



La prise en charge antalgique durant l'interruption volontaire de grossesse médicamenteuse en ville chez les professionnels de santé métropolitains

Valentine Marie Grandjean

► To cite this version:

Valentine Marie Grandjean. La prise en charge antalgique durant l'interruption volontaire de grossesse médicamenteuse en ville chez les professionnels de santé métropolitains. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02150977

HAL Id: dumas-02150977

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02150977>

Submitted on 7 Jun 2019

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.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>
<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année 2019

LA PRISE EN CHARGE ANTALGIQUE DURANT L'INTERRUPTION VOLONTAIRE DE GROSSESSE MÉDICAMENTEUSE EN VILLE CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ MÉTROPOLITAINS

Thèse

Présentée pour l'obtention du titre de docteur en médecine

diplôme d'état

Valentine Marie Grandjean

[Données à caractère personnel]

Thèse soutenue publiquement à la Faculté de médecine de Grenoble

Le 28/05/2019

Devant le Jury composé de

Présidente du Jury : Pr Hoffmann

Membres : Pr Imbert, Pr Vendittelli, Dr Sicot (directrice de thèse)

Table des matières

Abréviations	5
Serment d'Hippocrate	6
Remerciements	7
<i>Professionnels</i>	7
<i>Personnels</i>	7
Résumé	9
Resume	10
Introduction	11
Matériels et Méthode	13
1. La recherche bibliographique	13
2. Design de l'étude	13
3. Type d'étude	13
4. Critères de jugement	14
Critère de jugement principal	14
Critères de jugement secondaires	14
5. La population étudiée	14
6. Le questionnaire	15
7. Procédure de recueil des données	16
8. Gestion des données	17
9. Analyse statistique	17
10. Aspects éthiques et réglementaires	18
Résultats	19
1. Nombre de questionnaires envoyés	19
2. Nombre de questionnaires recueillis	19
3. Description de l'échantillon	19
4. Le protocole antalgique	21
L'étude descriptive	21
<i>Choix du protocole</i>	23
<i>Les facteurs de risques identifiés</i>	23

L'étude comparative	24
<i>Ancienneté de la convention</i>	26
<i>Nombre d'IVG par an</i>	26
<i>Age</i>	26
<i>Genre</i>	27
<i>Profession</i>	27
<i>Adhérent à une association IVG</i>	27
<i>Salarié d'un CPEF ou CIVG</i>	28
<i>Région</i>	28
5. Le protocole abortif	30
L'étude descriptive	30
L'étude comparative	34
<i>Ancienneté de la convention</i>	35
<i>Nombre d'IVG par an</i>	36
<i>Age</i>	36
<i>Genre</i>	36
<i>Profession</i>	37
<i>Adhérent à une association IVG</i>	37
<i>Salarié d'un CPEF ou CIVG</i>	37
<i>Région</i>	37
6. Les moyens de formation souhaités	39
Discussion	40
1. Résultat concernant le protocole antalgique	40
L'étude descriptive	40
<i>Le résultat de l'objectif principal</i>	40
<i>Les facteurs de risques identifiés</i>	41
<i>Le choix du protocole antalgique</i>	44
L'étude comparative	44
<i>Significativité de la quantité d'IVG réalisées par an</i>	44
<i>Significativité de la situation professionnelle de salariat</i>	45
<i>Significativité de l'âge du professionnel</i>	45
<i>Significativité de la région d'exercice</i>	46
<i>Les autres caractéristiques ?</i>	47
2. Résultats concernant le protocole abortif	47
L'étude descriptive	47
L'étude comparative	49
<i>Significativité de la quantité d'IVG réalisées par an</i>	49

<i>Significativité de la situation professionnelle de salariat</i>	49
<i>Significativité de l'ancienneté de la convention</i>	49
<i>Significativité de la région d'exercice</i>	50
3. Les demandes de formation et d'information	50
4. Forces et limites de l'étude	51
Taille et représentativité de l'échantillon	51
Le questionnaire	52
Le choix du pourcentage de satisfaction	53
5. Signification du travail et intérêt de l'étude	53
6. Perspectives et questions sans réponse	54
Conclusion	55
Annexe 1 : Questionnaire	57
Bibliographie	62

Abréviations

IVG : Interruption volontaire de grossesse

SA : Semaine d'aménorrhée

CNGOF : Collège national des gynécologues obstétriciens français

HAS : Haute autorité de santé

ARS : Agence régionale de santé

CPEF : Centre de planification et d'éducation familiale

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

EVA : Echelle visuelle analogique

EN : Echelle numérique

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien

PLEIRAA : Plateforme d'expertise IVG de la région Auvergne Rhône Alpes

REIVOC : Réseau pour favoriser la prise en charge de l'IVG et de la contraception en région Occitanie Pyrénées Méditerranée

ARMORIC : Approche régionale multicentrique originale de réflexion IVG et contraception en Bretagne

REVHO : Réseau entre la ville et l'hôpital pour l'orthogénie

ANCIC : Association nationale des centres d'IVG et de contraception

SNDS : Système national des données de santé

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples et devant l'effigie
d'Hippocrate,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de
l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et
n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin
d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y
verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon
état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de
parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

