y aurait également un risque d'expulsion augmenté avec un DIU au cuivre par rapport au DIU au levonorgestrel(11,12). Les taux moyens d'expulsions, quel que soit le type de DIU, varient de 2,9 % à 10 % selon les études, et jusqu'à 18.8 % chez les adolescentes(5).

Parallèlement à l'essor de cette méthode contraceptive, l'utilisation de la coupe menstruelle est, elle aussi, de plus en plus répandue. La Coupe Menstruelle (=CM) est une protection hygiénique féminine en forme de coupe (en silicone médical) qui se place en intra vaginal pour recueillir les pertes sanguines du flux menstruel. Une méta-analyse publiée en juin 2019, met en évidence la grande satisfaction des femmes vis-à-vis de la CM. L'étude de Mathieux et al. réalisée en 2018(13) montre que le principal mode de contraception des femmes utilisatrices de la coupe menstruelle est le DIU. L'usage simultané de ces 2 dispositifs (CM et DIU) est donc courant. D'ailleurs le profil des utilisatrices de la CM et du DIU est semblable puisqu'il s'agit essentiellement de femmes de même catégorie d'âge (entre 20 et 29ans, âge moyen égal à 28,9ans), majoritairement en couple, multipares, avec un niveau d'études supérieur aux

femmes n'utilisant pas la CM. Pour autant, certains professionnels sont réticents face à l'utilisation combinée du DIU et de la coupe menstruelle, en raison d'un éventuel sur-risque d'expulsion lors du retrait de la coupe. La majorité des sites internet dédiés à la vente ou à la publicité des CM (Intimacup, Lunéale), précisent que l'usage combiné du DIU et de la CM n'est pas contre-indiqué mais qu'il faut être vigilant quant au risque d'expulsion du DIU.

L'étude du docteur Marie Grall(14) sur l'utilisation commune du DIU et de la coupe menstruelle rapporte que l'utilisation d'une coupe est peu pourvoyeuse de déplacement ou de grossesse sous DIU. Le CNGOF va aussi dans ce sens(3) mais les données scientifiques manquent.

A contrario, l'étude de Schnyer(15) datant de 2019 a retrouvé une association positive entre l'utilisation concomitante d'une coupe menstruelle et l'expulsion du DIU. De plus, l'étude D-coupe de 2017(16) (étude pilote épidémiologique prospective avec suivi à un an d'une cohorte de femmes ayant choisi de poser un DIU qu'elles soient utilisatrices ou non de la CM) soulève un risque d'expulsion du DIU multiplié par 4 avec l'usage de la coupe (13,1% contre 3,2%, p=0,01 à 1an).

Cette incompatibilité s'expliquerait par le fait que les femmes en tirant sur leur coupe, sans supprimer l'effet ventouse, attireraient le DIU hors du col ou bien pinceraient les fils du DIU en même temps que la coupe, entraînant une migration ou une expulsion de ce dernier. Les techniques de pose sont nombreuses, il existe beaucoup de variantes pour plier sa coupe avant de l'introduire (En C, en S, en U, en E, en triangle, en diamant, en pushdown...). Les marques possèdent souvent un pliage caractéristique censé faciliter l'insertion pour leurs clientes. Concernant le retrait de la CM, même si la majorité des notices s'accordent pour la technique de retrait, en recommandant de pincer la coupe ou d'insérer un doigt jusqu'à la base puis faire une pression pour supprimer l'effet ventouse, il subsiste quelques différences d'utilisation en fonction des marques. Certaines notices conseillent de pousser sur les muscles vaginaux pour faire descendre la CM et faciliter le retrait. D'autres recommandent de tourner la base de la coupe, car le mouvement de rotation permettrait de supprimer l'effet ventouse.

Concernant les raisons de l'arrêt d'utilisation de la coupe menstruelle, l'étude de Mathieux et al. de 2018(13) avance que les ex-utilisatrices de la CM stoppaient leur usage pour cause de difficultés d'utilisation dans presque 40% des cas (36,3%), d'inconfort dans 31,4% et de fuites dans 20,8%. L'étude North et Oldham(17) réalisée aux Etats-Unis en 2011 montrait que 19% des femmes rapportaient des problèmes d'insertion, de retrait et de placement de la coupe. Ces résultats non négligeables suggèrent qu'une période d'adaptation est nécessaire pour maîtriser la technique de placement et de retrait de la CM et que sa manipulation n'est pas aisée pour toutes les femmes. A ce jour, aucune étude ne rapporte les techniques d'utilisation privilégiées par les utilisatrices que ce soit pour l'insertion ou le retrait.

Les données de la littérature sont encore discordantes et insuffisantes pour établir un lien de causalité entre la manipulation de la CM lors du retrait et l’expulsion possible du DIU. Il n’existe également aucune donnée concernant les pratiques d’insertion et de retrait de la coupe par les utilisatrices. Des études supplémentaires sont donc nécessaires afin d'obtenir des preuves scientifiques suffisantes permettant d’orienter au mieux les patientes dans leur choix de contraception, et de méthode de protection menstruelle. Ainsi, nous proposons une étude préliminaire faisant état des techniques d'insertion et de retrait de la CM, et des éventuelles difficultés rencontrées par les femmes avec l'usage combiné de la coupe menstruelle et du DIU.

II) METHODOLOGIE :

2.1) Les objectifs :

Les objectifs étaient de :

1. Décrire les différentes techniques d'insertion et de retrait de la coupe menstruelle
2. Comparer la prévalence d'évènements indésirables (=EI) avec le DIU entre les utilisatrices de la CM et les non-utilisatrices de la CM
3. Comparer la proportion d'expulsion du DIU en fonction de la technique de retrait de la CM

2.2) Le schéma d'étude :

Nous avons réalisé une étude observationnelle, transversale, descriptive (objectif 1) et analytique (objectifs 2 et 3) par questionnaire informatisé via Lime Survey. Notre questionnaire a ensuite été diffusé sur le réseau social Facebook, entre le 6 juillet et le 25 novembre 2020.

2.3) La population :

Ce questionnaire était anonyme, destiné aux femmes porteuses ou ex-utilisatrices d'un dispositif intra-utérin et possédant une bonne compréhension de la langue française. Les critères de non inclusion étaient les femmes n'ayant jamais utilisé de stérilet comme méthode contraceptive et celles en incapacité de comprendre le questionnaire.

2.4) Les critères de jugement :

Les critères de jugement étaient l'expulsion du stérilet hors des voies génitales, le déplacement du dispositif dans la cavité utérine ou encore la survenue d'une grossesse sous DIU. Pour les utilisatrices ou ex-utilisatrices de la coupe menstruelle, nous avons collecté la technique d'insertion et de retrait de la CM et les éventuelles difficultés rencontrées lors de sa manipulation.

2.5) L'outil de recueil de données :

Un questionnaire informatisé a été réalisé via Lime Survey après autorisation de l'instance de régulation de diffusion des enquêtes de l'université de Poitiers, puis diffusé sur le réseau social Facebook.

Un texte informatif concernant le sujet, le déroulement de l'étude et l'anonymisation des réponses accompagnait ce questionnaire.

Le questionnaire était découpé en 4 parties :

- La première permettait d'obtenir des informations sur le profil socio-démographique des femmes participantes (âge, catégorie socio-professionnelle, facteurs de risque de migration…)
- La seconde s'intéressait à la méthode de protection menstruelle utilisée par les femmes
- La troisième était uniquement destinée aux utilisatrices de la coupe menstruelle pour connaître leur technique d'utilisation (méthode d'insertion, de retrait, satisfaction de la notice...)
- La quatrième permettait de collecter les éventuels événements indésirables rencontrés avec le stérilet. Dans notre étude, nous avons considéré comme évènement indésirable toute migration, expulsion ou obtention de grossesse sous stérilet.

2.6) Analyse statistique :

Nous avons utilisé le logiciel Epi info version 7© pour l'analyse des données. Les caractéristiques de la population étudiée ont été décrites par leurs effectifs et leurs pourcentages pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ont été présentées par leurs moyennes, leurs écarts-types et leurs valeurs extrêmes.

Afin de comparer les utilisatrices et les non-utilisatrices de la coupe menstruelle, les variables explicatives qualitatives ont été comparées par le test de **$\chi 2$** d'indépendance ou celui exact de Fisher lorsque ce dernier était plus approprié. Les variables explicatives quantitatives ont été comparées par le test *t* de Student. Le seuil de significativité des tests a été fixé à une valeur de $p < 5\%$.

Nous avons fait le choix méthodologique de fusionner les ex-utilisatrices de la CM et les utilisatrices actuelles pour comparer la prévalence de survenue d'évènement indésirable (migration, expulsion, grossesse) avec les non-utilisatrices. Exclure les ex-utilisatrices de la CM de l'analyse auraient contribué à exclure toutes les femmes ayant stoppé son usage en raison

de la survenue d'un de nos critères de jugement (migration, expulsion, grossesse). Cette exclusion aurait pu ainsi générer une sous-estimation d'une éventuelle association.
Pour cette même raison, cette étude concernait les utilisatrices actuelles et les ex-utilisatrices du stérilet. La survenue d'un évènement indésirable de ce type aurait pu dissuader une femme de continuer à l'utiliser. Exclure les femmes ayant stoppé son usage participait à réduire la prévalence des évènements indésirables dans notre échantillon

2.7) Les aspects éthiques et réglementaires :

