



**HAL**  
open science

# Protocole ASPILOC : états des lieux des techniques d'anesthésie locale dans l'IVG instrumentale et facteurs prédictifs de la douleur

Lucie Coz

► **To cite this version:**

Lucie Coz. Protocole ASPILOC : états des lieux des techniques d'anesthésie locale dans l'IVG instrumentale et facteurs prédictifs de la douleur. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03868932

**HAL Id: dumas-03868932**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03868932>**

Submitted on 24 Nov 2022

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

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

#### IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

---

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

**NANTES UNIVERSITÉ**

---

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

---

Année : 2022

N°

**THÈSE**

pour le

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Gynécologie médicale

par

Lucie COZ

---

Présentée et soutenue publiquement le 06 octobre 2022

---

Protocole ASPILOC : États des lieux des techniques d'anesthésie locale dans l'IVG  
instrumentale et facteurs prédictifs de la douleur

---

Président : Monsieur le Professeur Thibault THUBERT

Directrice de thèse : Dr Solène VIGOUREUX

## **Remerciements**

A Monsieur le Professeur Thibault THUBERT, pour l'honneur que vous me faite de juger mon travail et de présider mon jury de thèse. Merci de l'enseignement que vous m'avez transmis au cours de mon internat.

A Monsieur le Professeur Julien NIZARD pour l'honneur que vous me faite de porter intérêt à ce travail.

A Madame le Dr Sophie GAUDU pour s'intéresser à ce sujet de thèse et pour avoir accepté de participer au jury.

A ma directrice de thèse, Dr Solène VIGOUREUX, un grand merci pour avoir accepté de diriger ma thèse. Merci pour ta patience, tous les mails de motivation et d'encadrement, pour toutes les relectures, pour le temps que tu y as dédié et tout ce que tu as pu m'apprendre pendant mon semestre à l'UGOMPS et au cours des gardes. Ce fut un plaisir de travailler avec toi.

A tous les médecins et enseignants croisés sur mon chemin, qui m'ont rassurée, qui m'ont formée. Une pensée particulière à celles que j'ai pu rencontrer dans les différents CIVG des Pays de la Loire et qui m'ont donné le goût de cette discipline : Dr Petry-Mazel, Dr Roussay et Dr Linet. Peut-être qu'un jour, je pourrais à mon tour transmettre ces valeurs.

Aux médecins et sages-femmes des CIVG du Grand Ouest et de Paris qui ont recruté les patientes à travers la France : sans vous, ce travail n'aurait pas été possible.

A mes co-internes de la Roche-sur-Yon pour les fous-rire, les goûters en salle de naissance, les convoiturages. Aux co-internes de PMA, pour avoir vécu le confinement ensemble, pour avoir squatté votre bureau un semestre, pour les verres après les stages... A tous les autres internes croisés aux UGO, à l'UGOMPS, ou ailleurs, merci pour les fous rires, les pauses café, les gardes, qui je l'avoue sont plutôt calmes pour ma part, les galères entre deux consultations et tous les staffs... Merci à Marion, Julien, Sarah et Pauline pour m'avoir supporté pendant le semestre de ma thèse. Vous avez rendu l'endocrinologie plus fun.

A mes amis, merci à toi, Julien, là depuis tellement longtemps que nous sommes presque de la même famille. Merci à Corinne et Pauline, vos valeurs vous font honneur, j'espère que ce trio perdurera. Merci aux copains de médecine de Rennes pour tous les voyages, les soirées, les conférences... A Alice et Valentin, merci pour les sous-colles du dimanche soir et les pauses café à la BU entre deux items, pas merci pour la pire randonnée de ma vie... J'inaugure cette nouvelle étape mais j'attends vos soutenance à vous ! Merci aux Pauline's, toujours présentes pour de nouveaux challenges... Merci à tous mes meilleurs copains et tous leurs conjoints : Claire, Marion, Steven, Jade, Célia, Manon, Camille et Marie pour le soutien à chaque étape, pour les virées du vendredi soir, les week-ends à Paris et à la plage, les conversations jusque 3 heures du matin, les après-midi shopping, les voyages. Pensée particulière à Sofia, ma témoin, ma correctrice en grammaire et coach motivationnel hors-pair depuis le Bac jusqu'à la thèse.

A ma famille, à mes parents, pour tous les sacrifices réalisés pour me permettre ces études et cet aboutissement. A ma mémé, qui je l'espère, est fière de moi. A ma sœur, Julia, pour tous les mots d'encouragement et de motivation aux fils des ans. Toi qui voulais que j'aie le concours de PACES avant tout, nous y voilà, 9 ans après. A ma sœur Lily-Rose, je te souhaite de toujours rester aussi douce. A mon frère Lucas, qui a eu l'idée de naître ma première année de PACES, tu es un petit rayon de soleil.

A Baptiste, mon amour, merci pour ton soutien inconditionnel. Merci pour partager l'idée folle d'acheter et de rénover un appartement en même temps que d'organiser notre mariage et, accessoirement, écrire une thèse et la soutenir. A choisir, je referais tout pareil. Je t'aime.

## **Abréviations**

**IVG : Interruption volontaire de grossesse**

**SA : Semaines d'aménorrhées**

**CNGOF : Collège national de Gynécologie-obstétrique de France**

**HAS : Haute Autorité de Santé**

**BPC : Bloc Paracervical**

**IC : Intracervical**

**IM : Intramyométrial**

**EVA : Échelle visuelle analogique**

**AL : Anesthésie locale**

**PV : Prélèvement vaginal**

**AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens**

## Table des matières

<b>RESUME .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>MATERIEL &amp; METHODES .....</b>	<b>8</b>
<b>RESULTATS .....</b>	<b>10</b>
<i>Praticien.....</i>	<i>10</i>
<i>Échantillon.....</i>	<i>10</i>
<i>Techniques d'anesthésie locale.....</i>	<i>12</i>
<i>Délai entre l'anesthésie locale et la dilatation .....</i>	<i>14</i>
<i>Évaluation de la douleur.....</i>	<i>15</i>
<i>Analyses multivariées.....</i>	<i>17</i>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>18</b>
<i>Résultats principaux.....</i>	<i>18</i>
<i>Interprétations et confrontation à la littérature .....</i>	<i>18</i>
<i>Délai entre l'anesthésie et l'aspiration .....</i>	<i>20</i>
<i>Facteurs prédictifs de la douleur .....</i>	<i>20</i>
<i>Autres techniques antalgiques .....</i>	<i>20</i>
<i>Forces de l'étude.....</i>	<i>21</i>
<i>Limites de l'étude.....</i>	<i>21</i>
<i>Perspectives scientifiques et pratiques .....</i>	<i>22</i>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>26</b>
1. <i>Tableaux et figures supplémentaires .....</i>	<i>26</i>
2. <i>Notice information aux patients.....</i>	<i>27</i>
3. <i>Questionnaires aux praticiens .....</i>	<i>31</i>
4. <i>Questionnaires des informations liées aux patientes.....</i>	<i>33</i>

## RESUME

**Objectif :** Décrire les différentes techniques d'anesthésie locale dans l'interruption de grossesse et évaluer les principaux facteurs prédictifs de douleurs de l'intervention.

**Étude :** Étude prospective observationnelle réalisée dans 11 centres en France métropolitaine de septembre à novembre 2021. Les praticiens ont répondu à un questionnaire en deux temps : un questionnaire décrivant la technique d'anesthésie locale, et un questionnaire concernant les patientes. La douleur était évaluée sur une échelle visuelle analogique (de 0 à 100 mm) à trois temps différents : douleur générale, douleur la plus importante et à 5 minutes après le geste. Une analyse des statistiques a été réalisée. Les facteurs prédictifs de la douleur ont été recherchés parmi les facteurs liés au centre, au praticien et aux caractéristiques des femmes.

**Résultats :** 327 femmes ont été incluses ; l'âge moyen est de 30.2 ans (écart-type 18–44 ans). 3 méthodes d'anesthésie locale ont été observées : anesthésie paracervicale, intramyométriale et paracervicale + intracervicale. Les caractéristiques sociales et médicales étaient similaires dans les différents groupes. La douleur était plus importante dans le groupe 'intramyométrial' que dans le groupe 'paracervical' (42,5 mm contre 30mm). Après ajustement sur l'âge, le terme, la parité et les dysménorrhées, il n'y avait pas de différence statistique entre les techniques.

**Conclusion :** Le bloc paracervical est le plus adapté à l'anesthésie locale dans l'IVG car il est le moins douloureux comparé aux autres techniques utilisées en France. Les dysménorrhées, la nulliparité et l'âge jeune sont des facteurs prédictifs d'une douleur plus importante.

## INTRODUCTION

Depuis 1975, l'interruption volontaire de grossesse est autorisée par la loi Veil. Depuis 2001, le délai légal est fixé à 14 semaines d'aménorrhée et a été étendu à 16 SA depuis 2022. L'interruption de grossesse volontaire concerne près de 220 000 femmes en 2020(1) de manière stable depuis quelques années, avec une légère diminution en 2020 par rapport aux années précédentes.

Deux méthodes d'interruption de grossesse existent à ce jour. La première est médicamenteuse et possible jusqu'à 9 SA. Elle consiste en deux prises successives de Mifépristone et Misoprostol et peut être réalisée à domicile ou en hospitalisation selon les protocoles des services. La deuxième méthode est chirurgicale : elle est plus ancienne et est issue de la méthode Karman, inventée en 1972. Il existe deux techniques aujourd'hui pour cette méthode : celle par aspiration et celle par dilatation et évacuation. La technique par dilatation et curetage est considérée obsolète par l'OMS et ne devrait donc plus être utilisée (2)(3). L'aspiration est la méthode recommandée après une anesthésie générale ou locale selon le choix de la patiente et est possible jusqu'à 16 SA. Selon la HAS(3), c'est la technique de choix entre 7 et 16 SA. Selon le CNGOF, cette technique est possible à tout terme, ayant un taux plus important de réussite.