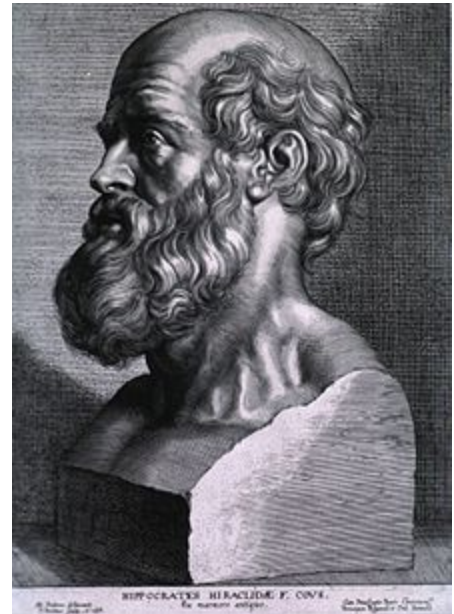
Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances
médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



Remerciements

Professionnels

Au Professeur Pascale Hoffmann, pour avoir accepté de présider mon jury de thèse, et pour la participation active dans nos activités associatives.

Au Professeur Patrick Imbert, pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse, et pour l'aide dans mon début de remplacement sur Vizille.

Au Pr Françoise Vendittelli, pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse, malgré la distance et la demande tardive.

Au Dr Marie Sicot, pour avoir accepté de diriger mon travail de thèse. Pour cette aide lors de mon projet professionnel dans ton service, pour tous ces précieux conseils sur ma future carrière, pour cette écoute active lors de nos discussions moins professionnelles. Tu es, je dois le dire, un modèle.

Au Dr Julie Perret-Bouvaret, pour m'avoir donné l'envie de faire de la médecine générale, pour la confiance lors de mes remplacements à ton cabinet.

Au Dr Anne Angotti, pour sa bienveillance, pour nos projets ambitieux à venir !

A Monsieur Ali Hajj Hassan, pour sa participation à la partie résultats de l'étude, pour sa patience et sa compréhension durant nos échanges.

Personnels

A mes parents, pour avoir toujours été à mes côtés, avoir soutenu tous mes choix, toutes mes passades. Parce que ce n'est pas de tout repos, merci pour cet amour intense et constant, j'espère arriver à vous le rendre tout aussi fort en retour.

A mes frères, pour votre sensibilité (a priori héréditaire !). Vous avez su m'apporter tout ce dont j'avais besoin, je suis une soeur comblée. Antoine, parce que tu as subit (non le mot n'est pas exagéré) mon adolescence, ma première année de médecine (surtout) et les suivantes (aussi). Simon, pour cette touche de folie, d'aventure et de fierté que tu as su me donner depuis 28 ans. Merci pour cette magnifique nièce qui nous apporte à tous chaque jour tellement de bonheur.

A Léonie, pour ton imagination débordante et ta perspicacité à toute épreuve.

A ma mamie Gigi, ma première patiente, la mamie la plus généreuse de la terre (et je pèse mes mots). Je suis fière d'être ta petite fille.

A Sophie, Sylvaine, Fiona, pour avoir été si joyeuses lors de mes résultats de concours, pour m'avoir accompagnée toutes ces années (depuis la petite section de maternelle...!), pour cette amitié sincère. Vous avez été mon port d'attache lors des moments de ras le bol médical ! Nous sommes maintenant aux quatre coins de la France et notre amitié n'en est que plus grande.

A Solène, Marine, Jessica, Marie, Sophie, Emilia et Lucile. Vous êtes mes supers copines, mes supers confidentes. Toutes ces soirées med, ces crit, ces ferium, ces débriefing post cuite au mcdo (la base), ces journées entières de révisions à la BU, ces sorties ski, ces vacances post D4... Mais surtout tous ces petits moments de joie qui s'ajoutent les uns derrière les autres, font que je ne pourrai plus jamais me passer de vous. Ces années de complicité ne sont que le début, j'en suis certaine (incorruptible !).

A toi mon amour. Merci de faire partie de ma vie, de la rendre toujours plus belle. Je me lève chaque jour souriante et positive parce que je sais que tu es à mes côtés. J'ai hâte de découvrir tout ce que la vie nous réserve.

Résumé

La prise en charge antalgique durant l'interruption volontaire de grossesse médicamenteuse en ville chez les professionnels de santé métropolitains

Les douleurs pelviennes sont reconnues comme le principal effet indésirable de l'IVG médicamenteuse. L'HAS en 2010 a commencé à détailler cette prise en charge antalgique et depuis 2016, le CNGOF a précisé ce protocole. Nous avons réalisé une étude descriptive multicentrique en France métropolitaine entre octobre 2018 et mars 2019, dont l'objectif principal était d'analyser la prise en charge antalgique des IVG médicamenteuses en ville jusqu'à 7 SA.

393 questionnaires ont été recueillis, soit environ 1/4 de la population source, comprenant des médecins généralistes, des gynécologues médicaux et obstétricaux et des sages-femmes. Toute population confondue, 66.4% des protocoles antalgiques étaient valides. La réponse Phloroglucinol a été cochée par 28.1% des professionnels, et 7.7% n'ont coché ni la prise en systématique ni la prise en curatif des AINS. 29% ne prescrivaient pas d'AINS en systématique et 38.2% ne préconisaient ni en systématique ni en curatif les antalgiques de palier 2. L'étude comparative du protocole antalgique en fonction des caractéristiques personnelles a montré que les professionnels qui réalisaient plus d'IVG par an (p-value = 0.0001), qui étaient plus âgés (p-value = 0.004), ou qui étaient salariés d'un CPEF ou d'un CIVG (p-value = 0.02), avaient un meilleur taux de respect du protocole antalgique.