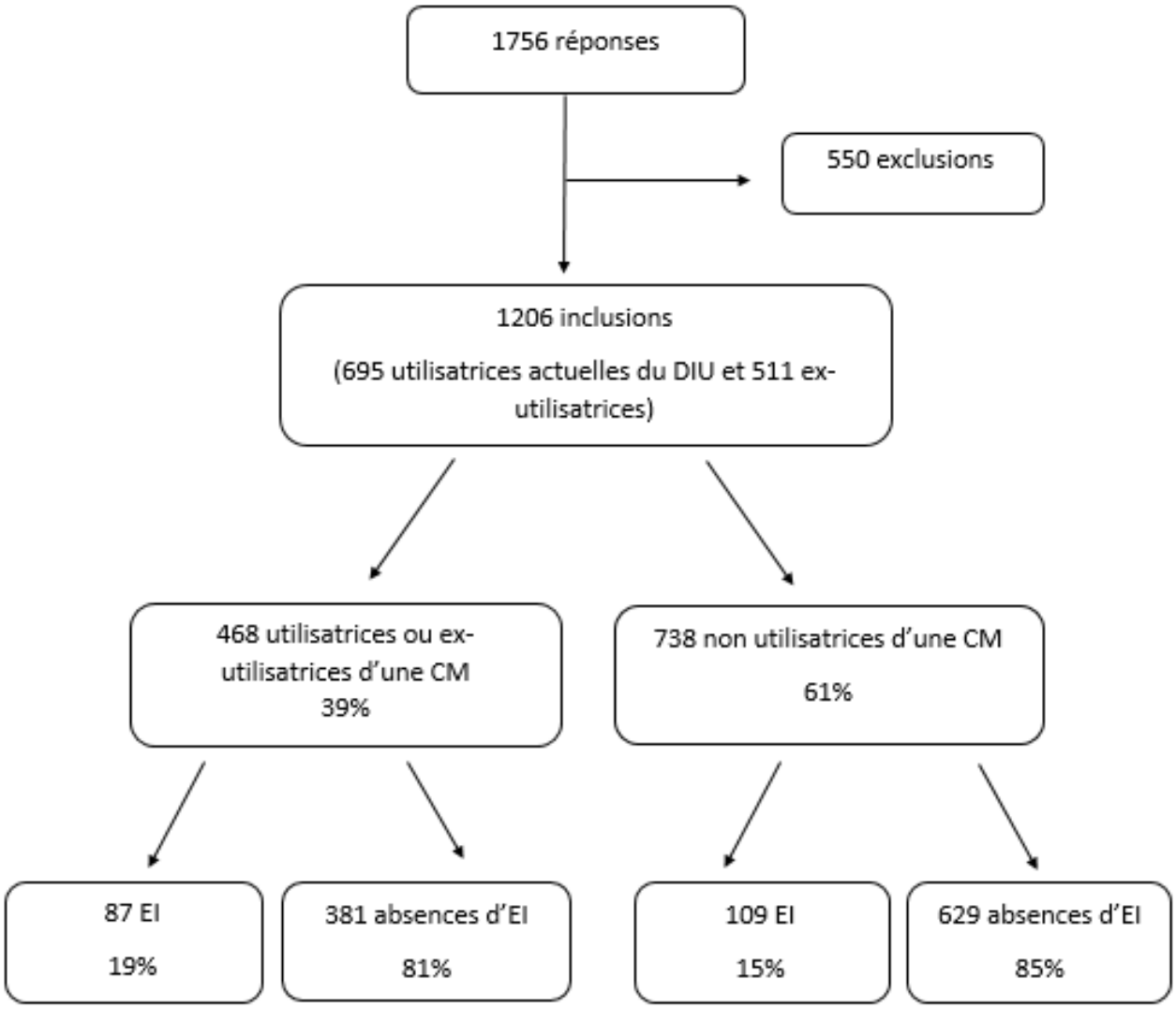
Les données ont été collectées par un questionnaire hébergé sur la plateforme Lime Survey. Il s'agit d'une plateforme sécurisée proposée par l'université de Poitiers qui s'engage à respecter les recommandations de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et la loi « Informatique et Libertés ». Seuls les sujets désirant participer à l'étude ont rempli le questionnaire après avoir bénéficié d'une information éclairée portant sur :

- L'identité du responsable du traitement des données
- L'objectif de la collecte d'informations
- Le caractère non obligatoire de la participation à l'étude, les destinataires des informations.

Les questionnaires étaient anonymes et le retour du questionnaire complété par le sujet a fait office de consentement pour participer à l'étude.

III) RESULTATS

3.1) Diagramme de flux



Sur 1756 réponses au questionnaire, 550 femmes ont été exclues, soit parce qu'elles n'avaient jamais été utilisatrices d'un DIU, soit parce qu'elles avaient insuffisamment ou incorrectement complété le questionnaire. Nous avons donc inclus 1206 femmes au total. Parmi elles, nous avons dénombré 39% d'utilisatrices de la coupe menstruelle (191 étaient ex-utilisatrices de la CM et 277 utilisatrices actuelles) et 61% de non-utilisatrices (738 femmes ne l'avaient jamais utilisée). Parmi les utilisatrices actuelles ou ex-utilisatrices de la CM, 19 % ont rapporté au moins, un événement indésirable (87 femmes), contre 15% chez les non-utilisatrices de la CM (109 femmes).

3.2) Descriptif de la population d'étude :

Le tableau I présente les caractéristiques des répondantes à l'enquête, en mettant en avant l'âge, la nationalité, le niveau d'études, mais aussi différents paramètres étant décrits dans la littérature comme des facteurs de risque d'expulsion du DIU, tels que la gestité/parité, le type de DIU, l'abondance des règles ou encore la présence d'une pathologie utérine.

Tableau I : Caractéristiques socio-économiques de la population d'étude :

	Participantes totales		Utilisatrices/Ex- utilisatrices		Non utilisatrices		p-value *
	n = 1206	%	n = 468	%	n = 738	%	
Age (moyen +/- ET [Min-Max]	34,1 +/- 8,9 [18 – 70]		31,6 +/- 7,2 [18 – 56]		35,7 +/- 9,5 [19 – 70]		<0,001
Nationalité**							0,006
Française	1041	86,3	388	82,9	653	88,5	
Britannique	1	0,1	0	0	1	0,1	
Allemande	1	0,1	0	0	1	0,1	
Belge	52	4,3	16	3,4	36	4,9	
Italienne	3	0,3	1	0,2	2	0,3	
Suisse	14	1,2	6	1,3	8	1,1	
Autre	94	7,8	57	12,2	37	5,0	
Niveau d'étude**							0,001
Primaire	3	0,3	0	0	3	0,4	
Collège, CAP, BEP	129	10,7	35	7,5	94	12,8	
Lycée (enseignement général et technologique)	181	15,0	61	13,0	120	16,3	
Enseignement supérieur (>bac)	892	74,0	372	79,5	520	58,3	
Catégorie socio-professionnelle**							<0,001
Agriculteurs exploitants	17	1,4	5	1,1	12	1,7	
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	87	7,2	34	7,3	53	7,2	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	226	18,7	103	22,0	123	16,7	
Employés	515	42,7	170	36,3	345	46,8	
Ouvriers	19	1,6	4	0,8	15	2,0	
Retraités	3	0,2	0	0,0	3	0,4	
Sans profession	58	4,8	22	4,7	36	4,9	
Congé parental	32	2,7	13	2,3	19	2,6	
Etudiantes	137	11,4	69	14,8	68	9,2	
Autres	112	9,3	48	10,3	64	8,7	

Analyse comparative entre les utilisatrices actuelles/ex utilisatrices et les non utilisatrices de la coupe menstruelle Les p-value ont été calculées en appariant des catégories en raison d'effectifs trop faibles. Concernant la nationalité, nous avons uniquement distingué les françaises des étrangères, pour le niveau d'études nous avons associé le primaire au collège, CAP, BEP. Concernant la catégorie socio professionnelle, les retraités, les femmes en congé parental et les ouvriers n'ont pas été inclus pour cause d'effectifs trop faible*

Tableau II : Caractéristiques gynécologiques et obstétricales de la population d'étude :

	Participantes totales		Utilisatrices/Ex utilisatrices		Non utilisatrices		p-value
	N = 1206	%	N = 468	%	N = 738	%	
Gestité	2,2 +/-2,01 [0 – 15]		1,82 +/- 1,9 [0 – 15]		2,49 +/- 1,97 [0 – 14]		<0,001
Parité	1,59 +/- 1,43 [0 – 10]		1,25 +/- 1,42 [0 – 9]		1,80 +/- 1,39 [0 – 10]		<0,001
Type de DIU*							
Cuivre	630	52,2	319	68,2	311	42,1	<0,001
Hormonal	469	38,9	112	23,9	357	48,4	
Les deux	107	8,9	37	7,9	70	9,5	
Pathologies utérines**							
Malformations utérines	14	1,2	6	1,3	8	1,1	0,032
Adénomyose	27	2,2	5	1,1	22	2,9	
Endométriose	54	4,5	20	4,3	34	4,6	
Fibromes utérins	55	4,6	14	3,0	41	5,6	
Aucune pathologie	1070	88,7	428	91,5	642	87,0	
Abondance des règles							
Faible	232	19,2	59	12,6	173	23,4	<0,001
Moyenne	403	33,4	165	35,3	238	32,4	
Abondante	379	31,4	165	35,3	214	29,0	
Très abondante	190	15,8	79	16,9	111	15,0	
NR	2	0,2	0,0	0,0	2	0,2	

**Le type de DIU a été calculé uniquement chez les utilisatrices actuelles d'un DIU, et non sur les anciennes utilisatrices*
***L'effectif des pathologies utérines est supérieur à l'effectif des groupes car 23 femmes présentaient plusieurs pathologies utérines.*
**** NR = réponse non renseigné*

Les utilisatrices de la coupe menstruelle étaient significativement plus jeunes que les non-utilisatrices (p<0,001). La majorité des femmes répondantes étaient de nationalité française (86,3%) et la plupart utilisaient un DIU au cuivre (52,2%) par rapport à un DIU hormonal (38,9). Les utilisatrices de la CM utilisaient davantage le DIU au cuivre que les non-utilisatrices (p<0,001) et elles étaient plus nombreuses à présenter des règles abondantes (p<0,001). La proportion d'étudiantes et de cadres et professions intellectuelles supérieures était plus élevée chez les utilisatrices de la CM (p < 0,001) comme la proportion de femmes ayant réalisé des études supérieures (p=0,001). Les utilisatrices de la CM, présentaient une gestité et une parité significativement moindre par rapport aux non utilisatrices de la CM (p<0,001), ainsi que moins de pathologies utérines (p= 0,032).

Tableau III : Type de protection menstruelle utilisé :

	Utilisatrices ou anciennes utilisatrices d'un DIU	
	n = 1206	%
Eponge menstruelle	8	0,6
Autres	16	1,3
Flux instinctif libre	35	2,9
Culotte menstruelle	244	20,2
Coupe menstruelle	277	23,0
Serviettes lavables	297	24,6
Tampons	483	40,1
Serviettes jetables	830	62,8

Le type de protection menstruelle le plus utilisé par les femmes était les serviettes hygiéniques jetables (62,8%) devant les tampons (40,1%) et les serviettes hygiéniques lavables (24,6%). La coupe menstruelle arrivait, elle, en quatrième position avec 23% d'utilisatrices.