Le choix de l'anesthésie revient à la patiente. L'anesthésie locale est choisie dans 20% des IVG instrumentales en France en 2020 (1). Si dans les recommandations, le choix entre l'anesthésie générale ou locale est laissé à la patiente ; l'OMS considère que l'anesthésie locale est le choix de première intention (3). En cas d'anesthésie locale, les recommandations françaises de 2016 (4) préconisent le bloc paracervical bien qu'aucune méthode n'ait fait preuve de sa supériorité.

Plusieurs techniques d'injection sont décrites dans l'anesthésie locale : l'anesthésie paracervicale, l'anesthésie intracervicale et l'anesthésie intramyométriale. La première consiste à injecter en deux points dans les culs-de-sac vaginaux à une profondeur allant de 0,5 à 1,5 cm. Il est possible d'y ajouter une injection intra cervicale superficielle (entre 0,5 et 2 cm) pour compléter l'anesthésie paracervicale. Enfin, l'injection intramyométriale requiert une aiguille longue (type aiguille à ponction lombaire) pour injecter le long du canal cervical puis dans le myomètre, à une profondeur allant de 4 à 10 centimètres.

Par ailleurs, la prise en charge de la douleur doit être multimodale et prendre en compte la prémédication antalgique adaptée. Les données de la HAS 2016 recommandent l'utilisation d'AINS de façon systématique. L'utilisation de paracétamol ou de benzodiazépine n'a pas fait

preuve de son efficacité (3)(4). Il faudra également prendre en compte les facteurs prédictifs aggravants afin d'adapter la stratégie thérapeutique. En effet, dans la littérature, nous retrouvons plusieurs écrits étudiant les facteurs prédictifs de la douleur lors de l'IVG instrumentale. La nulliparité et un terme supérieur à 10 semaines d'aménorrhées sont un risque de douleur sévère selon l'équipe de Duros (5). L'étude de Glantz (6) retrouve aussi les dysménorrhées comme facteur augmentant la douleur pendant le geste.

L'objectif principal de cette étude est de décrire les techniques d'anesthésie locale utilisée en France et d'évaluer la douleur des femmes en fonction des techniques. L'objectif secondaire sera de décrire les facteurs prédictifs de la douleur.

## **MATERIEL & METHODES**

Cette étude observationnelle a été réalisée dans 11 centres hospitaliers en France métropolitaine. Toutes les femmes majeures qui ont demandé un avortement chirurgical sous anesthésie locale dans ces unités entre septembre 2021 et novembre 2021 ont été invitées à participer à une enquête.

13 centres ont été contactés pour participer à l'étude et 11 ont répondu positivement. Nous avons sélectionné des centres qui utilisent des techniques différentes.

Chaque praticien a d'abord rempli une fiche standardisée sur ses caractéristiques sociales personnelles, sa spécialité et son expérience de l'interruption de grossesse, puis a répondu à un questionnaire sur sa technique d'anesthésie locale (du matériel utilisé à la molécule) (cf annexes). Ensuite, lors des soins médicaux, les caractéristiques sociales, démographiques et les antécédents obstétricaux des femmes étaient recueillis ; puis, au moment de l'aspiration, une évaluation de la douleur par les femmes était réalisée ainsi que l'utilisation d'analgésiques.

L'étude a été approuvée par un comité d'éthique à Nantes (GNEDS, validation du protocole n°2020.04.27) et chaque femme a obtenu des informations et le droit de refuser de participer à l'étude. Les critères d'inclusion étaient : patiente majeure, requérant une interruption volontaire de grossesse et ayant fait le choix de la méthode instrumentale sous anesthésie locale. Les critères d'exclusion étaient : patiente âgée de moins de 18 ans, IVG médicamenteuse, IVG instrumentale sous anesthésie générale.

La douleur a été évaluée par une échelle visuelle analogique (EVA) de 0 à 100 mm, correspondant à « aucune douleur » et « pire douleur imaginable » (image 1). Cette échelle a été choisie car elle est décrite comme la mesure de référence permettant d'évaluer les douleurs abdominales intenses de façon fiable (7), ce qui permet l'homogénéisation des centres. C'est aussi la principale échelle utilisée dans la littérature de l'IVG. Trois types de douleur ont été évalués : la douleur en général, la douleur à cinq minutes après l'intervention et la douleur au moment le plus douloureux, les femmes devaient indiquer le moment le plus douloureux de l'intervention. Le geste de l'IVG est séparé en six temps : préparation cervicale, mise en place du spéculum, anesthésie locale, dilatation cervicale, aspiration, contraction en fin d'aspiration. Il était possible de répondre « aucun moment particulier » sur la question du moment le plus douloureux.

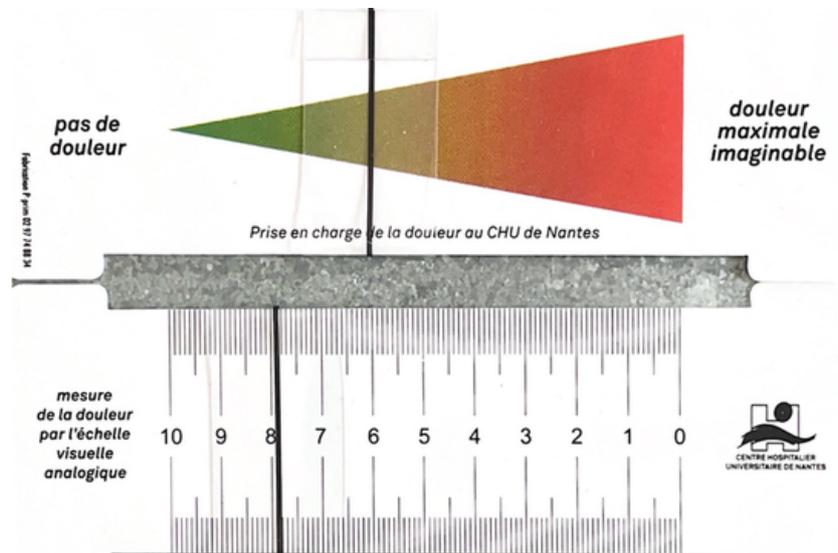


Figure 1 Réglette EVA, donnée à chaque centre participant à l'étude.

Les caractéristiques personnelles suivantes des femmes ont été prises en compte (cf annexe): âge, âge gestationnel au moment du geste, nombre de grossesses antérieures, nombre d'enfants, nombre d'IVG antérieures, dysménorrhées habituelles évaluées par une EVA de 0 à 100 mm (0 = pas de douleur du tout, 100 = douleur inimaginable), antécédents de violence, dose de Mifépristone per os et dose de Misoprostol per os.

Après avoir décrit les caractéristiques démographiques et sociales des répondantes, nous avons décrit les différentes techniques d'anesthésie locale utilisées par les praticiens et les différents centres. Les analyses ont été réalisées sur le site (<https://www.pvalue.io>).

La signification statistique a été définie comme  $p < 0,05$ . Nous avons analysé les facteurs prédictifs de douleur à l'aide d'analyses bivariées : avec le test du Chi2 pour comparer des

variables qualitatives (ou discrètes) telles que la dysménorrhée, la parité et avec le test Anova pour comparer les 3 groupes différents selon les techniques d'anesthésie pour comparer des médianes et des variances de variables continues.

Une analyse multivariée a été réalisée par le même logiciel. Nous avons sélectionné les variables d'ajustement potentielles parmi l'ensemble des variables recueillies de telle manière à ce qu'il y ait moins de 20% des patients avec une donnée manquante ou les variables ayant moins de 5% de valeurs manquantes. Les variables d'ajustement « Technique, Age de la patiente, Classe terme (<7 SA, entre 7 et 12 SA et >12 SA), Délai, Dysménorrhées, Parité et Violence » ont été définies a priori en fonction des données de la littérature.

## **RESULTATS**

### Praticien

Parmi les 13 centres, 11 d'entre eux ont répondu et accepté de participer à cette étude. La plupart des médecins étaient des femmes (94%) et l'âge médian était de 42,3 ans (écart-type 10,5). 85% étaient des médecins généralistes, 11% étaient gynécologues médicaux et 4% étaient gynécologues-obstétriciens. L'expérience médiane était de 8 ans (4 ; 15) et, en général, ces praticiens effectuent 9,11 IVG instrumentales par mois.

### Échantillon

Au total, 337 questionnaires ont pu être remplis et 8 d'entre eux ont été exclus pour absence d'information sur la technique utilisée (questionnaire praticiens non rempli). 329 femmes ont été incluses avec un questionnaire rempli, mais 2 femmes ont été exclues car appartenant au même centre qui n'a pas pu obtenir un taux d'inclusion suffisant. Le taux d'inclusions variait d'un centre à l'autre : de 17% à 79% selon les centres (cf tableau 8). L'âge médian des femmes était de 30 ans [24.0; 35.5], 21% des patientes étaient à moins de 7 semaines d'aménorrhées; 73% des patientes étaient entre 7 et 12 semaines d'aménorrhée, 6,1% au-delà de 12 SA. Moins de la moitié avait un enfant ou plus et 39% avaient des antécédents d'IVG. Plus du tiers ont déclaré des dysménorrhées, et plus de la moitié (56%) d'entre elles ont évalué la douleur au moment des dysménorrhées entre 30 et 70 sur le VAS 0-100.