Un nombre encore non négligeable de professionnels ne prescrit pas à ses patientes une ordonnance antalgique validée par les *evidence-based medicine*, et continuent de prescrire du Phloroglucinol et non de l'Ibuprofène.

Resume

The analgesic treatment during drug-induced at home abortion among metropolitan health professionals

Pelvic pain is recognized as the major side effect of drug-induced abortion. The HAS in 2010 began to detail this analgesic treatment and since 2016, the CNGOF has specified this protocol. We conducted a descriptive multi-center study in metropolitan France between October 2018 and March 2019, whose main objective was to analyze the analgesic management of drug-induced at home abortion up to 7 SA.

393 answers were collected, representing approximately $\frac{1}{4}$ of the source population, including general practitioners, medical and obstetric gynecologists and midwives. In any population, 66.4% of the analgesic protocols were valid. The Phloroglucinol response was checked by 28.1% of the professionals, and 7.7% did not check the systematization or the treatment of NSAIDs. 29% did not prescribe NSAIDs in the systematic and 38.2% did not recommend the systematic and non-systematic treatment of Tier 2 analgesics. The comparative study of the analgesic protocol according to the personal characteristics showed that the professionals who performed more abortion per year (p-value = 0.0001), who were older (p-value = 0.004), or who were employed by a planning center (p-value = 0.02), had a better compliance rate analgesic protocol.

A still considerable number of professionals do not prescribe to their patients an analgesic prescription validated by evidence-based medicine, and continue to prescribe Phloroglucinol and not Ibuprofen.

Introduction

Depuis 2001, les médecins ont la possibilité de réaliser des IVG par méthode médicamenteuse en ville jusqu'à 7 semaines d'aménorrhée, et depuis 2016, la loi s'étend désormais aux sages-femmes.

Sur les 197777 IVG de France métropolitaine en 2016, environ 16% (32354) ont été réalisées de cette manière. (1)

« Les raisons invoquées par les médecins pour pratiquer des IVG dans leur cabinet sont la volonté d'aider les femmes, de faciliter leur accès à l'IVG et de réduire les délais souvent trop longs. Dans les réponses en clair où les praticiens pouvaient s'exprimer librement, le « militantisme » et la volonté de « soulager les services débordés » sont souvent mentionnés. » (2).

Et comme stipulé par la loi, ces professionnels ont signé une convention avec un établissement de santé, en cas d'urgences, et afin de travailler en réseau.

Mais le choix des femmes de la méthode par aspiration ou par médicaments reste personnel et n'est pas uniquement basé sur les données scientifiques (3).

D'ailleurs, d'après l'étude de Winikoff (4), « les raisons les plus fréquemment citées pour choisir la méthode médicale sont une plus grande intimité et une plus grande autonomie, une méthode moins invasive et plus naturelle que la chirurgie. Les inconvénients les plus fréquemment mentionnés sont la douleur, la durée du saignement, le nombre de visites et le temps d'attente pour savoir si le traitement a été efficace. »

Les douleurs pelviennes sont reconnues comme le principal effet indésirable de l'IVG médicamenteuse.

L'étude de Schoffit et Perdrix (5) qui analyse la prise en charge de la douleur pendant l'IVG médicamenteuse en ambulatoire sur la région Rhône-Alpes, retrouve une douleur moyenne à 5.55, et une médiane à 6 (selon l'échelle numérique de 0 à 10).

L'HAS en 2010 a commencé à détailler cette prise en charge antalgique (6) et depuis 2016, le collège national des gynécologues obstétriciens a précisé ce protocole (7).

Mais les praticiens ont-ils été informés correctement de ces spécificités ? Quelles sont leurs prescriptions en 2018 ?

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les pratiques antalgiques pendant l'IVG médicamenteuse en ville, chez les professionnels de santé métropolitains.

Les deux objectifs secondaires de cette étude sont : identifier les différents protocoles abortifs utilisés; et étudier les demandes d'information et de formation, afin de répondre au mieux à ce besoin.

Matériels et Méthode

1. La recherche bibliographique

La recherche bibliographique a été réalisée grâce aux bases de recherche : Pubmed, Cochrane, et Sudoc pour les recherches de thèses.

Il a aussi été utilisé : les bases de données Prescrire, et le Vidal.

Les mots clés utilisés pour les recherches internationales ont été : Medical Abortion, Pain Control, Analgesia

Les mots clés utilisés pour les recherches francophones ont été : Avortement, IVG, IVG médicamenteuse, Douleur, Antalgie

2. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude multicentrique, réalisée dans les cabinets libéraux de médecins généralistes, gynécologues médicaux, gynécologues obstétricaux et sages-femmes, ainsi que dans les CPEF, de France métropolitaine.

3. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive et comparative observationnelle, chez les professionnels de santé réalisant des IVG médicamenteuses en ville.

4. Critères de jugement

1. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal de cette étude est la validité des protocoles antalgiques pendant l'IVG médicamenteuse en ville avant 7 SA, chez les professionnels de santé métropolitains.