3.3) Etat des techniques d'utilisation de la CM :

Tableau IV : Descriptif et proportions des différentes techniques d'utilisation de la CM :

	Total des répondantes		Utilisatrices actuelles de la CM		Ex utilisatrices de la CM	
	n = 468	%	n = 277	%	n = 191	%
Méthode d'insertion*						
Pliage en Labia	2	0,4	1	0,4	1	0,5
Pliage en Sept	3	0,6	2	0,7	1	0,5
Pliage en Diamant	4	0,8	3	1,1	1	0,5
Pliage en S	6	1,3	5	1,8	1	0,5
Pliage en E	10	2,1	5	1,8	5	2,6
Pliage en Origami	21	4,5	12	4,3	9	4,7
Pliage en Pushdown	50	10,7	41	14,8	9	4,7
Pliage en C ou en U	397	84,2	235	84,8	162	85,3
Autre technique	1	0,2	0	0,0	1	0,5
NR	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Méthode de retrait						
Mouvement de rotation à la base de la coupe	55	11,8	30	10,8	25	13,1
Tirer sur la tige	116	24,8	63	22,7	53	27,8
Pousser sur les muscles vaginaux	172	36,7	126	45,5	46	24,1
Pincer la base de la coupe	387	82,7	235	84,8	152	79,6
Autre technique	15	3,2	10	3,6	5	2,6

**Image des différentes techniques de pliage de la CM en annexe*

*** Les pourcentages sont supérieurs à 100 car il s'agissait d'une question à choix multiples, les femmes pouvaient cocher plusieurs réponses si elles utilisaient différentes techniques.*

**** On dispose d'une donnée manquante concernant la technique d'insertion de la CM chez les ex-utilisatrices*

Concernant les techniques d'utilisation, la grande majorité des femmes utilisatrices de la CM, qu'elles soient ex-utilisatrices ou utilisatrices actuelles, utilisaient la même technique d'insertion. Il s'agissait du pliage en C ou en U**.** Cette technique, utilisée par 84,8% des utilisatrices actuelles et 85,3% des anciennes utilisatrices, était la plus répandue devant le pliage en Pushdown (14,8 et 4,7 %) ou en Origami (4,3 et 4,7 %). Les autres techniques mentionnées (En diamant, en E, en Labia, en S, en 7) étaient utilisées de manière plus anecdotique, par un faible échantillon de femmes (<3%).

Concernant la méthode de retrait : là encore, la majorité des femmes avaient recours à la même technique, en pinçant la coupe menstruelle, comme le recommande de nombreuses notices. En effet, 84,8 % des utilisatrices actuelles et 79,6% des anciennes utilisatrices pinçaient la coupe pour retirer l'effet ventouse avant le retrait. La seconde technique utilisée par les utilisatrices de la CM, était de tirer sur la tige présente à la base de la coupe (22,7% des utilisatrices actuelles et 27,8% des ex-utilisatrices). Environ 10% choisissaient d'effectuer un mouvement de rotation à la base de la coupe pour la retirer (10,8% des utilisatrices actuelles 13,1% des utilisatrices passées). Près de la moitié des femmes utilisatrices de la CM (45,4%) poussaient sur les muscles vaginaux pour faciliter la descente de la coupe. Parmi celles ayant répondu utiliser une autre technique, 3 décrivaient des mouvements de va et vient avec leur CM pour la retirer.

Aussi, 76,8 % des utilisatrices actuelles et 52,1 % des anciennes utilisatrices associaient plusieurs techniques de retrait. L'association la plus fréquente était le fait de pousser sur les muscles vaginaux et de pincer la coupe simultanément. Cette technique était utilisée par 39,7 % des utilisatrices actuelles et 19,8 % des utilisatrices passées.

A propos de la satisfaction des femmes vis-à-vis de l'usage de leur CM : Elles déclaraient rencontrer plus de difficultés lors des premières utilisations par rapport aux utilisations ultérieures. En effet, 41,8 % des utilisatrices actuelles et 52,9 % des ex-utilisatrices rapportaient avoir eu des difficultés uniquement lors des premières insertions, contre 34,9 % et 24,7 % qui déclaraient encore en rencontrer actuellement. Concernant le retrait, 29,6 % des utilisatrices actuelles signalaient des difficultés lors des premiers retraits contre 18,8 % lors des retraits ultérieurs.

A propos du retrait de la coupe, la majorité des femmes (51,6%) n'avait rapporté aucune difficulté dans leur pratique. Alors que pour l'insertion de la CM, la proportion de femmes ne rapportant aucune difficulté était plus faible (24,1%). En effet, 35 % des femmes rencontraient des difficultés à chaque insertion de leur CM, contre 18,8 % à chaque retrait.

Nous nous sommes aussi intéressés à la satisfaction des femmes vis-à-vis des notices d'utilisation et des informations fournies avec la CM. Nous avons observé que 62,6 % des femmes avaient recherché des compléments d'informations à propos de l'insertion de leur coupe. Elles avaient très majoritairement (90,4 %) eu recours à des sources internet pour s'informer, et seulement 2,0 % avaient reçu des informations de la part d'un professionnel de santé. Concernant le retrait, 45,5 % des utilisatrices avaient cherché des compléments d'informations sur les méthodes de retrait. Parmi elles, 63,8 % avaient utilisé internet pour obtenir des conseils, et là encore seulement 1,8 % avaient reçu des informations via un professionnel de santé.

Tableau V : Satisfaction des femmes vis-à-vis de la CM et des informations fournies :

	Utilisatrices actuelles de la CM		Ex – utilisatrices de la CM	
	N =277	%	N = 191	%
Difficultés lors de l'insertion				
Oui, lors de mes premières utilisations	116	41,8	101	52,9
Oui, à chaque utilisation	94	34,9	49	25,7
Non, jamais	67	24,1	41	21,5
Satisfaction de la notice concernant l'insertion				
Non, pas du tout satisfaite	3	1,1	14	7,3
Peu satisfaite	58	21,1	46	24,2
Satisfaite	151	54,9	107	56,3
Très satisfaite	50	18,1	17	8,9
Pas de notice fournie avec la CM	13	4,7	6	3,2
Recherches informations complémentaires				
Oui	180	65,4	113	59,2
Non	95	34,6	78	40,8
Si oui, par quels moyens ?				
Professionnels de santé	4	2,2	2	2,1
Entourage	30	16,7	27	28,7
Site internet	175	97,2	90	95,7
Littérature	2	1,1	3	3,2
Autres	0	0	2	2,1
Difficultés lors du retrait				
Oui, lors de mes premières utilisations	82	29,6	85	44,5
Oui, à chaque utilisation	52	18,8	38	19,9
Non, jamais	143	51,6	68	35,6
Satisfaction de la notice concernant le retrait				
Non, pas du tout satisfaite	13	6,8	16	5,8
Peu satisfaite	46	24,1	46	16,8
Satisfaite	112	58,6	156	56,9
Très satisfaite	11	5,8	41	14,9
Pas de notice fournie avec la CM	8	4,2	15	5,5
Recherche informations complémentaires				
Oui	119	42,9	94	49,2
Non	158	57,0	97	50,8
Si oui, par quels moyens ?				
Professionnels de santé	4	3,4	0	0
Entourage	16	13,5	2	1,7
Site internet	115	96,6	21	17,7
Littérature	0	0	0	0
Autres	1	0,8	0	0

*Les effectifs de chaque catégorie ne sont pas toujours égaux aux effectifs totaux car certaines questions n'étaient pas obligatoires, et d'autres étaient des questions à choix multiples. Le total des pourcentages n'est donc pas toujours égal à 100.

3.4) Evènements indésirables recensés :

Parmi les répondantes, 26,7 % des femmes avaient connaissance d'un éventuel risque lors de l'usage combiné du DIU et de la CM. La majorité d'entre elles avait reçu cette information via des sites internet (51,3%), des professionnels de santé (47,7%) ou par des proches (29,7%).

Tableau VI : Recensement des événements indésirables :

	Participantes totales		Utilisatrices/ Ex-utilisatrices		Non utilisatrices		Odds-ratio	p-value
	n = 1206	%	n = 468	%	n = 738	%	IC à 95%	
Migration DIU	90	7,5	30	6,4	60	8,1	0,73 [0,4 – 1,2]	0,091
Expulsion DIU	56	4,6	34	7,3	22	2,9	2,81 [1,6 – 4,9]	<0,001
Grossesse sous DIU	50	4,1	23	4,9	27	3,7	1,25 [0,7 – 2,2]	0,222

169 femmes avaient déclaré au moins un évènement indésirable (EI). Au total, 196 EI ont été rapportés par notre population dont 44,4 % (n=87) chez les utilisatrices ou ex-utilisatrices de la CM et 55,6 % (n=109) chez les non-utilisatrices. L'évènement indésirable le plus fréquent était la migration du stérilet survenant chez 7,5 % des femmes, devant la survenue d'une expulsion du DIU (4,6 %). L'obtention d'une grossesse sous DIU arrivait elle, en 3ème position chez 4,1 % de notre population totale. La proportion d'expulsion du DIU était plus élevée chez les utilisatrices ou ex-utilisatrices de la CM par rapport aux non-utilisatrices (p<0,001) avec un OR égal à 2,81 et IC = [3,0-35,2].