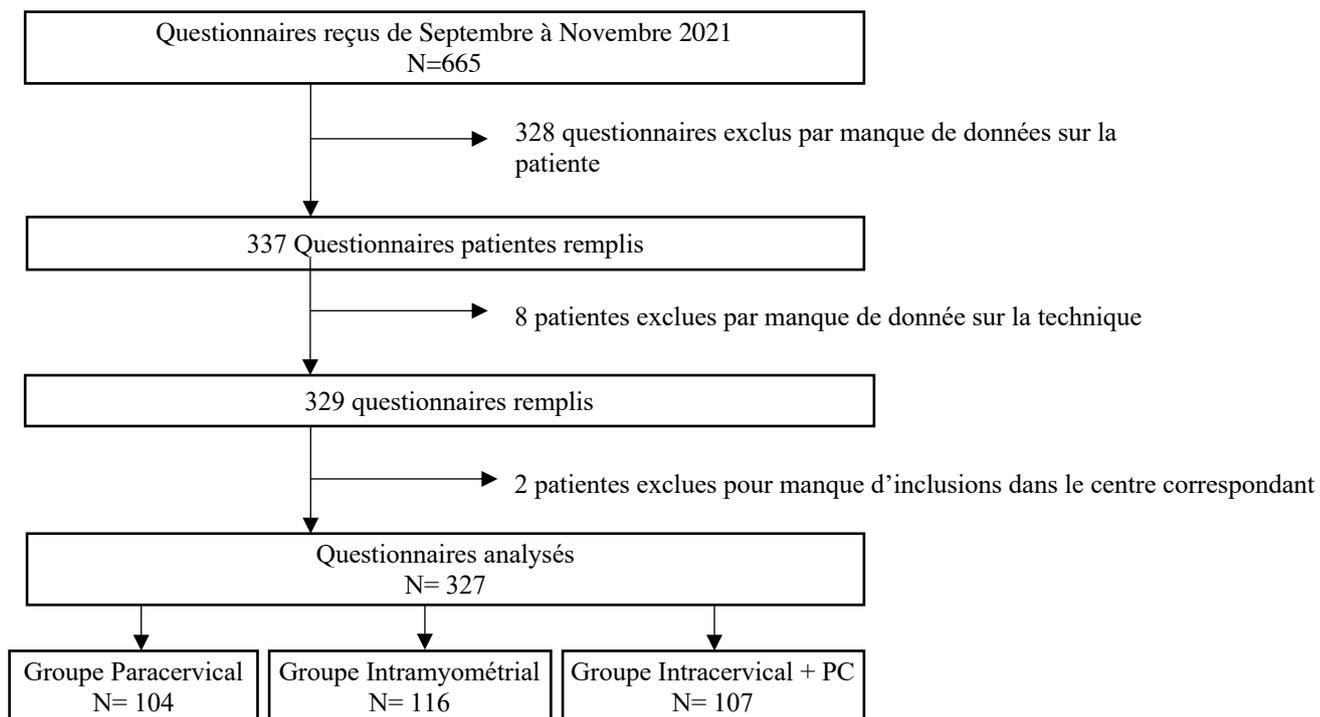


Figure 2 Flow chart des inclusions

Tableau 1. Caractéristiques des femmes.

	No.	%
Age (années)		
<25	85	26
25-29	76	23
30-34	68	21
>35	97	30
En couple		
Oui	242	74
non	85	26
Travail		
Oui	301	92
Non	26	8
Terme, semaines d'aménorrhée		
<7	67	21
7-12	239	73
>12	20	6,1
Parité		
0	150	46
1	58	18
2 ou plus	119	36
Dysménorrhée, EVA (0-100)		
< 30	26	17
30-70	84	56
>70	41	27
Antécédents de violence	79	24
Antécédents d' ivg		
0	199	61
1	91	28
2 ou plus	37	11
Type d' ivg		
Instrumental	78	60
Médicamenteux	37	29
Les 2	14	11

Tableau 2 Caractéristique des praticiens

	Médiane(et)	No	%
Age (années)	42,3(10,5)		
Genre			
Femme		65	94
Homme		4	5,8
Spécialités			
Médecine générale		59	84
Gynécologie médicale		8	11
Gynecologie-obstetrique		3	4,3
Expérience dans l' ivg, année	10,8(10,8)		
Nombre d' ivg en 1 mois	9,11(4,82)		
Techniques			
Bloc paracervical		21	37%
Intramyometrial ou intracervical profond		9	16%
Paracervical et intracervical superficiel		27	47%

## Techniques d'anesthésie locale

Parmi les 57 praticiens qui pratiquent l'interruption de grossesse instrumentale sous anesthésie locale, nous avons trouvé trois techniques différentes. Sur 327 femmes incluses, 104 étaient dans le groupe 'paracervicale', 116 dans le groupe 'intramyométriale' et 107 dans le groupe 'paracervicale + intracervicale'.

### *Anesthésie paracervicale*

Les 104 patientes incluses dans ce groupe ont 30,5 ans (25,0 ; 36 ,0). 74% d'entre elles sont accompagnées lors du geste par un proche. Sur le plan clinique, 38% ont déjà eu recours à une IVG dont 69% ayant précédemment choisi la méthode instrumentale. Et 17% déclarent avoir déjà subi des violences (physiques, sexuelles ou psychologiques).

Dans les 24 heures suivantes, 3 patientes déclarent avoir eu des vomissements, et une patiente a eu une hémorragie à la suite de l'intervention.

Vingt et un praticiens utilisent l'anesthésie « paracervicale » avec une injection superficielle de moins d'un centimètre dans les culs de sac vaginaux. Ils ont tous utilisé une aiguille à boule dans deux sites d'injection le long de la jonction cervicovaginale. Seulement deux d'entre eux utilisent 3 à 4 sites d'injection. En terme de matériels, la plupart d'entre eux, 67%, utilisent les bougies de Hegard comme dilataleurs et une pince Pozzi dans 90% des interventions. Comme anesthésique, 20ml de lidocaïne était le plus souvent utilisé et la posologie était de 0,05% . Ce groupe n'inclut que les patientes ayant eu seulement une ou plusieurs injections paracervicales. Aucune autre technique n'est utilisée dans ce sous-groupe.

#### *Anesthésie intramyométriale ou injection profonde*

Neuf médecins ont utilisé l'injection intramyométriale ou l'injection intracervicale profonde (plus de 4 centimètres dans le canal cervical). Cette technique consiste en une injection de 4 à 10 cm le long du myomètre. Le nombre de sites d'injection varie de 2 à 5. En termes de matériels, ils ont tous utilisé un dilataleur Hegar, mais une pince différente (Pozzi 44%, à boule 33% ou Museux 22%). 33% ont utilisé la Mepivicaïne comme anesthésique, 44% la Lidocaïne adrénalisée et 22% la Lidocaïne ordinaire, à une dose de 10% ( $\pm 10$ ). La plupart des patientes ayant eu les techniques myométriales ont aussi eu une injection superficielle paracervicale dans le temps d'anesthésie locale.

Dans ce groupe, 116 femmes ont été observées. Le terme moyen est de 8,2 semaines d'aménorrhée, similaire à la moyenne générale de l'échantillon étudié. Les patientes dans ce groupe ont 28 ans (23,0 ; 35). La plupart d'entre elle (82%) ont déjà eu recours à une IVG dont 64% à l'aide de la méthode instrumentale. Deux patientes déclarent avoir eu des nausées ou vertiges pendant le geste et un évènement grave est relevé (perforation).

#### *Anesthésie paracervicale et intracervicale superficielle*

Les praticiens réalisant cette technique font entre 1 à 3 injections sur le col et 98% d'entre eux font 2 injections à une profondeur de 0,5cm dans les culs de sac vaginaux. L'aiguille la plus utilisée (64%) est l'aiguille intramusculaire. Tous les types de dilataleurs sont utilisés à part quasi égale (37%, 26% et 35%) et 97% des praticiens pratiquant cette méthode utilisent une pince de Pozzi.

Dans ce groupe, 107 patientes ont été incluses et elles ont en moyenne 30,5 ans ( $\pm 7,13$ ). 40% d'entre elles ont déjà eu recours à une IVG, majoritairement selon la méthode instrumentale. La moitié des patientes déclarent avoir des dysménorrhées. Cinq patientes déclarent avoir eu des effets indésirables suite au geste (nausée, vertige ou vomissement) et 1 patiente a eu un épisode de spasmophilie. Un évènement grave a été recensé (perforation ayant conduit à une conversion en anesthésie générale).

### Délai entre l'anesthésie locale et la dilatation

Le délai est le temps entre l'injection d'anesthésie locale dans les différents points d'injection et le début de la dilatation. En médiane, il est de 3 minutes (1,00 ; 3,00). Il varie selon les techniques. En effet, dans le groupe 'paracervicale', on retrouve une moyenne de 3,20 minutes, dans le sous-groupe 'paracervicale et intracervicale', le délai moyen est à 2,08 minutes et dans le groupe 'myométriale', il est de 1,47 minute ( $p < 0,001$ ).

Tableau 3. Caractéristiques des patientes selon les techniques utilisées. Statistiques obtenues par P.value.

	Total (n=327)	PC (n=104)	IM(n=116)	PC + IC (n=107)	p	Test
Age moyen, années (SD)	30,2( $\pm 7,1$ )	30,9( $\pm 6,82$ )	29,3( $\pm 7,4$ )	30,5( $\pm 7,13$ )	0,23	Anova
En couple (%)	74%	710%	79%	72%	0,26	Chi 2
<u>Terme moyen en SA (SD)</u>	8,1 ( $\pm 1,9$ )	7,8 ( $\pm 1,7$ )	8,2 ( $\pm 2,59$ )	8,2( $\pm 2,5$ )	0,99	Chi2
>7	21%	21%	20%	21%		
Entre 7 et 12	73%	73%	73%	74%		
>12	6,1%	5,8%	6,9%	5,7%		
<u>Parité</u>					0,24	Chi2
0	46%	47%	58%	55%		
1	18%	15%	8%	16%		
2 ou plus	36%	36%	33%	27%		
<u>Antécédents d'IVG (%)</u>	38%	38%	39%	40%	0,92	Chi2
Nombre	1,40(0,713)	1,38(0,71)	1,53(0,8)	1,28(0,59)	0,24	Anova
<u>Type</u>					0,33	Fisher
Instrumentale	60%	69%	64%	49%		
Médicamenteuse	29%	23%	23%	40%		
Les 2	11%	7,7%	13%	12%		
<u>Dysménorrhées</u>					<b>0,048</b>	Chi2
oui (%)	47%	13%	41%	38%		
EVA* moyen (SD)	50 ( $\pm 24,1$ )	50( $\pm 5,4$ )	60 ( $\pm 8,2$ )	15( $\pm 37,3$ )		
Antécédents de violence	24%	17%	26%	29%	0,11	Chi2

Tableau 4 Données sur l'intervention selon la technique utilisée.