2. Critères de jugement secondaires

Les critères de jugement secondaires de cette étude sont la validité des protocoles abortifs utilisés, et les moyens de formations souhaités.

5. La population étudiée

La population cible de cette étude était les professionnels de santé (médecins généralistes, gynécologues médicaux et obstétriciens, sages-femmes) de France métropolitaine conventionnés via un hôpital référent pour réaliser des IVG médicamenteuses en ville avant 7 SA.

Au total en 2017, 1533 praticiens étaient concernés par des forfaits IVG hors établissement. Ces données sont issues du Système national des données de santé (SNDS).

La population source de cette étude a été les professionnels de santé sus-cités contactés par email, via les réseaux ARS régionaux, les associations IVG départementales ou régionales (PLEIRAA, REIVOC, ARMORIC, REVHO, ANCIC), ou bien directement via "IVG les adresses".

6. Le questionnaire

Le questionnaire de cette étude a été réalisé sur la base de deux questionnaires : celui de l'étude médecins du Dr Schoffit "La prise en charge de la douleur pendant l'IVG médicamenteuse en ambulatoire" présentée pour le soutien de sa thèse à Lyon en juin 2015, et celui du Pr Agostini, envoyé en 2018 aux praticiens hospitaliers métropolitains.

Il a été réalisé via LimeSurvey.

Le questionnaire comprenait 20 questions, principalement des questions fermées à choix multiples. Les réponses étaient anonymes, toutes étaient obligatoires exceptée celle qui permettait de laisser ses coordonnées afin de recevoir le résultat de l'étude et les protocoles validés.

Les questions étaient organisées en 4 groupes.

Le premier groupe recueillait des informations sur le professionnel de santé : Convention, Ancienneté de la convention, localisation (par département), Nombre d'IVG par an, Sexe, Âge, Profession, Salarié d'un CPEF, Adhérent à une association IVG.

Le deuxième groupe recueillait des informations sur la prise en charge des IVG médicamenteuses en ville : Dose de Mifépristone, Dose d'analogue de Prostaglandines, Renouvellement des doses, Voie d'administration, Protocole antalgique.

Plus particulièrement, les questions portant sur la prise en charge antalgique étaient : la présence d'un protocole établi, la raison de ce choix de protocole, son adaptation en fonction des facteurs de risque de douleur, l'identification des facteurs de risque.

* 14 Quel est votre protocole de gestion de la douleur pour les IVG médicamenteuses en ville (avant 7 SA) ?

Cochez la ou les réponses

- ☐ SYSTÉMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : phloroglucinol
- ☐ SYSTÉMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : paracétamol
- ☐ SYSTÉMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : AINS
- ☐ SYSTÉMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : analgésiques opioïdes pallier 2 (par ex : Codéine, Tramadol...)
- ☐ CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : phloroglucinol
- ☐ CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : paracétamol
- ☐ CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : AINS
- ☐ CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : analgésiques opioïdes pallier 2 (par ex : Codéine, Tramadol...)
- ☐ Autre :

Le troisième groupe recueillait des données sur la formation des professionnels sur l'IVG médicamenteuse, notamment si le protocole choisi était similaire à celui de l'hôpital ayant passé une convention, ou s'ils désiraient une formation continue (et si oui, laquelle).

Le quatrième groupe proposait aux professionnels de laisser leurs coordonnées afin d'être tenus informés des résultats de cette étude et des différentes recommandations sur l'IVG médicamenteuse en ville.

7. Procédure de recueil des données

Le recueil des emails professionnels individuels, et donc de l'accord des professionnels de santé pour participer à ce travail, a été réalisé par téléphone (grâce à IVG les adresses) et via les réseaux IVG régionaux de début juillet 2018 à mi octobre 2018.

L'envoi du questionnaire (en ligne disponible grâce à LimeSurvey) via ces emails, les ARS et les réseaux régionaux a été fait de mi octobre à fin octobre 2018.

Une relance des professionnels de santé a été réalisée via email début décembre 2018 et mi janvier 2019.

La clôture des réponses au questionnaire a été faite mi mars 2019, soit 5 mois après son ouverture.

8. Gestion des données

Les données ont été recueillies via LimeSurvey de manière totalement anonymes, puis analysées et codées grâce au logiciel R via Excel, également de manière anonyme.

Le recueil des informations personnelles de la quatrième partie du questionnaire a été traité de manière la plus confidentielle possible (données disponibles uniquement par les enquêteurs puis supprimées à la fin de l'étude) et a permis d'envoyer un email comprenant les informations sur les associations régionales de professionnels de l'IVG, les dernières recommandations du CNGOF et de l'HAS, ainsi que le résultat de l'étude.

9. Analyse statistique

L'analyse a été réalisée grâce au logiciel R.

Le test sur une proportion (test binomial) a été réalisé pour l'étude descriptive. Le pourcentage de validité des protocoles considéré comme satisfaisant a été choisi à 75%.

Le test du Chi² a été réalisé pour l'étude comparative des protocoles abortifs et antalgiques dès que cela était statistiquement faisable.

Un test de Wilcoxon (ou test de Mann-Whitney) a été réalisé pour l'étude des données quantitatives, car ces variables n'étaient pas Gaussiennes (selon le test de Shapiro-Wilk).