Tableau VII : Survenue d'événements indésirables et protection menstruelle associée :

	Femmes ayant déclaré un évènement indésirable		Aucun évènement indésirable déclaré		Odds-ratio IC à 95%	p-value
	n = 169	%	n = 1037	%		
Eponge menstruelle	5	2,9	3	0,3	10,5 [2,5 - 44,4]	<0,001
Flux instinctif libre	7	4,1	28	2,7	1,56 [0,7 – 3,6]	0,300
Culotte menstruelle	43	25,4	201	19,4	1,42 [0,9 – 2]	0,069
Serviettes hygiéniques lavables	46	27,2	251	24,2	1,17 [0,8 – 1,7]	0,398
Coupe menstruelle	52	30,7	225	21,7	1,60 [1,1 - 2,3]	0,009
Tampons	55	32,5	428	41,3	0,68 [0,5 – 0,9]	0,031
Serviettes hygiéniques jetables	117	69,2	716	69,1	0,92 [0,6 – 1,3]	0,679

**L'effectif total de chaque catégorie est supérieur à l'effectif initial (n) car les femmes pouvaient être utilisatrices de plusieurs types de protections hygiéniques. Le total des pourcentages est donc supérieur à 100, puisqu'il s'agissait d'une question à choix multiples.*

Le tableau précédent (VII) met en évidence que les utilisatrices d'une coupe menstruelle ou d'une éponge menstruelle ont significativement plus de risques de subir un évènement indésirable que celles utilisant une autre méthode de protection hygiénique (OR = 1,60 ; IC à 95% [1,1 – 2,3] pour la CM et OR = 10,5 ; IC à 95% [2,5 – 44,4] pour l'éponge). Ce tableau montre aussi que le tampon semble être un facteur protecteur vis-à-vis du risque d'évènement indésirable par rapport aux autres méthodes de protections menstruelles (OR = 0,68 ; IC à 95 % [0,5-0,9]). Aucune association n'a été retrouvée entre la survenue d'un évènement indésirable et l'utilisation du flux instinctif libre, de culottes menstruelles ou de serviettes hygiéniques, qu'elles soient jetables ou lavables.

Tableau VIII : Expulsion du DIU et utilisation concomitante de protections hygiéniques :

	Femmes ayant déclaré une expulsion		Femmes ayant déclaré l'absence d'expulsion			Odds-ratio IC à 95 %	p-value
	n	%	n	%	n		
Coupe menstruelle							
Oui	27	9,8	250	90,2	277	3,6	
Non	27	2,9	902	97,1	929	[2,1 – 6,3]	<0,001
Tampons							
Oui	13	2,7	470	97,3	483	0,46	0,01
Non	41	5,7	682	94,3	723	[0,2 – 0,9]	
Eponge menstruelle							
Oui	2	25,0	6	75,0	8	7,37	0,04
Non	52	4,3	1146	95,7	1198	[1,4 – 37,3]	
Serviettes jetables							
Oui	28	3,4	802	96,6	830	0,47	0,005
Non	26	6,9	350	93,1	376	[0,3-0,8]	

**L'effectif de femmes ayant déclaré une expulsion, et l'effectif total d'expulsions n'est pas le même. 56 expulsions ont eu lieu chez 54 femmes. Deux d'entre elles ont subi 2 expulsions, une pendant les menstruations et une en dehors.*

Une association positive a été retrouvée entre la survenue d'une expulsion et l'utilisation combinée du DIU et d'une coupe menstruelle (OR = 3,6 ; IC à 95% [2,1 – 6,3]) ou d'une éponge menstruelle (OR = 7,37 ; IC à 95% [1,4 – 37,3]). Le détail des expulsions survenues pendant ou en dehors des menstruations se trouve en annexe 2. En effet, nous avons dénombré plus d'expulsions de DIU chez les femmes faisant un usage simultané du DIU et de la coupe, par rapport à celles utilisant une autre méthode de protection hygiénique. 5,4 % des expulsions survenue en dehors des menstruations ont eu lieu chez des utilisatrices de la CM, contre 2,0 % seulement chez les non-utilisatrices de la CM. Le second résultat non négligeable est que 25% des femmes utilisant l'éponge menstruelle avaient subi une expulsion de leur DIU au cours ou en dehors des menstruations.

Le tableau précédent (VIII) met aussi en évidence l'effet protecteur des tampons et des serviettes hygiéniques jetables vis-à-vis du risque d'expulsion du DIU. (OR = 0,46 ; IC à 95% [0,2 – 0,9] pour le tampon et OR = 0,47 : IC à 95% [0,3 – 0,8] pour les serviettes hygiéniques jetables).

Notre dernier objectif consistait à comparer la proportion d'expulsion du DIU en fonction de la technique de retrait de la CM. Pour cela nous avons calculé la prévalence des expulsions de DIU en fonction de chacune des techniques de retrait de la coupe. Nous rappelons que dans une majorité de cas, plusieurs méthodes de retrait étaient associées.

Aucune association significative n'a été retrouvée entre la technique de retrait et la survenue d'une expulsion du DIU pendant les menstruations.

Tableau XII : Expulsion du DIU au cours des menstruations et méthode de retrait de la CM associée :

	Absence d'expulsion		Expulsion DIU pendant les menstruations		n	Odds-ratio IC à 95%	p-value
	n	%	n	%			
Pincer la coupe							
Oui	223	94,9	12	5,1	235	2,2	0,698
Non	41	97,6	1	2,4	42	[0,27 – 17,4]	
Tirer sur la tige							
Oui	62	98,4	1	1,6	63	0,3	0,309
Non	202	94,4	12	5,6	214	[0,03 – 2,1]	
Mouvement de rotation à la base de la coupe							
Oui	28	93,3	2	6,7	30	1,5	0,639
Non	236	95,5	11	4,5	247	[0,3 -7,3]	
Pousser sur les muscles vaginaux							
Oui	223	94,9	12	5,1	235	1,9	0,233
Non	41	97,6	1	2,4	42	[0,6 – 6,2]	

*Sur les 22 femmes ayant subi une expulsion du DIU pendant les menstruations lorsqu'elles utilisaient la CM, seulement 13 ont spécifiées leur méthode de retrait.

IV) DISCUSSION

1) Principaux résultats de l'étude

1206 femmes ont été incluses dans notre étude. Toutes étaient porteuses, ou ex-porteuses, d'un dispositif intra-utérin. Parmi elles, 38,8 % (468) étaient utilisatrices ou ex-utilisatrices d'une coupe menstruelle et 61,2 % ne l'avaient jamais été (738).
Les utilisatrices ou ex-utilisatrices de la CM, étaient significativement plus jeunes (p< 0,001), avec un niveau d'études supérieur aux femmes n'utilisant pas la CM (p=0,0012), et présentaient une gestité et une parité moindre par rapport aux non-utilisatrices de la coupe (p<0,001 et p<0,001). Les femmes utilisant la CM avaient des règles significativement plus abondantes (p<0,001), et étaient significativement plus utilisatrices d'un DIU au cuivre, que les non-utilisatrices. Elles présentaient aussi moins de pathologies utérines que les non-utilisatrices de la CM (p= 0,032).

Nous avons recensé 8 techniques différentes pour l'insertion de la CM, et 5 pour le retrait.
La technique la plus utilisée pour l'insertion de la coupe était le pliage en C ou en U, utilisée par 84,2 % des femmes. Concernant le retrait, la grande majorité des femmes (76,8 %) associait plusieurs techniques pour retirer leur CM. La méthode la plus utilisée (39,7 %), était l'association entre le fait de pousser sur les muscles vaginaux pour faire descendre la coupe, et celui de la pincer simultanément pour supprimer l'effet ventouse avant de la retirer.

Notre étude a permis de mettre en évidence une association positive entre la survenue d'un événement indésirable avec le DIU, et l'utilisation concomitante de la coupe menstruelle (OR= 5,03 IC à 95 % {2,13 – 11,9}) ou de l'éponge menstruelle (OR = 19,6 ; IC à 95 % {3,73 – 103,2}).
Ce risque majoré a été retrouvé pour notre critère de jugement composite regroupant les expulsions, les migrations du DIU et l'obtention d'une grossesse sous stérilet.
Nos résultats ont identifié l'utilisation de tampons et de serviettes hygiéniques jetables comme facteurs protecteurs vis-à-vis de la survenue d'expulsion du DIU (OR = 0,46 IC à 95% [0,2 – 0,9] et OR =0,47 IC à 95% [0,3 – 0,8])).
Aucune association n'a été mise en évidence entre les expulsions du DIU et la technique de retrait utilisée par les femmes pour retirer leur coupe menstruelle.

2) Points forts et points faibles de l'étude

Le principal point fort de notre étude est la taille de notre échantillon, avec 1206 femmes interrogées, qui est la plus conséquente parmi les autres études recensées sur ce sujet dans la littérature. La dernière étude publiée sur le sujet dans *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*(15) comprenait un effectif de 902 femmes.

Il s'agit également de la première étude à s'être intéressée aux techniques d'utilisation de la coupe menstruelle. Aucune autre étude n'avait recensé jusque-là les méthodes d'insertion et de retrait de la coupe pour évaluer si l'une d'elles faisait consensus et/ou facilitait l'usage de la coupe. Or, d'après l'étude de Mathieux et al(13), 40% des femmes ayant stoppé l'utilisation de la CM, l'avaient arrêtée pour cause de difficulté d'utilisation, et 19 % de la population d'étude de North et Oldham(17) rapportaient des difficultés liées à l'insertion ou le retrait de leur coupe.

De plus, nous nous sommes intéressés à un grand nombre de méthodes de protections menstruelles. Faire une comparaison exhaustive du risque d'expulsion de DIU, en fonction de chaque méthode de protection hygiénique aurait été trop lourd, mais nous souhaitions faire une étude la plus large possible. Nous avons donc choisi de comparer les méthodes de protections menstruelles intra-vaginale, c'est-à-dire la coupe menstruelle, l'éponge menstruelle et les tampons, auxquelles nous avons ajouté les serviettes hygiéniques jetables puisqu'il s'agissait de la méthode de protection menstruelle la plus utilisée. Cette recherche élargie en termes de protections hygiéniques nous a permis de mettre en évidence un sur-risque d'évènement indésirable avec la coupe menstruelle mais aussi avec l'éponge, qui est un résultat unique à ce jour dans la littérature.

Enfin, nous avons fait le choix méthodologique de ne pas se limiter à l'étude des expulsions de DIU comme ont pu le faire Schnyer et al.(15) ou Wiebe et al. (18)en incluant les migrations de DIU et la survenue de grossesse sous DIU dans nos critères de jugement. Ces deux évènements indésirables sont les plus fréquemment rencontrés par les femmes porteuses d'un DIU, devant les expulsions.