	Total (n=327)	PC (n=104)	IM(n=116)	PC + IC (n=107)	p	Test
<b>Résultats PV</b>						
Négatif	70%	79%	62%	74%	0,09	Chi2
Positif	7,3%	5,8%	7,8%	8,4%		
Pas de résultats	23%	15%	30%	22%		
<b>Préparation cervicale</b>						
Misoprostol	39%	40%	40%	27%	0,44	Fisher
Mifépristone	79%	94%	78%	64%	<0,01	Fisher
<b>Anesthésie locale</b>						
<b>Molécule</b>						
Lidocaïne	48%	84%	26%	37%		
Lido adrénalisée	36%	16%	29%	63%		
Mépvacaïne	16%	0%	45%	0%	<0,01	Chi2
Dosage	0,05(0,059)	0,04(0,04)	0,07(0,08)	0,05(0,07)		
Quantité	19,6(3,94)	19(0,63)	19(5,25)	20(4,08)		
<b>Délai</b>						
Délai	2,23(1,58)	3,20(1,55)	1,47(1,31)	2,08(1,37)	<0,01	Anova
<b>Durée d'aspiration</b>						
Durée d'aspiration	6,31(4,35)	8,54(5,41)	4,95(3,03)	5,60(3,53)	<0,01	Kruskal-Wallis
<b>Adjuvant antalgique</b>						
Alprazolam	24%	30%	18%	23%	0,12	Chi2
Bromazepam	18%	15%	17%	21%	0,61	Chi2
Gel de lidocaïne	3,1%	4,8%	2,6%	1,9%	0,48	Fisher
Hypnovel	9,2%	0%	24%	1,9%	<0,01	Chi2
Ibuprofène	78%	74%	82%	79%	0,37	Chi2
Kétoprofène	11%	12%	11%	9,3%	0,76	Chi2
Lamaline	1,8%	3,8%	0,8%	0,9%	0,29	Fisher
MEOPA	46%	57%	33%	49%	<0,01	Chi2
Nefopam	30%	30%	28%	34%	0,61	Chi2
Paracétamol	35%	39%	31%	36%	0,43	Fisher
Phloroglucinol	4,6%	2,9%	4,3%	6,5%	0,45	Chi2
Bouillotte	48%	58%	39%	50%	0,019	Chi2
Massage	15%	25%	9,5%	11%	<0,01	Chi2
Musicothérapie	6,4%	12%	4,3%	2,8%	<0,01	Chi2
Musique	38%	44%	35%	35%	0,29	Chi2
Hypnose		17%	24%	10%	0,21	Chi2

## Évaluation de la douleur

La douleur du geste en général est évaluée à 35,5(±23,8) mm sur l'EVA pour l'ensemble de l'échantillon. Le moment le plus douloureux est l'aspiration (pour 30% des patientes), suivi par la contraction utérine en fin d'aspiration (25%) et est coté en moyenne à 48,2 (±28,4) mm. La douleur à 5 minutes est diminuée avec une moyenne de 17,2 (±21,9) mm.

### Douleur et technique

48% des patientes ayant eu une injection myométriale ou intra cervicale profonde ont un EVA >70 contre respectivement 27% et 24% des autres groupes. L'EVA générale de la technique intramyométriale est en médiane supérieure de 12mm par rapport à la technique du bloc paracervical (p=0,027).

Les moments les plus douloureux sont l'aspiration, pour 30% des patientes, et la contraction utérine en fin d'aspiration (25%) suivie par l'injection d'anesthésie locale (23%). L'EVA au moment le plus

douloureux est en moyenne à 56,3mm pour l'aspiration et à 57,1 pour la contraction utérine en fin d'aspiration ( $p < 0,01$ ). La préparation cervicale lorsqu'elle est signalée comme le moment le plus douloureux est à 52,4 sur l'EVA. Lors de l'ajustement sur les techniques, on ne retrouve pas de différence significative.

La douleur a été réévaluée 5 minutes après la fin du geste : en moyenne, l'EVA est à 17,2 mm (et= ??). La douleur est plus importante à 5 minutes chez les patientes qui ont des EVA plus élevées lors du geste ( $p < 0,001$ ), on retrouve des résultats similaires pour l'EVA maximale. Comme pour l'EVA générale, la parité diminue la douleur (12,3 contre 20,3 chez les nullipares,  $p < 0,01$ ) et les femmes ayant des dysménorrhées rapportent des douleurs plus élevées à 5 minutes ( $p = 0,035$ ). On retrouve une régression linéaire entre l'EVA générale et l'EVA à 5 minutes avec un coefficient de 0,481 ( $p < 0,001$ ). Les résultats sont similaires pour l'EVA maximale (coefficient de corrélation 0,477 ;  $p < 0,001$ ).

Tableau 5 Évaluation de la douleur selon les techniques utilisées. EVA de 0 à 100mm.

	Total (n=327)	PC (n=104)	IM(n=116)	PC + IC (n=107)	p	Test
EVA à 5 minutes, médiane	7 (0 ;30)	1,50(0;20)	15 (0;38,5)	3 (0;27,5)	<b>&lt;0.01</b>	Kruskal-Wallis
EVA Générale, médiane	35 (15 ;51)	30(5;50)	42.5(±21.6)	30 (11;50)	<b>&lt;0.001</b>	Kruskal-Wallis
EVA maximale, médiane	51 (25 ;70)	50 (10;70)	55 (37,5;70)	48 (20;66,5)	<b>0.036</b>	Kruskal-Wallis

### *Délai*

Dans notre étude, les délais entre l'injection d'anesthésique et le début de la dilatation sont différents entre les trois groupes. Le groupe paracervical a un délai plus élevé de 3 minutes alors que le groupe myométrial a un délai de 1 minute. Le groupe IC + PC a, en médiane, un délai de près de 2 minutes. On ne retrouve pas de résultats significatifs du délai sur la douleur ressentie par la patiente

### *Antalgiques utilisés*

Les statistiques concernant les antalgiques adjuvant ne permettent pas une évaluation de ceux-ci. Les protocoles utilisés sont différents dans chaque centre et adaptés à chaque patiente. Il y a trop peu d'observations permettant une conclusion statistique satisfaisante. Les méthodes non médicamenteuses utilisées (tel que l'hypnose, le massage) ne montrent pas de différence significative sur la douleur. L'utilisation de la musique augmente significativement la douleur ressentie par les patientes (cf annexe).

## Facteur prédictifs de la douleur

L'âge jeune est un facteur favorisant des douleurs plus importantes lors du geste : les patientes ayant un EVA > 70 mm sont plus jeunes (28 ans) que les patientes ayant un EVA <30 (32,5 ans),  $p < 0,001$ . Il existe une corrélation linéaire statistiquement significative entre EVA maximale et l'âge de la patiente ( $p < 0,01$ ). Ces valeurs sont retrouvées pour l'EVA à 5 minutes ( $p < 0,01$ ). La parité est significativement liée à l'EVA maximale : les femmes nullipares sont plus douloureuses que les patientes multipares (tableau 6). Les patientes qui déclarent avoir des dysménorrhées ont une douleur maximale significativement plus élevée. La spécialité du médecin pratiquant le geste semble avoir un lien avec la douleur ressentie par la patiente (EVA maximale des médecins généralistes est de 13 à 18mm supérieur par rapport aux deux autres spécialités ( $p = 0,018$ ). L'antécédent d'IVG et le terme ne montrent pas de résultats significatifs sur l'évaluation de la douleur. Il n'existe pas de différence statistiquement significative de l'EVA générale selon les résultats du prélèvement vaginal réalisé lors de la première consultation ( $p = 0,53$ ).

Tableau 6 : Facteurs prédictifs de douleur, selon les classes d'EVA maximale ressentie par les patientes (0 à 100mm)

	EVA <30 (n=88)	EVA 30-70 (n=137)	EVA >70 (n=102)	p	Test utilisé
Age médian, années (SD)	32,5(27,8 ;36)	30(24 ; 37)	28(±6,15)	<0,01	Anova
Parité				0,033	Chi2
0	35%	45%	56%		
1	20%	15%	19%		
2 ou plus	44%	39%	25%		
Antécédents d'IVG (%)	35(40%)	53(39%)	39(38%)	0,98	Chi2
Type				0,61	Fisher
Instrumentale	25(64%)	30(57%)	23(62%)		
Médicamenteuse	11(28%)	18(34%)	8(22%)		
Les 2	3(17,7%)	5(9,4%)	6(16%)		
Dysménorrhées				<0,01	Chi2
oui (%)	32(36%)	61(45%)	61(60%)		
EVA* moyen (SD)	41,7(29,7)	51,2(20,5)	55,4(23,6)	0,035	
Antécédents de violence	25%	20%	29%	0,33	Chi2

## Analyses multivariées

Au risque de 5%, en ajustant sur l'âge de la patiente, la parité, l'antécédent de violence, le terme, le délai entre l'injection et le début de la dilatation et la présence de dysménorrhées, nous n'avons pas pu montrer de relation statistiquement significative entre l'EVA maximale et la technique d'anesthésie locale utilisée.

Tableau 7 Analyse multivariée des facteurs prédictifs de la douleur (EVA maximale de 0 à 100mm). 0 = oui, 1 = non.  
Technique 0= bloc paracervical, 2 = bloc intramyométrial, 3 = bloc paracervical + intracervical

		Coefficients	p	p global
Technique	2 vs 0	3.15 [0.118; 6.18]	<b>0.042</b>	0.12
	3 vs 0	1.33 [-1.46; 4.13]	0.35	-
Age de la patiente		-0.0662 [-0.249; 0.116]	0.48	0.48
Classe terme	1 vs <7SA	0.857 [-1.79; 3.50]	0.52	0.2
	2 vs <7SA	4.34 [-0.439; 9.11]	0.075	-
Délai		0.0981 [0.0224; 0.174]	<b>0.011</b>	<b>0.011</b>
Dysménorrhées	oui vs non	-0.120 [-2.30; 2.06]	0.91	0.91
Parité		0.0906 [-0.959; 1.14]	0.87	0.87
Violence	oui vs non	-0.431 [-2.94; 2.08]	0.74	0.74

## DISCUSSION

### Résultats principaux

Nos résultats montrent que le bloc paracervical est la technique d'anesthésie locale la plus efficace dans la prise en charge de la douleur, en comparaison au bloc intramyométrial ou au bloc intracervical profond. Au regard des données, les patientes nullipares, jeunes et souffrant de dysménorrhées sont plus à même d'être douloureuse au moment du geste.