Un intervalle de confiance de 95% avec un p de 5% a été choisi.

10. Aspects éthiques et réglementaires

Le questionnaire a été rempli par les professionnels de santé sur la base du volontariat. Une introduction précédait le questionnaire expliquant le cadre, le motif de l'étude, les promoteurs, ainsi que les modalités de confidentialité et de rétraction. Un email de correspondance était disponible à la fin du questionnaire afin de recevoir les remarques des participants.

La confidentialité des données était assurée grâce au logiciel LimeSurvey qui permet l'anonymat des informations.

Une déclaration à la CNIL a été faite le 10 juillet 2018 grâce à la méthodologie de référence 003, car notre étude ne comprenait pas d'information sur les patientes, uniquement des données sur les protocoles des professionnels de santé.

Il n'a pas été nécessaire de recevoir un avis d'un comité d'éthique.

Résultats

1. Nombre de questionnaires envoyés

Un total de 303 emails a été envoyé individuellement, sans compter les emails envoyés par les ARS et les réseaux régionaux dont nous ne connaissons pas le chiffre exact.

Il a été également demandé dans l'email initial, de transmettre aux confrères et consoeurs de leur connaissance professionnelle.

2. Nombre de questionnaires recueillis

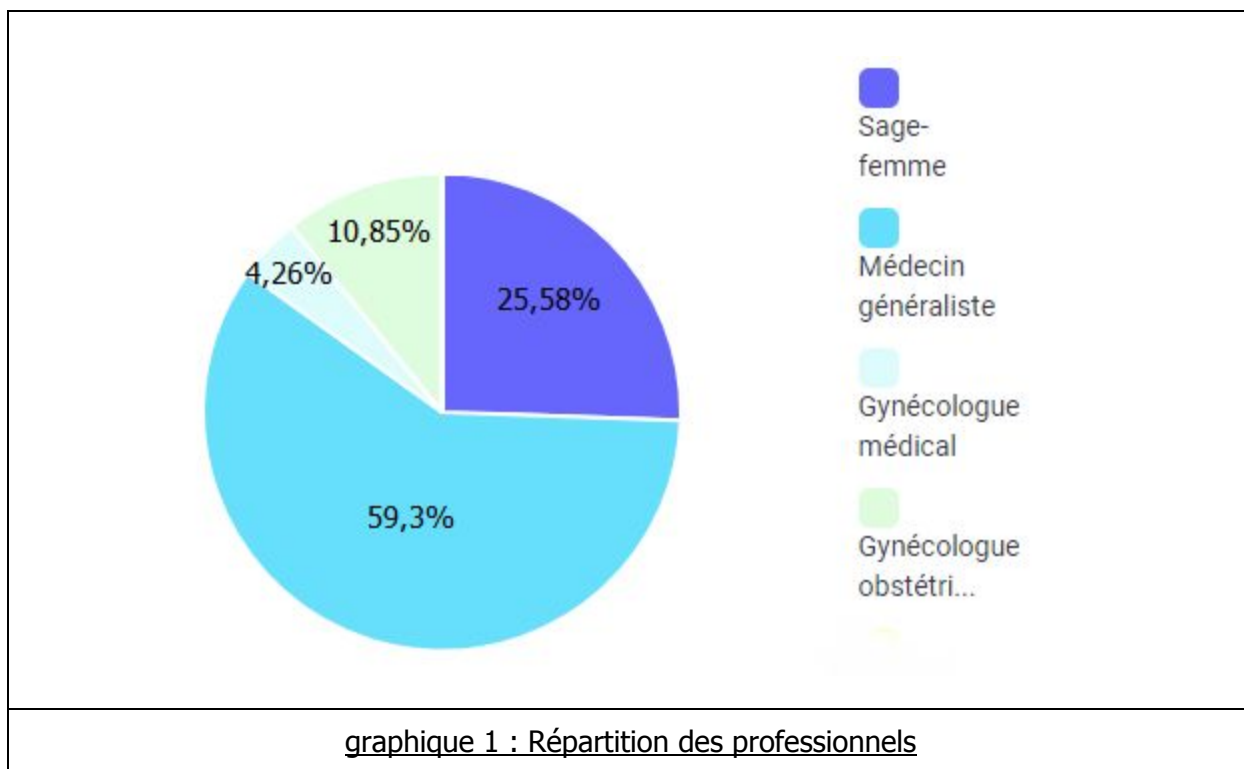
393 questionnaires ont été recueillis, dont 259 remplis intégralement.

3. Description de l'échantillon

Parmi les 393 professionnels de santé interrogés, 77,13% étaient des femmes.

71,71% étaient libéraux, 13,18% travaillaient non exclusivement dans un CPEF ou d'un CIVG, et 15,12% y travaillaient exclusivement (soit 28,3% de praticiens en lien professionnel avec un CPEF ou CIVG).

59.3% étaient des médecins généralistes, 25.58% des sages-femmes, 10.85% des gynécologues obstétriciens et 4.26% des gynécologues médicaux (graphique 1).



62.5% des répondants faisaient partie d'une association ou d'un réseau de professionnels liés aux IVG.

39.7% étaient conventionnés depuis moins de 2 ans, 16.2% depuis plus de 10 ans.

55.6% pratiquaient entre 0 et 25 IVG par an, 23.9% entre 25 et 50, 7.7% entre 50 et 75, 3% entre 75 et 100, et 9.7% plus de 100.