Notre étude dispose d'une pertinence clinique importante puisque la proportion de femmes utilisatrices à la fois d'un DIU et d'une CM est amenée à se développer. La médiatisation de la présence de perturbateurs endocriniens au sein des dispositifs de protection hygiénique, encourage les femmes à changer leurs habitudes de consommation. La précarité menstruelle peut aussi jouer un rôle dans le choix de la méthode de protection hygiénique. La précarité menstruelle est la difficulté d'accès des personnes réglées aux protections hygiéniques par manque de ressource financière. L'intérêt économique dans le choix de la méthode de protection menstruelle est sans doute plus important chez les femmes jeunes, qui disposent de moins de moyens financiers. L'investissement dans une méthode de protection menstruelle réutilisable telle que la coupe ou l'éponge a donc tout son intérêt dans ce contexte. Notre étude montre que la coupe menstruelle est devenue la troisième méthode de protection hygiénique la plus répandue, devant les serviettes hygiéniques lavables et les culottes menstruelles. Ce résultat de notre étude concorde avec celui de Lydie Couton qui a réalisée en 2021(19) une étude faisant état des pratiques en matière de protection hygiénique en France. L'utilisation de la coupe menstruelle n'est donc plus marginale et nous pouvons nous attendre à une croissance constante de son utilisation dans les années à venir.

Notre étude comportait aussi plusieurs limites :

Tout d'abord, notre travail de recherche étant une étude rétrospective, elle ne permet pas d'établir de lien de causalité entre la survenue d'expulsion du DIU, et l'utilisation concomitante d'une coupe menstruelle.

De plus, la diffusion de notre questionnaire sur le réseau social Facebook induit un biais de sélection entrainant une limite à l'extrapolation des résultats à la population générale, car une surreprésentation des utilisatrices d'Internet est inévitable.

Nous regrettons le nombre important d'exclusions lié aux questionnaires insuffisamment complétés. En effet, l'absence de réponse à des questions obligatoires nous a poussés à ne pas tenir compte des réponses de 365 femmes. Il y a sans doute eu des incompréhensions de la part des répondantes sur certaines questions ou items. Nous avons par exemple oublié de mentionner l'item « aménorrhée » dans la question sur l'abondance des règles, considérant que toutes les femmes avaient des menstruations. Or, un grand nombre de femmes utilisant un DIU hormonal connaissent une aménorrhée ou une forte diminution du

volume des règles, ce qui explique qu'elles ne sont pas toujours utilisatrices de méthode de protection menstruelle. Cette erreur a peut-être majoré l'absence de réponses aux questions suivantes.

3) Confrontation aux données de la littérature :

3.1) Les techniques d'utilisation de la coupe menstruelle :

Notre état des lieux des techniques d'utilisation de la CM est nouveau dans la littérature. Il souligne qu'il existe de nombreuses techniques d'insertion et de retrait de la CM, mais que certaines sont peu connues ou peu utilisées par les femmes. Ce manque d'informations concernant les différentes méthodes d'insertion ou de retrait de la coupe peuvent entrainer des difficultés à l'emploi. La communication sur l'ensemble des techniques existantes pourrait aider certaines femmes lors de la mise en place ou du retrait de leur coupe et éviter des manipulations susceptibles d'entrainer une traction sur les fils du stérilet.

Les désavantages de la CM rapportés par l'étude de Mathieux et al.(13) étaient l'absence de lavabo dans les sanitaires, les fuites et les débordements (potentiellement liés à un mauvais placement du dispositif), et les difficultés pour la pose et le retrait (19 %). 35 % des répondantes de notre étude rencontraient aussi des difficultés à chaque insertion de leur CM, et 19 % à chaque retrait. Ces chiffres non négligeables témoignent bien qu'une éducation aux bonnes pratiques d'utilisation serait intéressante et nécessaire.

Notre questionnaire comportait des questions sur la satisfaction des femmes vis-à-vis des notices d'utilisation. Même si la majorité des femmes semblait satisfaites des informations fournies par les notices, plus de 25 % de notre population d'étude se disaient peu ou pas du tout satisfaites. Une proportion de presque 5 % des répondantes rapportait qu'aucune notice ne leur avait été fournie avec leur coupe. L'absence de notice entraine un risque de mauvaise utilisation de la CM par les femmes, majorant à la fois le risque de mécontentement vis-à-vis du dispositif (avec une majoration des fuites par exemple ou d'inconfort en cas de mauvaise insertion), mais aussi le risque de choc toxique. Les Hospices Civils de Lyon(20)(21) préconisaient une utilisation maximale de la coupe n'excédant pas 6 heures consécutives, mais l'étude de Mathieux et al.(13) a révélé que près de 7 femmes sur 10 l'utilisaient plus de 6 heures à la suite, avec une moyenne de 8,8 heures entre les changements. Sans notice d'utilisation, les femmes ne

peuvent être sensibilisées ni au lavage des mains systématique avant l'insertion et le retrait, ni au temps de port recommandé et s'exposent donc à un risque infectieux plus important.

Plus de 65% des femmes de notre étude, souhaitaient recevoir des compléments d'information concernant l'insertion de leur coupe, et plus de 40% concernant le retrait. Les professionnels de santé étaient une source d'information qu'à hauteur de 3% environ, et ils arrivaient loin derrière les sites internet, les blogs ou même les conseils de proches. Une majorité de femmes ont donc cherché des compléments d'informations sur internet, alors que l'on sait que les données sont souvent nombreuses mais peu vérifiées ou même inexactes. Ce questionnement autour des informations transmises aux utilisatrices laisse supposer un manque d'information des professionnels au sujet de la CM et de son usage. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude de Mathieux et al.(13) rapportant que 97,4 % des femmes connaissaient la coupe menstruelle, mais seulement 6 % d'entre elles l'avaient connue grâce à un professionnel de santé. Concernant les conseils d'utilisation, cette même étude rapporte que 2,7 % seulement des utilisatrices de la CM, avaient reçu des informations via un professionnel de santé. Les femmes ayant été mise en garde vis-à-vis de l'usage combiné du DIU et de la coupe, l'avaient par contre été par des professionnels de santé, dans près de la moitié des cas (47,7%). Les professionnels ont sans doute recours au principe de précaution, en avertissant leur patiente d'un éventuel risque, alors que peu de données scientifiques émettent de vraies réticences vis-à-vis de l'usage combiné des deux dispositifs. Aucune étude n'a jusque-là évalué les connaissances de la coupe menstruelle auprès des gynécologues et des sages-femmes.

3.2) Prévalence des événements indésirables :

Nos résultats en faveur d'un sur-risque d'expulsion du DIU lors de l'usage combiné du DIU et de la CM, rejoignent ceux de l'étude de Schnyer(15) qui avait une méthodologie et des objectifs similaires aux nôtres. Schnyer avait comparé la survenue d'expulsion du DIU entre les utilisatrices de la CM, du tampon et des serviettes hygiéniques. Nous avons fait les mêmes comparaisons en ajoutant l'éponge menstruelle.

Une partie des résultats de l'étude du Docteur Marie Grall(14) réalisé en France en 2017 dans le cadre de son DES (= Diplôme d'Etudes Spécialisées) allait dans le même sens. Elle rapportait que la coupe menstruelle constituait bien un facteur de risque de déplacement du DIU

pendant les menstruations. Pourtant l'étude de Wiebe et Trouton(18) datant de 2009 réalisée en Colombie britannique montrait qu'a priori, qu'elle que soit la technique de protection hygiénique utilisée, il n'y avait pas plus d'expulsion précoce du DIU. Cette étude suivait les patientes pour une durée de 6 semaines seulement, d'où une sous-estimation possible du nombre d'expulsion du DIU en lien avec l'usage de la CM.

Malgré l'effectif important de notre étude qui garantit une puissance statistique satisfaisante, nous ne pouvons pas conclure à un lien de causalité entre la survenue d'expulsions et l'utilisation de la CM. Pour cela, des études prospectives seraient nécessaires puisqu'elles disposent du plus haut niveau de preuves scientifiques.
Une seule étude prospective existe à ce jour. Il s'agit de l'étude D-Coupe(16) réalisée en 2017 par le Docteur Maëlle Thouret, qui consistait à suivre des femmes ayant fait poser un DIU, pour évaluer le nombre d'expulsion du DIU au moment du rappel à 1 an. Cette étude ne dissociait pas les expulsions de DIU des migrations. Elle dénombrait 36,2 % d'utilisatrices de la CM à l'inclusion et 33,0 % à un an. Cette étude prospective a retrouvé un risque multiplié par 4 d'expulsion chez les femmes utilisatrices de la coupe menstruelle lors du rappel à 1 an. Une des limites évoquée par Dr Thouret était la présence d'un biais de confusion lié à l'usage plus fréquent d'un DIU cuivre par rapport au DIU hormonal, ainsi que la nulliparité ou faible parité des participantes. Ces deux critères avaient été identifiés dans la littérature comme des facteurs de risque d'expulsion du DIU mais il n'avait pas été réalisé d'analyses ajustées sur ces facteurs. Il est donc important de s'intéresser à ces données pour identifier ou infirmer la présence de facteurs confondants.

En effet, les méthodes de protections menstruelles intra-vaginales (éponge – coupe) semblent être plus à risque de survenue d'expulsion de DIU. A priori la troisième méthode intra-vaginale : le tampon, ne serait pas associée à une majoration du risque. Nous pouvons sans doute associer ce résultat au fait que pour les tampons, une ficelle est extériorisée et son retrait ne nécessite pas, contrairement à la CUP ou à l'éponge, de manœuvres intra-vaginales. Il y aurait donc moins de risque d'attraper en même temps que la CM, les fils du DIU, ou bien de provoquer un système de ventouse ou d'aspiration comme cela peut être le cas avec la coupe menstruelle.

Ce résultat significatif doit être nuancé par le fait que notre population de femmes utilisatrices de la CM, avait significativement des règles plus abondantes que les non-utilisatrices, et utilisaient majoritairement un DIU au cuivre par rapport à un DIU au lévonorgestrel. Simonatto et al(11) et Phillips et al(12) retrouvaient un risque augmenté d'expulsion chez les porteuses d'un DIU cuivre. Or, comme nous l'avons déjà souligné, ces données ont été désignées dans la littérature comme des facteurs de risque d'expulsion du DIU au même titre que les antécédents d'expulsion, les suites précoces d'Interruption Volontaire de Grossesse (IVG), ou les pathologies utérines. Nous devons donc nuancer nos résultats en admettant que de nombreux facteurs confondants, potentiellement à risque d'expulsion, sont présents chez les femmes utilisatrices de la CM. Nous n'avons pas réalisé d'analyse multivariée sur ces facteurs de confusion permettant de confirmer ou d'infirmer nos résultats et cela fera l'objet d'une suite à ce projet. Il est important désormais de comprendre si c'est l'abondance des règles liée à l'usage du DIU au cuivre qui est à l'origine de plus d'évènements indésirables chez les utilisatrices de la CM ou bien la CM elle-même en raison des manipulations intra-vaginales lors du retrait.