### Interprétations et confrontation à la littérature

#### *Techniques d'anesthésie*

La douleur lors d'une IVG instrumentale est importante, les évaluations de la douleur moyenne dans les différentes études montrant souvent des douleurs supérieures à 50... (à vérifier). Elle peut être modifiée par la technique d'anesthésie locale choisie par le praticien et les techniques antalgiques adjuvantes. Dans notre étude selon la technique utilisée la douleur pendant le geste ne semble pas être la même : les femmes décrivent une douleur plus importante lorsque l'anesthésie utilisée est l'injection intramyométriale (42,6mm sur 100 sur l'EVA, contre 30mm dans le groupe paracervical).

Ces résultats n'ont pas trouvé de correspondance dans la littérature, par le fait que le bloc myométrial ou intra cervical profond n'y est pas décrit dans l'interruption volontaire de

grossesse. On peut essayer de rapprocher l'injection intramyométriale d'une injection profonde au niveau cervical, technique décrite dans la littérature. Une première étude par Wiebe et al (8) évalue la douleur du geste selon les profondeurs d'injection en fonction de l'anesthésiant utilisé. Il en résulte un meilleur confort lors d'une injection cervicale entre 3 et 4 centimètres. Cetin et al (9) ont comparé le bloc paracervical à l'injection profonde (qui correspond à une injection entre 3 et 4 centimètres le long du canal cervical) et retrouve une dilatation significativement moins douloureuse dans le groupe « injection profonde ». Une revue systématique (10) étudie cette technique dans les différents gestes gynécologique. Les résultats varient selon le geste réalisé, la technique est intéressante pour les biopsies d'endomètre ou l'hystérocopie(11), mais dans notre étude, les résultats sont plus mitigés pour cette technique et difficile à évaluer. Le délai entre l'injection et le début de l'intervention est plus court dans le groupe intramyométrial et la molécule d'anesthésiant est différente. Un délai plus long pourrait être efficace et rendre la technique supérieure.

La littérature sur le bloc paracervical est contradictoire. En effet, c'est la technique recommandée par les sociétés savantes américaines et françaises (3)(4)(12). En 2001, l'équipe de Glantz (6) montre une diminution significative de la douleur en utilisant le bloc paracervical. L'objectif de l'étude était de regarder les sites d'injection utilisés dans le bloc paracervical : 2 sites d'injection versus 4 sites à différentes positions horaire. Aucun avantage du groupe avec 4 injections n'a été démontré ( $p=0,37$ ). L'étude randomisée de 135 patientes Kan et al (2004) (13) ne permet pas de mettre en évidence de différence significative entre le bloc paracervical versus une technique d'injection intracervicale, résultats similaires à l'équipe de Mankowski (14). Une thèse (15) de 2007 étudie le bloc paracervical contre l'injection intracervicale et retrouve une supériorité du bloc paracervical dans la prise en charge de la douleur.

La molécule d'anesthésie utilisée est différente pour chaque groupe. Les groupes paracervical et IC + PC utilise en majorité la Lidocaïne alors que le groupe intramyométrial utilise plutôt la Mepivacaine. Le choix de la molécule reste une question intéressante pour permettre une antalgie optimale. Une première étude d'Agostini (16) comparant l'efficacité peropératoire de la Lidocaïne et la Ropivacaine montre que cette dernière permet une meilleure antalgie pendant le geste, sans montrer de différence en post-opératoire. Le groupe intramyométrial utilise en majorité de la Mèpivacaine : molécule aussi utilisée dans les soins dentaires. Nous retrouvons dans la méta-analyse de Naichuan & al (17) une efficacité supérieure de la Mèpivacaine contre la Lidocaïne lorsqu'elles sont couplées à l'adrénaline (OR de 3,84). De plus, la Mèpivacaine se distingue par une action locale de courte durée avec une

action vasodilatatrice plus faible et un risque d'effet indésirable neurologique plus faible, ce qui en fait une molécule de choix pour les techniques ambulatoires de courte durée. (18) (19)

#### *Délai entre l'anesthésie et l'aspiration*

Le délai entre l'injection de l'anesthésiant et le début du geste diffère dans chaque groupe, avec une attente plus importante dans le groupe paracervicale. Les analyses ne permettent pas de montrer l'effet du délai sur la douleur ressentie par la patiente, résultats similaires dans l'étude de Renner(20) (332 patientes, étude randomisée en simple aveugle), qui évalue la non-infériorité du délai d'au moins 3 minutes sans parvenir à démontrer l'efficacité antalgique. L'étude de Phair(21) qui étudie le délai dans l'anesthésie paracervicale ne retrouve pas de différence significative sur la douleur ( $p=0,7$ ).

#### *Facteurs prédictifs de la douleur*

Dans notre protocole, les principaux facteurs de douleur retrouvés sont les dysménorrhées, l'âge jeune et la nulliparité; en accord avec la littérature. En 2018, une étude de Duros montre que les patientes nullipares et les patientes ayant un terme  $> 12$  SA ont plus de douleur sévères (EVA  $>70$ ) (5). Une autre étude de Smith retrouve l'âge jeune comme facteur prédictifs de douleur ( $p<0,05$ ) (22).

Un des facteurs retrouvé lors de cette étude est la spécialité du médecin pratiquant le geste. Les médecins généralistes, pouvant être expliqué dans les analyses par la prépondérance de cette spécialité dans le protocole (83% de praticiens sont généralistes). Une étude de 2018 (23) comparant 2 groupes pour évaluer la sécurité de l'aspiration : un premier de médecins sénior et un deuxième de médecins en formation. Il n'y a pas plus de complications dans le groupe en formation. Aucune étude n'a été retrouvée sur l'évaluation de la douleur des patientes en lien avec l'expérience des praticiens.

#### *Autres techniques antalgiques.*

Les données sur les antalgiques et méthodes antalgique utilisées ne montrent pas de différence statistique dans notre étude. Cependant, les études montrent que les médicaments les plus intéressants sur la prise en charge de la douleur sont les AINS. Ils ont montré leur efficacité contre placebo dans une étude de Wiebe en 1995 (24), résultats retrouvés dans un autre protocole contre placebo(25). La HAS signale en 2016(3) qu'ils devraient être utilisés à chaque

intervention. En 2008, l'équipe de Romero a comparé l'Ibuprofène au Tramadol, et a pu montrer la supériorité des AINS sur la douleur à 30 minutes (26). L'effet antalgique du MEOPA est peu probant : une méta-analyse de 2021(27) recommande son utilisation malgré l'absence de différence significative ( $p=0,75$ ).

La musique en tant qu'antalgique, étudiée pour la première fois en 1975 par l'équipe de Shapiro (28), permet de diminuer l'anxiété et la douleur de la patiente. Une deuxième étude (29) randomisée montre une augmentation de la douleur pendant le geste ( $p=.045$ ) ce qui est retrouvé dans nos analyses univariées. L'hypnose est une autre technique antalgique possible dans l'IVG et permet, selon la littérature (30)(31) une diminution de la douleur. L'hypnose nécessite une formation particulière, mais peut aussi être sous forme d'hypnose conversationnelle permise si l'équipe effectuant le geste est habituée à cette pratique.

Toutes les interventions réalisées au cours de ce protocole ont été faite dans des salles dites blanches, n'appartenant pas au bloc opératoire, ce qui peut permettre de diminuer l'anxiété liée au geste, et probablement la douleur associée. Nous pouvons donc penser que des conditions optimales existent pour minimiser la douleur, au-delà des antalgiques : une salle adaptée et un personnel formé et habitué des interventions.

### Forces de l'étude

Les forces de cette étude incluent le caractère prospectif du protocole qui permet l'évaluation des pratiques actuelles de la réalité du terrain. Il n'existe pas d'études sur le bloc myométrial, notamment sur la comparaison des techniques réalisées en pratique. La méthode antalgique et la technique d'anesthésie est donc évaluée en conditions réelles dans cette étude. Cette étude permet aussi de montrer la diversité des pratiques dans l'IVG en France.

### Limites de l'étude

Une des limites de cette étude est le nombre de centres non exhaustifs ayant participé, mais aussi le volontariat des praticiens : le protocole était proposé à tous les praticiens des centres participatifs mais seulement ceux qui étaient motivés ont répondu. La grande majorité (93%) des praticiens sont des médecins généralistes, Il existe un biais de recrutement des patientes participant à l'études, notamment du fait de la majorité requises excluant toutes les femmes de moins de 18 ans, qui représentent 5% des IVG en France en 2020 (1). L'échantillon évalué ne permet d'évaluer des patientes probablement plus douloureuses du fait de leur âge.

Les femmes interrogées ont un droit de refus sur leur participation. Aucune donnée sur le nombre de refus, ou de questionnaires incomplets n'a pu être étudiée.

Notre étude évalue seulement la douleur de façon objective en utilisant l'échelle EVA mais n'évalue pas à long terme le ressenti des patientes sur le geste pratiqué. Le vécu des patientes lors d'une intervention peut influencer sur la douleur objectivée et reste donc à prendre en compte pour une prise en charge optimale. L'anxiété n'est pas un des critères d'évaluation proposé lors du questionnaire, ni le contexte de la demande d'interruption de grossesse et n'a donc pas été prise en compte, alors que ce sont des facteurs subjectifs importants dans l'évaluation de la douleur. De plus, du fait de la diversité des protocoles utilisés dans chaque centre, la comparaison des techniques d'anesthésie locale n'est pas optimale.

### Perspectives scientifiques et pratiques

Il serait intéressant de comparer ces techniques d'anesthésie locale, en utilisant un protocole simplifié généralisé à toutes les équipes pour permettre une évaluation complète de l'intérêt de la technique intramyométrielle, notamment en respectant un délai fixe entre l'injection et le début du geste. Un protocole de cette envergure permettra d'étudier en condition optimales les techniques pour pouvoir les comparer entre elle et juger de la plus efficace et optimiser les pratiques par la suite.