38.6% avaient moins de 40 ans, 18.5% avaient entre 40 et 50 ans, 42.9% avaient plus de 50 ans.

4. Le protocole antalgique

Le protocole antalgique a été jugé non conforme selon l'HAS et le CNGOF tel que :

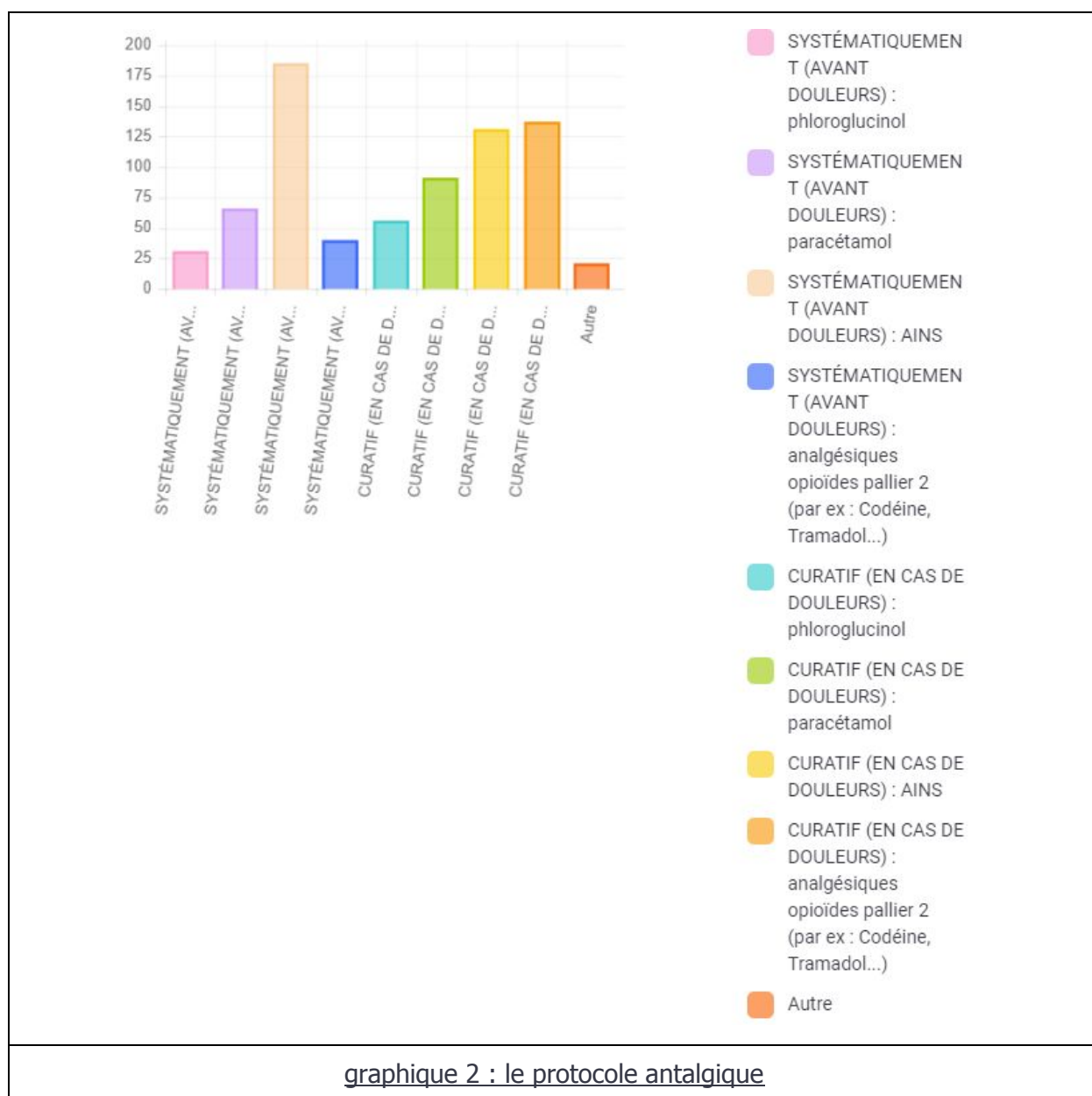
- si utilisation de Phloroglucinol en systématique et/ou en curatif
- si pas d'utilisation d'AINS en systématique et/ou en curatif

Tous les autres protocoles ont été jugés conformes.

a. L'étude descriptive

260 professionnels ont répondu à la question sur leur protocole antalgique.

Toute population confondue, 66.4% des protocoles étaient valides (IC [0% - 71.2%]).



Dans la proposition laissée libre au répondant, il a été noté un accompagnement par bouillotte (5 fois), par homéopathie (2 fois), par phytothérapie (1 fois) et par anxiolytique (1 fois).

La réponse Phloroglucinol en systématique et/ou en curatif a été cochée 73 fois. Au sujet des AINS, 20 professionnels n'ont coché ni la prise en systématique ni la prise en curatif, et 75 ne les prescrivaient pas en systématique. Pour la prescription des

antalgiques de palier 2, 99 professionnels ne le préconisaient ni en systématique ni en curatif (graphique 2).

❖ Choix du protocole

Les professionnels de santé ont identifié plusieurs raisons à leur choix de protocole antalgique. La plupart en ont identifié 2.