3.3) Expulsion du DIU et techniques de retrait de la CM :

Notre étude n'a retrouvé aucune association significative entre la technique de retrait de la coupe menstruelle et le risque d'expulsion de DIU.
Il nous reste donc à établir quels sont les critères interférant dans le risque d'expulsion du DIU. En plus de notre hypothèse sur le type de DIU et l'abondance des règles, on peut supposer que la longueur des fils du DIU rentre en compte dans la majoration du risque d'expulsion. En effet, s'ils sont coupés trop longs, il y a plus de risques de tirer dessus lors des manipulations de retrait de la CM. Ces suppositions seraient intéressantes à vérifier en interrogeant les professionnels de santé, pour les questionner sur le type de dispositif qu'ils posent, la longueur des fils laissés, et l'abondance du flux menstruel décrit par les femmes afin d'évaluer si tous ces critères ne majorent pas le risque d'expulsion.

3.4) Usage combiné du DIU et de l'éponge menstruelle

L'association positive retrouvée entre la survenue d'un événement indésirable et l'utilisation combiné d'un DIU et d'une éponge menstruelle est un résultat nouveau dans la littérature,

qu'il serait intéressant d'explorer. L'éponge menstruelle est un dispositif de protection hygiénique qui se place en intra-vaginal pour récolter le sang des menstruations. C'est une protection périodique naturelle (il s'agit souvent d'éponge de mer), appréciée par les femmes puisqu'elles seraient à l'origine de moins de dessèchements et d'irritations par rapport aux tampons.

Le faible effectif de femmes utilisant l'éponge menstruelle dans notre étude nous oblige à nuancer nos résultats. Ils sont difficilement extrapolables à une plus large population. Néanmoins, ce taux d'expulsion retrouvé étant important (25 %), il serait intéressant de faire des études complémentaires pour évaluer l'impact de l'éponge menstruelle sur les expulsions ou migration de DIU.

A ce jour, aucune étude n'a été réalisée sur l'éponge menstruelle, le profil de ses utilisatrices, les éventuels désavantages de la méthode, ou encore le risque de choc toxique avec ce type de protection.

IV) CONCLUSION

Les objectifs de notre étude étaient de décrire les différentes techniques d'insertion et de retrait de la coupe menstruelle, d'évaluer si celles-ci impactaient la survenue d'une expulsion du DIU, et de comparer la prévalence d'événements indésirables entre les utilisatrices de la CM et les non-utilisatrices.

Nos résultats démontrent qu'il existe de nombreuses méthodes d'insertion et de retrait de la CM, mais deux techniques sont majoritairement utilisées. Pour l'insertion, il s'agit du pliage en C ou en U de la coupe. Pour le retrait, les femmes associent le mouvement de pression sur les muscles vaginaux pour faire descendre la coupe, et celui de pincer simultanément la base de la CM pour retirer l'effet ventouse. En ce qui concerne, la proportion d'événement indésirable, une association positive a été retrouvée entre la survenue d'une expulsion et l'usage concomitant du DIU avec la CM ou l'éponge menstruelle.
Cette majoration du risque lors de l'utilisation d'une CM ou d'une éponge nécessite d'autres recherches prospectives et ajustées sur les facteurs de confusion tels que le type de DIU utilisé et l'abondance des règles.

La prévention des expulsions et des migrations du DIU est importante, puisqu'elle entraine au-delà d'un risque d'inconfort, ou d'abandon de l'utilisation du DIU ou de la CM, un risque de grossesse inopinée et tout ce que cela peut engendrer dans la vie d'une femme.

En cette période de prise de conscience écologique, et de vigilance vis-à-vis des composants des protections menstruelles, les femmes auront facilement recours aux protections hygiéniques saines et réutilisables, comme la coupe menstruelle ou l'éponge.

Il existe un décalage entre le nombre croissant de femmes utilisatrices et satisfaites de la CM, et l'intérêt scientifique porté à cette méthode de protection hygiénique.
Des études supplémentaires sont donc nécessaires pour étudier de manière plus approfondie les différentes méthodes de protections menstruelles intra-vaginales, ainsi que les mécanismes à l'origine des expulsions de DIU. Il serait aussi intéressant de solliciter les

professionnels de santé, pour faire un état des lieux de leur connaissance, vis-à-vis de la coupe menstruelle et de l'éponge, et pour les sensibiliser aux informations à transmettre aux patientes.

ANNEXES

1) Exemplaire du questionnaire diffusé :

« Actuellement étudiante Sage-Femme à l'école de Poitiers, je réalise, dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude, une étude sur le DIU (= stérilet) cuivre ou hormonal. Cette étude vise à obtenir des informations sur votre expérience avec ce dispositif et vos méthodes de protections hygiéniques.
Le questionnaire suivant est strictement anonyme et s'adresse à toutes les femmes utilisatrices ou ex-utilisatrices d'un stérilet. Il ne vous faudra que quelques minutes pour le compléter. N'hésitez pas à le partager ensuite. Merci d'avance pour l'intérêt porté à mon étude. Constance (Etudiante sage-femme) »

I) Moi et ma contraception

1)Quel âge avez-vous?

2) Quelle est votre nationalité?
- Française
- Britannique
- Allemande
- Espagnole
- Belge
- Suisse
- Italienne
- Finlandaise
- Norvégienne
- Danoise
- Autre

3) Si vous habitez en France, quel est votre département de résidence ? Répondez en indiquant votre numéro de département.

4) Quel est votre niveau d'étude?
- primaire
- collège, CAP, BEP
- Lycée (enseignement général et technologiques)
- Enseignement supérieur (>bac)

5) Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?
- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants, chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Employés
- Ouvriers
- Retraite
- Sans profession
- Congé parental
- Etudiante
- Autres

6) Combien de grossesses avez-vous déjà eu ?
– Accouchement par voie basse 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 +
– Accouchement par césarienne 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 +
– IVG 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 +
– Fausses-couche spontanée 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 +
– Grossesses extra-utérine 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 +

II) Mon stérilet : mes habitudes

7) Quel type de stérilet utilisez-vous actuellement ?
– Stérilet au cuivre
– Stérilet hormonal
– Je n'utilise pas de stérilet actuellement

8) Quel type de stérilet avez-vous déjà utilise dans le passe?
– cuivre
– hormonal
– J'ai déjà utilisé les deux

9) Si vous avez stoppé l'utilisation du stérilet, quelles étaient les raisons de l'arrêt ? (Plusieurs choix possibles)
– Désir de grossesse
– Douleurs
– Echec de la méthode (obtention d'une grossesse sous stérilet)
– Expulsion de votre stérilet
– Inconfort de votre conjoint lors des rapports sexuels
– Inconfort de votre part
– Migration du stérilet
– Saignements abondants pendant les règles
– Saignements en dehors des règles
– Autre : ……

10) Possédez-vous l'une de ces pathologies ? (Choix multiples possibles)
– Fibromes utérins
– Adénomyose
– Endométriose
– Malformations utérines (utérus bicorne, utérus cloisonne…)
– Non, aucune pathologie

III) CUP ou PAS CUP ? :

11) Comment décririez-vous l'abondance de vos saignements en moyenne pendant vos règles ?
– Faible
– Moyenne
– Abondante
– Très abondante

12) Quelle(s) protection(s) utilisez-vous pendant vos règles? (Choix multiples)
– Coupe menstruelle
– Culotte menstruelle
– Eponge menstruelle

– Flux instinctif libre
– Serviettes hygiéniques jetables
– Serviettes hygiéniques lavables
– Tampons
– Autres

/!\ Pour les ex-utilisatrices uniquement :
13) Si vous n'utilisez pas la coupe menstruelle actuellement, l'avez-vous déjà utilisée ?
– Oui
– Non

Si non → Passage a la question 27
≪ Les questions 12 a 26 concerne la coupe menstruelle, puisque vous êtes non utilisatrice, vous venez de passer directement à la question 26, pas d'inquiétude et merci de poursuivre le questionnaire ≫

Si oui → Réponse aux questions suivantes

14) Si vous êtes ancienne utilisatrice de la coupe, de quelle manière pliiez-vous votre coupe menstruelle avant insertion lors de vos utilisations ?
– En C ou en U (= rapprocher les bords de la CM puis replier la sur elle-même pour former un C ou un U)
– En Diamant (= on écrase la CM, on descend un bord de la CM jusqu'a sa base, puis on replie le coin gauche puis le coin droit jusqu'a ce qu'ils se rassemblent au milieu)
– En E (= aplatir un cote de la CM pour obtenir un T puis replier les 2 parties du T le long de la tige)
– En Labia (= pincer l'extrémité de la CM, puis pousser cette partie plus fine vers le milieu de la coupe avant de rapprocher les bords autour)
– En Origami (= pousser une des parois de la CM vers le fond de la CM, puis rabattre un bord sur la base pour obtenir une forme de tulipe)
– En Pushdown (= Pousser une des parois vers le fond de la CM, et rapprocher les bords en pinçant le tout)
– En S (= aplatir la CM en rapprochant les bords, amenez un cote en haut et un autre en bas jusqu'a obtenir un ≪ S ≫)
– En Sept (= écraser la CM en deux, puis plier un coin jusqu'à mi-longueur afin d'obtenir un 7)
– Autres techniques ? (Si vous utilisez une autre technique de pliage, merci de la décrire en quelques lignes)

15) Aviez-vous rencontre des difficultés pour insérer votre coupe menstruelle ?
– Oui, lors de vos premières utilisations
– Oui, tout le temps
– Non, jamais

16) Etiez-vous satisfaite des informations présentes sur la notice de votre coupe menstruelle concernant les méthodes d'insertion?
– Non pas du tout satisfaite
– Peu satisfaite
– Satisfaite
– Tres satisfaite
– Il n'y avait pas de notice fournie avec ma coupe

17) Aviez-vous cherché des compléments d'informations concernant l'insertion de votre coupe menstruelle ?
– Oui
– Non

18) Si oui, de quelle manière ?
– Professionnels de sante
– Entourage
– Sites Internet
– Livres/ Magazines
– Autre : ……