## **CONCLUSION**

Finalement, le protocole ASPILOC montre une différence significative de diminution de la douleur lors de l'utilisation du bloc paracervical à tous les moments du geste, résultats faisant écho à la littérature. Ce protocole permet d'établir un état des lieux des techniques réellement pratiquées dans les centres français, mais pose la question d'une évaluation optimale de celles-ci. Une étude randomisée à grande échelle de ces techniques en conditions réelles mais avec une harmonisation des pratiques permettrait d'optimiser la prise en charge des patientes ayant recours à une interruption de grossesse.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Vilain A. Interruption volontaire de grossesse : une légère baisse du taux de recours en 2020. Étude et résultats. [Internet]. DRESS; 2021. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/interruptions-volontaires-de-grossesse-une-legere-baisse-du-taux>
2. Organisation mondiale de la Santé. Avortement sécurisé : directives techniques et stratégiques à l'intention des systèmes de santé [Internet]. 2ème. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2013 [cité 27 janv 2022]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/78413>
3. Chantal A. Haute Autorité de santé : Cahier des charges pour la réalisation des interruptions volontaires de grossesse par méthode instrumentale hors établissement de santé. 2016;138.
4. Vayssière C, Gaudineau A, Attali L, Bettahar K, Eyraud S, Faucher P, et al. L'interruption volontaire de grossesse : recommandations pour la pratique clinique — Texte des recommandations (texte court). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Déc 2016;45(10):1596-603.
5. Duros S, Joueidi Y, Nyangoh Timoh K, Boyer L, Lemeut P, Tavenard A, et al. A prospective study of the frequency of severe pain and predictive factors in women undergoing first-trimester surgical abortion under local anaesthesia. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. Févr 2018;221:123-8.
6. Glantz JC, Shomento S. Comparison of paracervical block techniques during first trimester pregnancy termination. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. Févr 2001;72(2):171-8.
7. E. John Gallagher; Polly E. Bijur; Clarke Latimer; Wendy Silver (2002). Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. , 20(4), 0–290.
8. Wiebe ER. Comparison of the efficacy of different local anesthetics and techniques of local anesthesia in therapeutic abortions. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Juill 1992;167(1):131-4.
9. Cetin A, Cetin M. Effect of deep injections of local anesthetics and basal dilatation of cervix in management of pain during legal abortions. *Contraception*. Août 1997;56(2):85-7.
10. Mercier RJ, Zerden ML. Intrauterine Anesthesia for Gynecologic Procedures: A Systematic Review. *Obstetrics & Gynecology*. Sept 2012;120(3):669-77.
11. Al-Sunaidi M, Tulandi T. A randomized trial comparing local intracervical and

combined local and paracervical anesthesia in outpatient hysteroscopy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. Mars 2007;14(2):153-5.

12. Davis VJ. Directive clinique sur l'interruption volontaire de grossesse. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. Nov 2006;28(11):1028-44.

13. Kan ASY, Ng EHY, Ho PC. The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination. *Contraception*. Août 2004;70(2):159-63.

14. Mankowski JL, Kingston J, Moran T, Nager CW, Lukacz ES. Paracervical Compared With Intracervical Lidocaine for Suction Curettage: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*. Mai 2009;113(5):1052-7.

15. Ambassa Mballa n. Bloc paracervical versus injection intracervicale dans la prise en charge de la douleur au cours de l'interruption volontaire de grossesse sous anesthésie locale. *Université du droit et de la santé, lille iii*; 2007.

16. Aubert Agostini; Magali Provansal; Emmanuelle Collette; Mariane Capelle; Jean Philippe Estrade; Ludovic Cravello; Marc Gamerre (2008). Comparison of ropivacaine and lidocaine for paracervical block during surgical abortion. , 77(5)

17. Su, Naichuan; Liu, Yan; Yang, Xianrui; Shi, Zongdao; Huang, Yi (2014). Efficacy and safety of mepivacaine compared with lidocaine in local anaesthesia in dentistry: a meta-analysis of randomised controlled trials. *International Dental Journal*, 64(2), 96–107.

18. Shah J, Votta-Velis EG, Borgeat A. New local anesthetics. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. juin 2018;32(2):179-85.

19. Radwan IAM, Saito S, Goto F. The Neurotoxicity of Local Anesthetics on Growing Neurons: A Comparative Study of Lidocaine, Bupivacaine, Mepivacaine, and Ropivacaine. *Anesth Analg*. févr 2002;94(2):319-24.

20. Renner r-m, nichols md, jensen jt, li h, edelman ab. Paracervical block for pain control in first-trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & gynecology*. Mai 2012;119(5):1030-7.

21. Phair n, jensen jt, nichols MD. Paracervical block and elective abortion: The effect on pain of waiting between injection and procedure. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Juin 2002;186(6):1304-7.

22. Smith, Gene M.; Stubblefield, Phillip G.; Chirchirillo, Linda; McCarthy, M.J. (1979). Pain of first-trimester abortion: Its quantification and relations with other variables. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 133(5), 489–498.

23. Levi, Amy; Goodman, Suzan; Weitz, Tracy; AbiSamra, Roula; Nobel, Kristin; Desai, Sheila; Battistelli, Molly; Taylor, Diana (2018). Training in aspiration abortion care: An observational cohort study of achieving procedural competence. *International Journal of Nursing Studies*, 88(), 53–59.
24. Wiebe ER, Rawling M. Pain control in abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. Juill 1995;50(1):41-6.
25. K Suprpto, S Reed. Naproxen sodium for pain relief in first-trimester abortion. *Am J Obstet Gynecol*. 15 déc 1984;1000-1.
26. Romero I, Turok D, Gilliam M. A randomized trial of tramadol versus ibuprofen as an adjunct to pain control during vacuum aspiration abortion. *Contraception*. Janv 2008;77(1):56-9.
27. Schmitt A, Cardinale C, Loundou A, Miquel L, Agostini A. Nitrous oxide for pain management of first-trimester instrumental termination of pregnancy under local anaesthesia and/or minimal sedation: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. Juin 2021;261:193-9.
28. Shapiro AG, Cohen B. Auxiliary pain relief during suction curettage. 1975;11(1):6.
29. Guerrero JM, Castaño PM, Schmidt EO, Rosario L, Westhoff CL. Music as an auxiliary analgesic during first trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Contraception*. Août 2012;86(2):157-62.
30. Marc I, Rainville P, Verreault R, Vaillancourt L, Masse B, Dodin S. The use of hypnosis to improve pain management during voluntary interruption of pregnancy: an open randomized preliminary study. *Contraception*. Janv 2007;75(1):52-8.
31. Marc I, Rainville P, Masse B, Verreault R, Vaillancourt L, Vallée E, et al. Hypnotic analgesia intervention during first-trimester pregnancy termination: an open randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Nov 2008;199(5):469.e1-469.e9.

# ANNEXES

## 1. Tableaux et figures supplémentaires

Tableau 6 Descriptif des centres avec données sur les IVG réalisées.

Centre	Rennes	Tours	Bicêtre	Angers	Béclère	Avicenne	Bluets	Nantes	Jules Verne	Louis Mourier	Cochin
IVG/semaine	20	13	5	6	5	5	8	10	10	20	10
IVG/an	1900	1165	960	1200	1000	650	1165	1701	750	100	1700
IVG sous AL	52%	56%	35%	30%	25%	40%	35%	34,5	44	80%	31%
Nombre d'inclusions	32	43	18	38	28	12	28	40	18	28	41
Taux inclusion	20%	41%	45%	79%	70%	30%	43%	50%	22%	17%	51%
Nombre de praticiens	10	8	2	8	5	1	4	13	5	5	6

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	n	p	test
Bouillotte	0	35.8 (23.3)	35.0 [16.0 - 50.0]	169	0.8	Mann-Whitney
	1	35.1 (24.3)	34.0 [15.0 - 55.0]	157	-	-
Hypnose	0	35.0 (23.9)	35.0 [15.0 - 50.0]	285	0.36	Welch
	1	38.5 (22.8)	36.0 [20.0 - 60.0]	41	-	-
Ibuprofène	0	34.2 (23.8)	30.0 [15.0 - 50.0]	71	0.61	Welch
	1	35.8 (23.8)	35.0 [15.0 - 51.5]	255	-	-
Ketoprofène	0	35.7 (23.9)	35.0 [15.0 - 54.2]	290	0.58	Welch
	1	33.4 (22.7)	30.0 [15.0 - 50.0]	36	-	-
Massage	0	35.6 (23.7)	35.0 [15.0 - 51.0]	278	0.77	Mann-Whitney
	1	34.5 (24.2)	34.5 [17.2 - 52.5]	48	-	-
MEOPA	0	37.4 (23.3)	40.0 [18.5 - 54.8]	178	0.11	Mann-Whitney
	1	33.2 (24.1)	30.0 [10.0 - 50.0]	148	-	-
Musicothérapie	0	35.7 (23.8)	35.0 [15.0 - 52.0]	305	0.48	Welch
	1	31.9 (23.5)	30.0 [10.0 - 45.0]	21	-	-
Musique	0	32.6 (23.3)	30.0 [10.0 - 50.0]	201	<b>&lt;0.01</b>	Mann-Whitney
	1	40.1 (23.9)	40.0 [20.0 - 60.0]	124	-	-
Paracetamol	0	36.8 (23.9)	35.5 [18.0 - 55.0]	212	0.21	Mann-Whitney
	1	33.0 (23.4)	30.0 [11.2 - 50.0]	114	-	-
Phloroglucinol	0	35.3 (24.1)	35.0 [15.0 - 51.5]	311	0.64	Mann-Whitney
	1	37.9 (16.0)	35.0 [30.0 - 50.0]	15	-	-

Figure 3 EVA générale selon les antalgiques ou méthode non médicamenteuse utilisée, EVA de 0 à 100mm. 0= non utilisé, 1=utilisé

## 2. Notice information aux patients



**Note d'information pour la participation à la recherche**  
*« États des lieux des techniques de l'anesthésie locale dans  
l'IVG chirurgicale et évaluation de la douleur »*

**Titre abrégé : « ASPILOC »**

***Promoteur : CHU de Nantes***  
***N° Enregistrement : 2020.04.27***

## Ce document est remis à la personne participant à la recherche

Madame, Monsieur,

Le Centre Hospitalier et Universitaire de Nantes souhaite mener une recherche dont il est le promoteur (c'est à dire qu'il en est responsable et qu'il l'organise). L'étude a pour but de décrire les différentes techniques d'anesthésie locale employées dans plusieurs centres. Il s'agit de savoir les gestes pratiqués (molécule utilisée, site d'injection.) et les moyens antalgiques utilisés. L'étude durera 2 mois, et sera conduite dans différents CIVG français. Cette recherche est réalisée à partir de données médicales collectées au cours de votre prise en charge. Elle pourra également comprendre les données relatives à vos antécédents. Les ressources de soins que vous serez susceptible de consommer pendant l'étude (consultations, médicaments, hospitalisations.) seront recueillis.