- leur expérience professionnelle (24.9%)
- le respect du protocole régional ou national (16%)
- leur formation reçue sur l'IVG (12.7%)
- le respect de leur protocole local (11.4%)
- les recherches personnelles faites sur le sujet (3.5%)

Parmi les protocoles choisis, 74.13% sont similaires au protocole de l'hôpital avec lequel le professionnel a passé une convention. 18.92% des professionnels ne connaissent pas le protocole de ce dernier.

❖ Les facteurs de risques identifiés

60.23% des professionnels adaptaient leur prescription en fonction des facteurs de risque de douleur de la patiente.

Les facteurs de risque de douleur identifiés par les professionnels de santé sont :

- l'antécédent de dysménorrhée (33.8%)
- les facteurs psychologiques et sociaux (appréhension, anxiété, stress, isolement, choix difficile, violence) (33.3%)
- le terme avancé de la grossesse (13.9%)
- la nulliparité/nulligestité de la patiente (13.7%)
- l'antécédent d'IVG hyperalgique (9.4%)
- le jeune âge de la patiente (5.3%)
- la dose de Mifépristone ou de Misoprostol (2.3%)
- la prise chronique d'antalgique (0.7%)

Certains facteurs de risque ont été décrits une seule fois :

- si la patiente était porteuse d'un DIU
- si l'oeuf était hypertonique
- si le col était serré
- si l'utérus était cicatriciel
- en fonction de la disponibilité du médecin
- si la grossesse était gémellaire
- si la patiente souffrait de migraines
- si elle était fumeuse

Un des professionnels de santé commente "la douleur n'est pas qu'un signal nociceptif mais aussi une expérience psycho émotionnelle".

b. L'étude comparative

L'analyse comparative a été réalisée grâce aux questionnaires complets, soit 259 réponses.

Le pourcentage de validité des protocoles a été évalué en fonction des caractéristiques des professionnels de santé. Le Tableau 2 résume les différents résultats au test du Chi² ou au test de Mann-Whitney. Chaque caractéristique est ensuite décrite plus spécifiquement.

Tableau 1 : Validité du protocole Antalgique en fonction des caractéristiques personnelles		
Caractéristiques		p-value
Ancienneté de la convention		0.5934 (Chi ²) / 0.1732 (Mann-Whitney)
Nombre d'IVG par an		0.0001231 (Mann-Whitney)
Age		0.1315 (Chi ²) / 0.004133 (Mann-Whitney)
Genre		1 (Chi ²)
Profession		0.2735 (Chi ²)
Adhérent à une association IVG		0.08111 (Chi ²)
Salarié d'un CPEF ou CIVG		0.02213 (Chi ²)
Régions	- Auvergne-Rhône-Alpes	0.7198 (Chi ²)
	- Occitanie	0.2377 (Chi ²)
	- Bourgogne-Franche-Comté	0.2454 (Chi ²)
	- Bretagne	0.004378 (Chi ²)
	- Ile-de-France	1 (Chi ²)
	- Hauts-de-France	0.3406 (Chi ²)

Pour les prochains tableaux, NV signifie protocole non valide, et V signifie protocole valide.

❖ Ancienneté de la convention

Pour cette caractéristique, un test de Chi² a été réalisé :

Ancienneté	NV	V	Pourcentage de V
Moins de 2 ans	38	65	63.1%
Entre 2 et 10 ans	37	77	67.4%
Plus de 10 ans	12	30	71.4%

Un test de Mann-Whitney a également été réalisé dans l'hypothèse où plus la convention était ancienne, plus le pourcentage de validité au protocole était bon. Bien que le p-value diminue, il reste tout de même non significatif (*p-value* = 0.1732).

❖ Nombre d'IVG par an

Un test de Mann-Whitney a été réalisé pour cette caractéristique.

L'hypothèse où le nombre d'IVG par an n'influe pas sur le pourcentage de respect du protocole antalgique est fausse (*p value* = 0.0001231). Il existe un lien entre le nombre d'IVG et la validité au protocole dans le sens : plus le nombre d'IVG réalisées par an est important, plus le pourcentage de respect du protocole est grand.

❖ Age

Pour cette caractéristique, un test de Chi² a été réalisé, et il n'a pas trouvé de résultat statistiquement significatif (*p-value* = 0.1315) :

Classe d'âge	NV	V	Pourcentage de V
< 40 ans	40	60	60%
Entre 40 et 50 ans	17	31	64.5%
> 50 ans	30	81	73%

Cependant, une tendance se retrouvait et donc nous avons réalisé un test de Mann-Whitney, qui s'est montré statistiquement significatif (*p-value* = 0.004133).

❖ Genre

Genre	NV	V	Pourcentage de V
Féminin	67	133	66.5%
Masculin	20	39	66.1%

❖ Profession

Profession	NV	V	Pourcentage de V
Gynécologue médical	4	8	66.6%
Gynécologue obstétricien	9	19	67.8%
Médecin généraliste	58	95	62%
Sage-femme	16	50	75.7%

❖ Adhérent à une association IVG

Adhérent à une association	NV	V	Pourcentage de V
Non	39	58	59.8%
Oui	48	114	70.3%

❖ Salarié d'un CPEF ou CIVG

Salarié d'un CPEF ou CIVG	NV	V	Pourcentage de V
Non	70	115	62.2%
Oui	17	57	77%

❖ Région

Concernant les régions d'exercice, le test du χ^2 global comparant chaque région n'a pas pu être réalisé car certaines variables étaient inférieures à 5.