21) De quelle(s) manière(s) retiriez-vous votre coupe menstruelle ? (choix multiples : l'association de plusieurs mouvements est possible, merci de cocher plusieurs cases si vous utilisiez différentes techniques)
– En pinçant la coupe pour supprimer l'effet ventouse
– En tirant sur la tige de la coupe uniquement
– En faisant un mouvement de rotation a la base de la coupe
– En poussant sur les muscles vaginaux pour faire descendre la coupe
– Autres techniques -> Si vous utilisiez une autre technique, merci de la détailler en quelques lignes ci dessous :

22) Aviez-vous déjà rencontré des difficultés pour retirer votre coupe menstruelle ?
– Oui, lors de mes premières utilisations
– Oui, cela m'arrive encore
– Non, jamais

23) Etiez-vous satisfaite des informations présentes sur la notice de votre coupe menstruelle concernant la méthode de retrait ?
– Non pas du tout satisfaite
– Peu satisfaite
– Satisfaite
– Très satisfaite
– Il n'y avait pas de notice fournie avec ma coupe

24) Avez-vous cherché des compléments d'informations concernant la technique de retrait ?
– Oui
– Non

25) Si oui, de quelle manière ?
– Professionnels de sante
– Entourage
– Sites Internet
– Livres/ Magazines
– Autre : ……

<u>III) Pour les utilisatrices de la CM uniquement :</u>

14) Si vous êtes utilisatrices de la coupe menstruelle, depuis combien de temps l'utilisez-vous ?
– moins de 6mois

– entre 6 mois et 1 an
– entre 1 an et 1 an demi
– entre 1 an et demi et 2ans
– 2 ans et +

15) De quelle manière pliez-vous votre coupe menstruelle avant insertion ? (choix multiples)
– En C ou en U (= rapprocher les bords de la CM puis replier la sur elle-même pour former un C)
– En Diamant (= on écrase la CM, on descend un bord de la CM jusqu'a sa base, puis on replie le coin gauche puis le coin droit jusqu'à ce qu'ils se rassemblent au milieu)
– En E (= aplatir un cote de la CM pour obtenir un T puis replier les 2 parties du T le long de la tige)
– En Labia (= pincer l'extrémité de la CM, puis pousser cette partie plus fine vers le milieu de la coupe avant de rapprocher les bords autour)
– En Origami (= pousser une des parois de la CM vers le fond de la CM, puis rabattre un bord sur la base pour obtenir une forme de tulipe)
– En Pushdown (= Pousser une des parois vers le fond de la CM, et rapprocher les bords en pinçant le tout)
– En S (= aplatir la CM en rapprochant les bords, amenez un cote en haut et un autre en bas jusqu'a obtenir un ≪ S ≫)
– En Sept (= écraser la CM en deux, puis plier un coin jusqu'à mi- longueur afin d'obtenir un 7)
– Autres techniques ? (Si vous utilisez une autre technique de pliage, merci de la décrire en quelques lignes)

16) Avez-vous déjà rencontre des difficultés pour insérer votre coupe menstruelle ?
– Oui, lors de mes premières utilisations
– Oui, cela m'arrive encore
– Non, jamais

17) Si cela vous arrive encore de rencontrer des difficultés lors de l'insertion de votre coupe, a quelle fréquence ?
– très rarement
– parfois
– souvent
– à chaque retrait

18) Etiez-vous satisfaite des informations présentes sur la notice de votre coupe menstruelle concernant les méthodes d'insertion?
– Non pas du tout satisfaite
– Peu satisfaite
– Satisfaite
– Très satisfaite
– Il n'y avait pas de notice fournie avec ma coupe

19) Avez-vous cherche des compléments d'informations concernant l'insertion de votre coupe menstruelle ?
– Oui
– Non

20) Si oui, de quelle manière ?
– Professionnels de santé

– Entourage
– Sites Internet
– Livres/ Magazines
– Autre : ….....

21) De quelle(s) manière(s) retirez-vous votre coupe menstruelle ? (choix multiples : l'association de plusieurs mouvements est possible)
– En pinçant la coupe pour supprimer l'effet ventouse
– En tirant sur la tige de la coupe uniquement
– En faisant un mouvement de rotation à la base de la coupe
– En poussant sur les muscles vaginaux pour faire descendre la coupe
– Autres techniques
Si vous utilisez une autre technique, merci de la détailler en quelques lignes ci-dessous :

22) Avez-vous déjà rencontre des difficultés pour retirer votre coupe menstruelle ?
– Oui, lors de mes premières utilisations
– Oui, cela m'arrive encore
– Non, jamais

23) Si cela vous arrive encore de rencontrer des difficultés lors du retrait, a quelle fréquence ?
– très rarement
– parfois
– souvent
– à chaque retrait

24) Etiez-vous satisfaite des informations présentes sur la notice de votre coupe menstruelle concernant la méthode de retrait ?
– Non pas du tout satisfaite
– Peu satisfaite
– Satisfaite
– Très satisfaite
– Il n'y avait pas de notice fournie avec ma coupe

25) Avez-vous cherche des compléments d'informations concernant la technique de retrait ?
– Oui
– Non

26) Si oui, de quelle manière ?
– Professionnels de sante
– Entourage
– Sites Internet
– Livres/ Magazines
– Autre : ….....

<u>IV) « Houston, we have a problem » :</u>

27) Avez-vous déjà rencontré l'un des problèmes suivants ?
– Migration du DIU (le stérilet se déplace, mais reste dans l'utérus)
– Expulsion du DIU pendant les règles
– Expulsion du DIU en dehors des règles
– Grossesse sur DIU (c'est a dire obtention d'une grossesse alors que le stérilet est

toujours dans l'utérus)
– Je n'ai jamais eu de soucis de ce type

24) Lors de la survenue de ce problème, utilisiez-vous la coupe menstruelle ?
– Oui, à chaque cycle
– Oui, occasionnellement
– Non

25) Si vous n'utilisiez pas la coupe menstruelle, quel type de protection hygiénique aviez-vous lorsque vous avez expulse votre stérilet ou obtenu une grossesse sous stérilet ?
– Coupe menstruelle
– Culotte menstruelle
– Eponge menstruelle
– Flux instinctif libre
– Serviettes hygiéniques jetables
– Serviettes hygiéniques lavables
– Tampons
– Autres

26) Si il y a eu survenue d'un évènement indésirable (expulsion du stérilet/ Migration/ Grossesse), depuis combien de temps portiez-vous votre stérilet ?
– moins de 3mois
– entre 3 et 6 mois
– entre 6 et 9mois
– entre 9 mois et 1an
– entre 1an et 1an et 3mois
– entre 1an et 3mois et 1an et 6mois
– entre 1an et 6mois et 1an et 9mois
– entre 1an et 9mois et 2ans
– 2ans et +

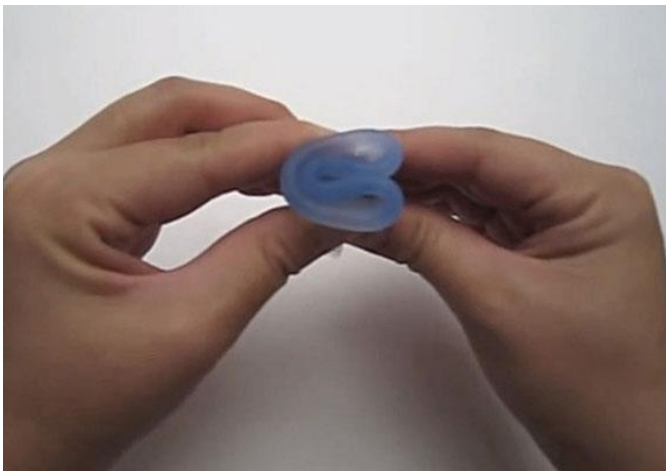
27) Vous a-t-on déjà parle d'un risque d'incompatibilité avec l'usage simultané du stérilet et de la coupe menstruelle ?
– Oui
– Non

28) Si oui, qui vous a fourni ces informations ?
– Sites internet
– Professionnels de sante
– Proches
– Livres
– Télévision

Fin du test...
Pour rappel, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France a publié en 2017 une fiche d'informations destinée aux patientes utilisatrices de stérilet en rappelant que l'usage combiné du DIU et de la coupe menstruelle n'était pas contre-indiqué.
Merci beaucoup à vous d'avoir répondu a ce questionnaire, vous pourrez retrouver les résultats de cette étude sur la page Facebook. En attendant, n'oubliez pas de partager largement ce questionnaire autour de vous. Bonne journée !

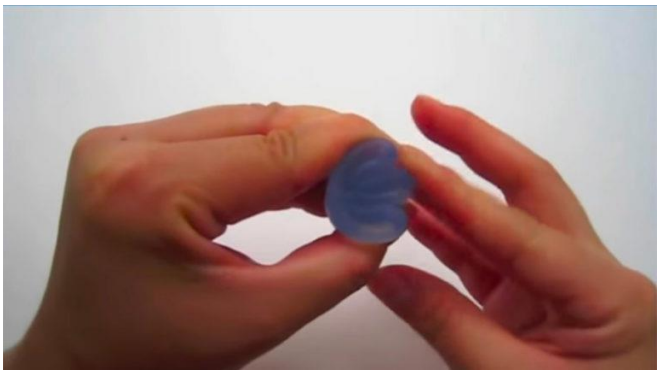
2) <u>Images techniques de pliage de la CM :</u>

- En C ou en U



- En Diamant

- En E



- En Labia

- En Pushdown

- En Sept

- En S

- En Origami

3) Tableaux résultats supplémentaires :

3.1) Expulsions du DIU pendant les menstruations et utilisation concomitante de protections hygiéniques :

	Absence d'expulsion		Expulsion DIU pendant les menstruations		n	Odds ratio [95% CI]	p-value
	n	%	n	%			
Coupe menstruelle							
Oui *	264	95,3	13	4,7	277	5,03	< 0,001
Non	920	99,0	9	1,0	929	[2,13 – 11,9]	
Tampons							
Oui	477	98,8	6	1,2	483	0,56	0,217
Non	707	97,8	16	2,2	723	[0,22 – 1,43]	
Eponge menstruelle							
Oui	6	75,0	2	25,0	8	19,6	<0,001
Non	1178	98,3	20	1,7	1198	[3,73 – 103,2]	
Serviettes jetables							
Oui	818	98,6	12	1,4	830	0,53	0,144
Non	366	96,6	10	2,7	379	[0,23 – 1,25]	