Cette recherche est réalisée en collaboration avec différents centres d'IVG français : CHU de Rennes, CHU d'Angers, CHU de Tours, Hôpital Bicêtre, Hôpital Cochin-Port Royal, Maison des femmes, Hôpital Louis Mourier, Centre Clothilde Vautier à la clinique Jule Verne, CHR d'Orléans, Maternité des Bluets, Hôpital Avicenne, Hôpital Antoine Béclère

Votre participation à la recherche, au cas où vous donneriez votre accord, ne pourra vous être confirmée qu'à la condition que vous remplissiez tous les critères d'inclusion pour participer à cette recherche.

Cette recherche ne présente pas de risque pour votre santé. Les résultats qui en seront issus serviront à la recherche et n'apporteront pas d'informations supplémentaires concernant votre santé. Ils favoriseront le développement des connaissances dans le domaine de l'interruption volontaire de grossesse et devront être confirmés, ensuite, par des études cliniques complémentaires, afin de permettre l'essor de nouvelles méthodes de diagnostic, de nouveaux traitements chirurgicaux ou thérapeutiques.

### **TRAITEMENT DES DONNEES**

Le traitement de vos données personnelles a pour fondement juridique l'intérêt public que revêt cette recherche (article 6.1.e du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD)). Il s'agit d'une des exceptions prévues par l'article 9 du même texte, permettant le traitement des données de santé.

Le traitement est conforme à la méthodologie de référence MR001/003/004 publiée par la CNIL *ou* Le traitement a fait l'objet d'une autorisation par la CNIL.

Dans le cadre de cette recherche, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre : cela permettra d'analyser les résultats de la recherche et de remplir l'objectif de la recherche.

Pour cela, les données vous concernant seront recueillies dans un fichier informatique auquel aura accès le Promoteur de la recherche (CHU de Nantes). Des données de suivi pourront être recueillies au-delà de la stricte durée de l'étude.

Afin d'assurer leur confidentialité, vos données seront identifiées par un numéro de code et vos initiales.

Les personnes intervenant dans la recherche dans le cadre de leurs missions auront accès à vos données codées.

Les seules personnes qui auront accès à vos données directement identifiantes sont les personnes qui assurent votre prise en charge dans le cadre de la recherche et les personnes responsables du contrôle et de l'assurance qualité de la recherche.

Vos données pourront, dans des conditions assurant leur confidentialité, via des plateformes ou serveurs sécurisés, faire l'objet de transferts nationaux ou internationaux (comme, par exemple, aux personnes ou sociétés agissant pour le compte du CHU, aux autorités sanitaires habilitées) pour cette étude, ou pour d'autres recherches ultérieures, exclusivement à des fins scientifiques. Au sein de l'Europe la protection de vos données est garantie (Règlement européen UE 2016/679). Hors Europe vos données pourront être transmises dans des états n'ayant pas le même niveau d'exigence en termes de protection des données. Le cas échéant, le Promoteur prendra toutes les mesures nécessaires pour protéger les données recueillies et devra s'engager à assurer un niveau de sécurité équivalent à celui couvert par les lois françaises et européennes pour les données envoyées à l'étranger. Si vous le souhaitez, vous pouvez obtenir la copie de l'ensemble des mesures prises pour assurer l'ensemble de la protection de vos données auprès du Délégué à la Protection des Données (DPD) voir en fin de document, paragraphe « vos contacts ».

Vos données pseudonymisées (identifiées par un numéro de code et vos initiales) seront susceptibles d'être exploitées dans le cadre de publications ou de communications ; dans ce cas votre anonymat sera préservé.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés (loi modifiée du 6 janvier 1978), et du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation et d'opposition du traitement de vos données personnelles. Si vous décidez de retirer votre consentement pour participer à la recherche, les données obtenues avant que celui-ci n'ait été retiré seront utilisées conformément à l'article L.1122-1-1 du CSP. Les données recueillies après le retrait de votre consentement ne seront pas utilisées pour cette recherche et resteront destinées à l'usage strict du soin. Vous pouvez également porter une réclamation auprès d'une autorité de contrôle (CNIL pour la France : <https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte/>).

Ces données pourront être utilisées lors de recherches ultérieures exclusivement à des fins scientifiques. Vous pouvez retirer votre consentement à cette utilisation ultérieure ou exercer votre faculté d'opposition à tout moment.

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique.

Vos données seront conservées tout au long de la recherche. Après la fin de la recherche, les données seront archivées pour une durée de 15 ans, puis détruites.

L'investigateur pourra vous informer, sur votre demande, des résultats globaux de cette recherche.

**Pour en savoir plus ou exercer vos droits concernant vos données, voir en fin de document, paragraphe « vos contacts ».**

Cette recherche est conforme :
--------------------------------

- à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée et la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles
- au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD)

Elle a reçu l'avis favorable du GNEDS le 08/07/2021 ainsi que l'autorisation de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

Votre participation à cette recherche est libre. Vous pouvez refuser de participer à cette recherche, et vous pouvez à tout moment vous retirer de cette recherche, sans préjudice. Cela n'aura aucune conséquence sur la qualité des soins qui vous seront données ; vous devez simplement en informer l'investigateur.

### **VOS CONTACTS :**

Pour toute question concernant l'étude, retrait de consentement, ou pour exercer vos droits concernant vos données (accès, rectification, etc...), votre contact privilégié est :

#### **L'investigateur coordonnateur de la recherche :**

Dr Solène VIGOUREUX

✉ [solene.vigoureux@chu-nantes.fr](mailto:solene.vigoureux@chu-nantes.fr)

☎ 02. 76 64 38 92

Pour toute question générale sur le traitement de vos données :

**Le promoteur de la recherche, responsable du traitement :** CHU de Nantes, direction de la recherche et de l'innovation

5 allée de l'Ile Gloriette, 44093 NANTES Cedex 1

**Le Délégué à la Protection des Données (DPD) / Data Protection Officer (DPO) :**

[vosdonneespersonnelles@chu-nantes.fr](mailto:vosdonneespersonnelles@chu-nantes.fr)

### 3. Questionnaires aux praticiens

Questionnaires - PRATICIEN

25/08/2021 10:52

## PRATICIEN

Questionnaire de description de technique d'anesthésie locale dans l'IVG instrumentale.

Ce questionnaire sera à remplir une seule fois par chaque praticien participant au protocole.

Il permet de décrire :

- l'expérience du praticien
- la technique utilisée

Il y a 15 questions dans ce questionnaire.

### Praticien

**Entrez vos initiales \***

❗ Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.  
Veuillez écrire votre réponse ici :

Il s'agira de votre code praticien

**Quelle est votre spécialité ?**

❗ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Sage-femme
- Médecin généraliste
- Gynécologue médical
- Gynécologue obstétricien

**Quel est votre genre ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin  
 Masculin

**Quel est votre âge ? \***

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

**Depuis combien d'année pratiquez vous l'IVG instrumentale sous anesthésie locale ? \***

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

**Combien d'IVG instrumentale sous anesthésie locale pratiquez vous par mois en moyenne ? \***

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

**Quel type de matériel utilisez-vous ?**

<b>Aiguille</b>	<input type="text"/>
<b>Dilatateur</b>	<input type="text"/>
<b>Pince</b>	<input type="text"/>

Aiguilles (IM, PL, à boule)

Dilatateur (Hegar, Dubreuil, Daisace)

Pince (Pozzi...)

**Existe-t-il un délai entre l'anesthésie et le début de la dilatation ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**Dans quel centre travaillez vous ? \***

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- CHU Rennes  
 CHU Nantes  
 CHU Angers  
 CHU Tours  
 Hôpital Bicêtre  
 Hôpital Cochin-Port Royal  
 Maison des femmes  
 Hôpital Louis Mourrier  
 CIVG Clotilde Vautier  
 CHR Orléans  
 Maternité des Blouets  
 Hôpital Avicenne  
 Hôpital Antoine Becière

**TECHNIQUE**

TECHNIQUE

**Quelle est la durée de ce délai ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '9 [DELAJ]' (Existe-t-il un délai entre l'anesthésie et le début de la dilatation ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

merci de répondre en minutes

**Décrivez le type d'anesthésie locale réalisé ? \***

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Nombre de point d'injection					Profondeur d'injection										
	non réalisés	2	3	4	> 5	non réalisés	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	10	entre 4 et 10 cm
<b>Intracervicale</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Intramyométriale</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Paracervicale</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Quelle est la molécule utilisée pour l'anesthésiant ? \***

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

Lidocaïne

Lidocaïne adrénaline

Mepivocaïne

Ropivocaïne

Bupivocaïne

**Quel est le dosage de la molécule utilisée ? \***

Veillez écrire votre réponse ici :

en %

**Quelle est la quantité utilisée ? \***

Veillez écrire votre réponse ici :

en ml ou cc

**Avez vous des remarques à faire ?**

Veillez écrire votre réponse ici :

Envoyer votre questionnaire.  
Merci d'avoir complété ce questionnaire.

#### 4. Questionnaires des informations liées aux patientes

**Quel est le CIVG dont vous faites partie ? \***

**i** Veillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

CHU Nantes

CHU Rennes

CHU Angers

CHU Tours

Hôpital Biôtre

Hopital Cochin-Port Royal

Maison des femmes

Hôpital Louis Mourier

CIVGClotilde Vautier

CHR Orléans

Maternité des Bluets

Hôpital Avicenne

Hôpital Antoine Becière

**Identifiez votre code praticien \***

Veillez écrire votre réponse ici :

Il s'agit de vos initiales.