**NB : La distinction « Oui/Non » discriminent les utilisatrices actuelles de la méthode des non utilisatrices. Il n'y a pas de distinction entre utilisatrices actuelles et ex-utilisatrices.*

3.2) Expulsions du DIU en dehors des menstruations et utilisation concomitante des produits d'hygiène :

	Absence d'expulsion		Expulsion DIU en dehors des menstruations		n	Odds-ratio IC à 95%	p-value
	n	%	n	%			
Coupe menstruelle							
Oui	262	94,6	15	5,4	277	2,74	0,003
Non	910	98,0	19	2,0	929	[1,37-5,47]	
Tampons							
Oui	474	98,1	9	1,9	483	0,53	0,101
Non	698	96,5	25	3,5	723	[0,25-1,15]	
Eponge menstruelle							
Oui	6	75,0	2	25,0	8	12,1	<0,001
Non	1166	97,3	32	2,7	1198	[2,36-62,5]	
Serviettes jetables							
Oui	812	97,8	18	2,2	830	0,50	0,042
Non	360	95,8	16	4,2	376	[0,25-0,99]	

**NB : La distinction « Oui/Non » séparent les utilisatrices actuelles de la méthode des non utilisatrices. Il n'y a pas de distinction entre utilisatrices actuelles et ex-utilisatrices.*

BIBLIOGRAPHIE

1. INED: Institut National d'Etude démographique. Quelles sont les méthodes de contraception les plus utilisées dans le monde? [En ligne]. [cité le 28 mars 2021].Disponible: https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/faq/methodes-contraception-les-plus-utilisees-monde/

2. Delphine Rahib, Le Guen Mireille, Lydie Nathalie. Baromètre santé 2016: Contraception : Quatre ans après la crise de la pilule, les évolutions se poursuivent. [En ligne]. Santé Publique France; 2017 [cité le 28 mars 2021]. Disponible: https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/119652/file/152114_1806.pdf

3. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF): Fiche d'information des patientes- Dispositif intra-utérin. [En ligne]. Paris; 2017 [cité le 28 mars 2021]. Disponible: https://cngof.net/Publications-CNGOF/Fiches-info-patientes/2017/cngof_info_17-DIU_.pdf

4. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français [En ligne]. 2015; Gynécologie Obstétrique - CNGOF 2015. [cité le 28 mars 2021]. Disponible sur: http://www.cngof.net/E-book/GO-2016/index.html

5. Madden T, McNicholas C, Zhao Q, Secura GM, Eisenberg DL, Peipert JF. Association of Age and Parity With Intrauterine Device Expulsion. Obstet Gynecol. oct 2014;124(4):718-26.

6. Jatlaoui TC, Riley HEM, Curtis KM. The safety of intrauterine devices among young women: a systematic review. Contraception. janv 2017;95(1):17-39.

7. Youm J, Lee HJ, Kim SK, Kim H, Jee BC. Factors affecting the spontaneous expulsion of the levonorgestrel-releasing intrauterine system. Int J Gynecol Obstet. août 2014;126(2):165-9.

8. Merki-Feld GS, Schwarz D, Imthurn B, Keller PJ. Partial and complete expulsion of the Multiload 375 IUD and the levonorgestrel-releasing IUD after correct insertion. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. mars 2008;137(1):92-6.

9. Hubacher D. Copper intrauterine device use by nulliparous women: review of side effects. Contraception. juin 2007;75(6):S8-11.

10. Garbers S, Haines-Stephan J, Lipton Y, Meserve A, Spieler L, Chiasson MA. Continuation of copper-containing intrauterine devices at 6 months. Contraception. janv 2013;87(1):101-6.

11. Simonatto P, Bahamondes MV, Fernandes A, Silveira C, Bahamondes L. Comparison of two cohorts of women who expulsed either a copper-intrauterine device or a levonorgestrel-releasing intrauterine system: Expulsion of intrauterine contraceptives. J Obstet Gynaecol Res. mai 2016;42(5):554-9.

12. Phillips SJ, Hofler LG, Modest AM, Harvey LFB, Wu LH, Hacker MR. Continuation of copper and levonorgestrel intrauterine devices: a retrospective cohort study. Am J Obstet Gynecol. juill 2017;217(1):57.e1-57.e6.

13. Anaïs Mathieux. La coupe menstruelle Analyse du profil des utilisatrices et des pratiques d'utilisation. Université de Poitiers; 2019.

14. Grall Marie. Coupe menstruelle et dispositif intra utérin : un usage combiné incompatible ? Université de Brest; 2017.

15. Schnyer AN, Jensen JT, Edelman A, Han L. Do menstrual cups increase risk of IUD expulsion? A survey of self-reported IUD and menstrual hygiene product use in the United States. Eur J Contracept Reprod Health Care. 3 sept 2019;24(5):368-72.

16. Maëlle Thouret. ETUDE D-COUPE : L'UTILISATION DE LA COUPE MENSTRUELLE FAVORISE-T-ELLE L'EXPULSION DES DISPOSITIFS INTRA-UTERINS ? Etude pilote de cohorte épidémiologique prospective multicentrique réalisée dans les Alpes auprès des femmes consultant en soins primaires pour une pose d'un dispositif intra-utérin et suivies à un an. UFR de Grenoble; 2018.

17. North BB, Oldham MJ. Preclinical, Clinical, and Over-the-Counter Postmarketing Experience with a New Vaginal Cup: Menstrual Collection. J Womens Health. févr 2011;20(2):303-11.

18. Wiebe ER, Trouton KJ. Does using tampons or menstrual cups increase early IUD expulsion rates? Contraception. août 2012;86(2):119-21.

19. Couton Lydie. Les différentes méthodes de protection hygiénique en France: étude des pratiques et de la satisfaction des utilisatrices. 2021.

20. CENTRE NATIONAL DE REFERENCE STAPHYLOCOQUES – Choc toxique staphylococcique menstruel [en ligne] – [consulté le 01/05/2020]. Disponible sur : cnrstaphylocoques.univ-lyon1.fr

21. HOSPICES CIVILS DE LYON – Choc toxique : enquête sur l'usage des tampons périodiques [en ligne] – [consulté le 01/05/2021]. Disponible sur : www.chulyon.fr/fr/choc-toxique-enquete-sur-lusage-des-tampons-periodiques

SUMMARY AND KEYWORDS :

Introduction : The menstrual cup (=CM) is the third most used sanitary protection in France. The users of this menstrual hygiene device mainly resort to intrauterine devices (=DIU) as contraceptive. However, the scientific literature is lacking data about the possibility of a combine use of both devices.
The objectives of our study were to describe techniques used to handle the menstrual cup, to assess the influence over a DIU expulsion and to compare the prevalence of adverse events with the intrauterine device, between users and non-users of the menstrual cup.

Method : This is a cross-sectional study by questionnaire disseminated on social networks.
The evaluation criteria were the expulsion of the IUD from the genital tract, the displacement of the device into the uterine cavity or the occurrence of pregnancy under IUD. For the users or ex-users of the menstrual cup, we have collected the technique of insertion and removal of the menstrual cup and the possible difficulties faced during its handling.

Results : : One thousand two hundred and six women were involved. There are multiple techniques for inserting and removing the menstrual cup however two methods are mostly used. Folding the cup in C or U shape is the most common insertion method. To remove, combining a perineum contraction with pinching the base of the cup to release the suction seal appeared to be the most used method. A positive association was found between the onset of an adverse event with IUD and the concurrent IUD use with a menstrual cup (OR = 1,60 [1,1 – 2,3] p = 0,009) or menstrual sponge (OR = 10,5 [2,5 – 44,4] p<0,001).

Conclusion : The increasing use of reusable sanitary protections such as menstrual cups justifies the need for more in-depth research about these menstrual hygiene devices and IUD expulsion mechanisms. Future-oriented studies, adjusted to confounding factors such as the IUD type or menstrual flows may lead to a possible contributing factor of IUD expulsion.

Key words : Intrauterine device – Menstrual cup – Menstrual sponge – Intrauterine device expulsion

RESUME ET MOTS CLES :

Introduction : La coupe menstruelle (=CM) est le troisième dispositif de protection hygiénique le plus utilisé en France. Les utilisatrices de cette protection menstruelle utilisent majoritairement le dispositif intra-utérin (=DIU) comme méthode contraceptive. Pourtant les données de la littérature sur l'usage combiné de ces deux dispositifs manquent. Les objectifs de notre étude étaient de décrire les différentes techniques d'insertion et de retrait de la coupe menstruelle, d'évaluer si celles-ci impactaient la survenue d'une expulsion du DIU, et comparer la prévalence d'événements indésirables entre les utilisatrices de la CM et les non-utilisatrices.

Méthodes : Il s'agit d'une étude transversale par questionnaire diffusé via les réseaux sociaux. Les critères de jugement étaient l'expulsion du stérilet hors des voies génitales, le déplacement du dispositif dans la cavité utérine ou encore la survenue d'une grossesse sous DIU. Pour les utilisatrices ou ex-utilisatrices de la coupe menstruelle, nous avons collecté la technique d'insertion et de retrait de la CM et les éventuelles difficultés rencontrées lors de sa manipulation.

Résultats : Mille-deux-cent-six femmes ont été inclues. La méthode d'insertion la plus pratiquée par les femmes est le pliage en C ou en U. Pour le retrait, il s'agit de l'association entre un mouvement de pression sur le périnée pour faire descendre la coupe et celui de pincer la base de la CM pour supprimer l'effet ventouse. Une association positive a été retrouvée entre la survenue d'un événement indésirable avec le DIU, et l'usage d'une CM ou d'une éponge menstruelle (OR = 1,60 [1,1 – 2,3] ; OR = 10,5 [2,5 – 44,4]).

Conclusion : L'utilisation croissante de protections menstruelles réutilisables telle que la CM, justifie la nécessité d'approfondir les recherches sur ces méthodes de protections hygiéniques, et sur les mécanismes d'expulsion du DIU. Des études prospectives et ajustées sur les facteurs de confusion tels que le type de DIU, ou l'abondance des règles permettraient de conclure à un éventuel facteur causal des expulsions du DIU.

Mots clés : Dispositif intra-utérin – Coupe menstruelle – Eponge menstruelle – Expulsion DIU