**Quel est l'âge de la patiente ? \***

**i** Votre réponse doit être comprise entre 18 et 55  
**i** Seul un nombre entier peut être inscrit dans ce champ.  
Veillez écrire votre réponse ici :

**Quel est le niveau socio-démographique de la patiente ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Agricultrice exploitante

Artisans, commerçantes et chefs d'entreprise

Cadres et professions intellectuelles supérieures

Professions intermédiaires

Employées

Ouvrières

Retraitées

Chômage

Etudiante

Autre

**La patiente est-elle en couple ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui

Non

**Est-elle venue accompagnée pour l'intervention ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui  
 Non

**Quelle est la gestité ? \***

Veillez écrire votre réponse ici :

**Quelle est la parité ? \***

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.  
Veillez écrire votre réponse ici :

**La patiente a-t-elle des antécédents d'IVG ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui  
 Non

**Combien d'IVG ? \***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Oui' à la question '9 [ATCDIVG]' (La patiente a-t-elle des antécédents d'IVG ? )

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.  
Veillez écrire votre réponse ici :

Il s'agit de vos initiales

**Quelle technique d'IVG a été employée ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était supérieure ou égale à '1' à la question '10 [TYPEIVG]' (Combien d'IVG ? )

Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.  
Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

Instrumentale

Médicamenteuse

merci de préciser le nombre d'IVG utilisant la pratique cochée.

**Existe-t-il des dysménorrhées ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui  
 Non

**Quel est l'EVA moyen lors des dysménorrhées ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Oui' à la question '12 [DYSMENORRHEES]' (Existe-t-il des dysménorrhées ? )

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.  
Veillez écrire votre réponse ici :

Se baser sur l'EVA

**La patiente a-t-elle déjà subi des violences ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui  
 Non

Comprenant violence sexuelles, domestiques, physique ou morales.

**Quel est le terme de la patiente au moment du geste ? \***

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.  
Veillez écrire votre réponse ici :

en semaine d'aménorrhée ( ex : 7+6SA = 7.6)

**Qui l'accompagne ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Oui' à la question '6 [VENUE]' (Est-elle venue accompagnée pour l'intervention ? )

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

conjoint  
 parent (mère, père)  
 fratrie  
 ami.e.s  
 famille (cousin.e.s, tante, oncle...)  
 autre

## Technique d'anesthésie locale

**Une préparation cervicale a-t-elle été délivrée avant le geste ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui  
 Non

**Quelles méthodes ont-elles été employées ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Oui' à la question '17 [PREPARATIONCERVV] (Une préparation cervicale a-t-elle été délivrée avant le geste ? )

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

Mifepristone

Misoprostol

Merci de mettre le dosage en mg des molécules employées en commentaire

**Quel est le résultat du prelevement vaginal ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

positif

négatif

non réalisé

**Quel germe a été retrouvé ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'positif' à la question '19 [PV]' (Quel est le résultat du prelevement vaginal ? )

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

CHLAMYDIA TRACHOMATIS

NEISSERIA GONORRHOEAE

MYCOPLASMA GENITALIUM

AUTRE

**Quel autre germe pathologique a été retrouvé ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était à la question '20 [PV2]' (Quel germe a été retrouvé ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

**Existe-t-il une équipe de personnel dédié aux IVG présent durant l'intervention ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui

Non

Aide soignant, sage femme, IDE

**L'intervention se déroule-t-elle dans une salle dédiée aux IVG ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui

Non

**Quelles sont les méthodes antalgiques adjuvantes mises en place pour la patiente ? \***

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

MEOPA

Musique

Hypnose

Massage

Paracétamol

Phloroglucinol

Tramadol

Néfopam

Hypnovel

Ibuprofène

Ketoprofène

Lorazepam

Bromazepam

Alprazolam

Bouillotte

gel de xylocaïne intra-vaginal

Musicothérapie

Paracétamol + poudre d'Opium

autre

Présence d'un proche de la patiente

**Quelle autre méthode non citée a été utilisée ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était à la question '24 [METHODE]' (Quelles sont les méthodes antalgiques adjuvantes mises en place pour la patiente ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

**Les méthodes antalgiques sont-elles délivrées à la demande ou de manière systématique ?**

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

à la demande

systématiquement

**Quelle est la durée d'aspiration ? \***

Veillez écrire votre réponse ici :

Merci de répondre en minutes.

**EVALUATION DE LA DOULEUR**

Cette troisième et dernière partie du questionnaire concerne l'évaluation de la douleur. Il comporte 5 questions. Pour l'évaluation, vous pouvez vous fier à la règle prévue à cette effet.

**Avez-vous eu des difficultés à réaliser votre geste ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**Quel type de difficulté ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
 La réponse était 'Oui' à la question '28 [DIFFICULT2]' (Avez-vous eu des difficultés à réaliser votre geste ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

**De manière générale, évaluez la douleur du geste ? \***

Veillez écrire votre réponse ici :

basée sur l'EVA

**Quel est le moment du geste le plus douloureux ? \***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Préparation cervicale (avant l'intervention)  
 Mise en place du spéculum  
 Anesthésie locale  
 Dilatation cervicale  
 Aspiration  
 Contraction utérine de fin d'aspiration

**Durant le geste, évaluez le pic le plus douloureux ?**

Veillez écrire votre réponse ici :

Basée sur l'EVA

**A 5 minutes de la fin du geste, évaluez la douleur \***

Veillez écrire votre réponse ici :

Basée sur l'EVA

**Existe-t-il des effets indésirables suite à l'intervention ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**Si oui, quels sont les effets indésirables ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
 La réponse était 'Oui' à la question '34 [E11]' (Existe-t-il des effets indésirables suite à l'intervention ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- acouphène  
 nausée  
 vomissement  
 diarrhée  
 malaise  
 autre

**Quel type d'effet indésirable ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
 La réponse était à la question '35 [E11bis]' (Si oui, quels sont les effets indésirables ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

**Existe-t-il des événements graves liés au geste ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

Comprend dans événements graves : hémorragies, choc, réaction allergiques à l'anesthésie, perforation utérine, conversion en AG...

**Si oui, lesquels ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
 La réponse était 'Oui' à la question '37 [EVENEMENTS GRAVE]' (Existe-t-il des événements graves liés au geste ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Conversion en anesthésie générale  
 Perforation utérine  
 Hémorragies  
 Choc anaphylactique  
 autre

**Quel type d'événement grave ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
 La réponse était à la question '38 [EVENEMENTS GRAVE2]' (Si oui, lesquels ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

Pour toute question relative au sondage, veuillez nous contacter à l'adresse suivante : solene.vigoureux@chu-nantes.fr OU luciecozmarion@gmail.com

NOM : COZ

PRENOM : Lucie

**Titre de Thèse :**

Protocole SPILOLOC : États des lieux des techniques d'anesthésie locale dans l'IVG instrumentale et facteurs prédictifs de la douleur

---

RESUME (10 lignes)

L'interruption volontaire de grossesse chirurgicale sous anesthésie locale est un geste douloureux pour les patientes. Il existe plusieurs techniques d'anesthésie locale en France. Une étude prospective a été réalisée pour décrire et évaluer ces techniques et les facteurs prédictifs de la douleur lors de l'intervention. L'échantillon comportait 327 patientes, à travers les 11 centres participants. Les protocoles antalgiques étaient tous différents selon les centres. La douleur était plus importante dans la technique intramyométriale que dans l'anesthésie paracervicale de manière significative. Les facteurs prédictifs de la douleur retrouvés sont : les dysménorrhées, l'âge jeune, la nulliparité. Une étude - randomisée, protocolisée permettra une meilleure évaluation de ces techniques.

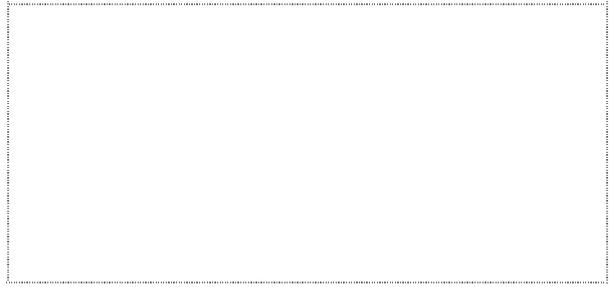
---

---

**MOTS-CLES**

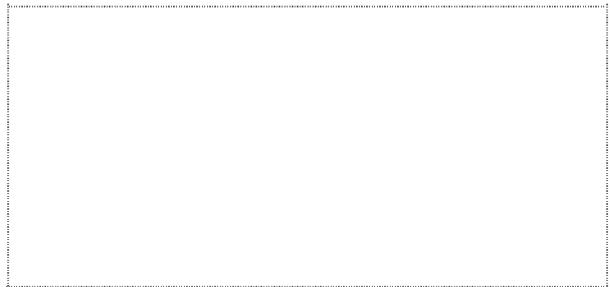
ANESTHESIE LOCALE, INTERRUPTION DE GROSSESSE, PARACERVICAL, DOULEUR, TECHNIQUE, ASPIRATION, IVG INSTRUMENTALE

**Vu, le Président du Jury,**  
(tampon et signature)



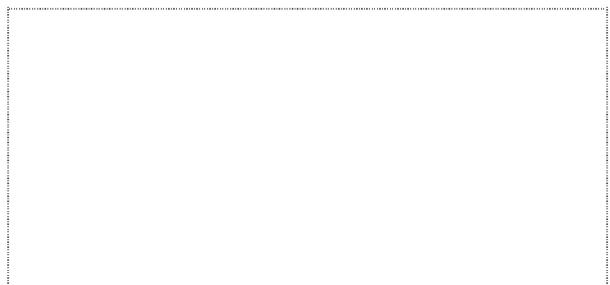
Titre Prénom NOM

**Vu, le Directeur de Thèse,**  
(tampon et signature)



Titre Prénom NOM

**Vu, le Doyen de la Faculté,**



Professeur Pascale JOLLIET