Un test du χ^2 a donc été réalisé en comparant une région par rapport à toutes les autres, et uniquement pour les régions où un nombre suffisant de données était recueilli.

Tableau 2 : Répartition des données du protocole antalgique en fonction des régions d'exercice				
Région	NV	V	Pourcentage de V	p-value
Auvergne-Rhône-Alpes	10	24	70.6%	0.7198
Provence-Alpes-Côte d'azur	1	4		
Occitanie	7	24	77.4%	0.2377
Nouvelle Aquitaine	4	7		
Centre-Val de Loire	1	5		
Bourgogne-Franche-Comté	8	8	50%	0.2454
Pays de la Loire	1	8		
Bretagne	13	7	35%	0.004378
Normandie	2	9		
Ile-de-France	25	50	66.7%	1
Grand Est	1	5		
Hauts-de-France	14	19	57.6%	0.3406
Corse	0	2		

Pour les régions étudiées, la Bretagne a un test du Chi² statistiquement significatif, dans le sens où elle obtient moins de protocoles valides que dans les autres régions ($p\text{-value} = 0.004378$). Toutes les autres régions étudiées n'ont pas obtenu de résultat statistiquement significatif.

5. Le protocole abortif

Le protocole abortif a été résumé en "protocole conforme aux recommandations du CNGOF et/ou de l'HAS" et "protocole non conforme".

A été jugé conforme :

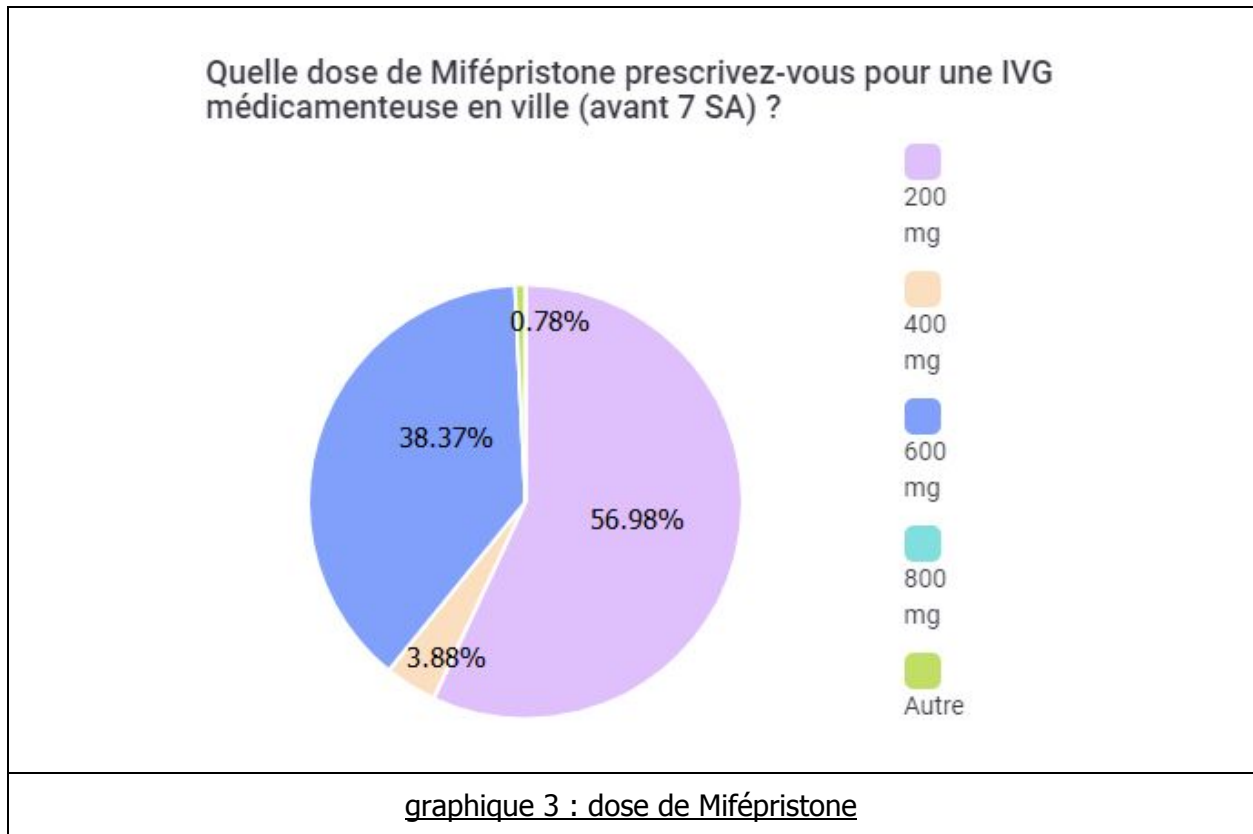
- une dose de Mifépristone de 200 mg ou de 600 mg
- une dose initiale d'analogue de prostaglandines de 400 ug de Misoprostol ou de 1 mg de Géméprost
- une dose supplémentaire possible de Misoprostol de 400 ug

a. L'étude descriptive

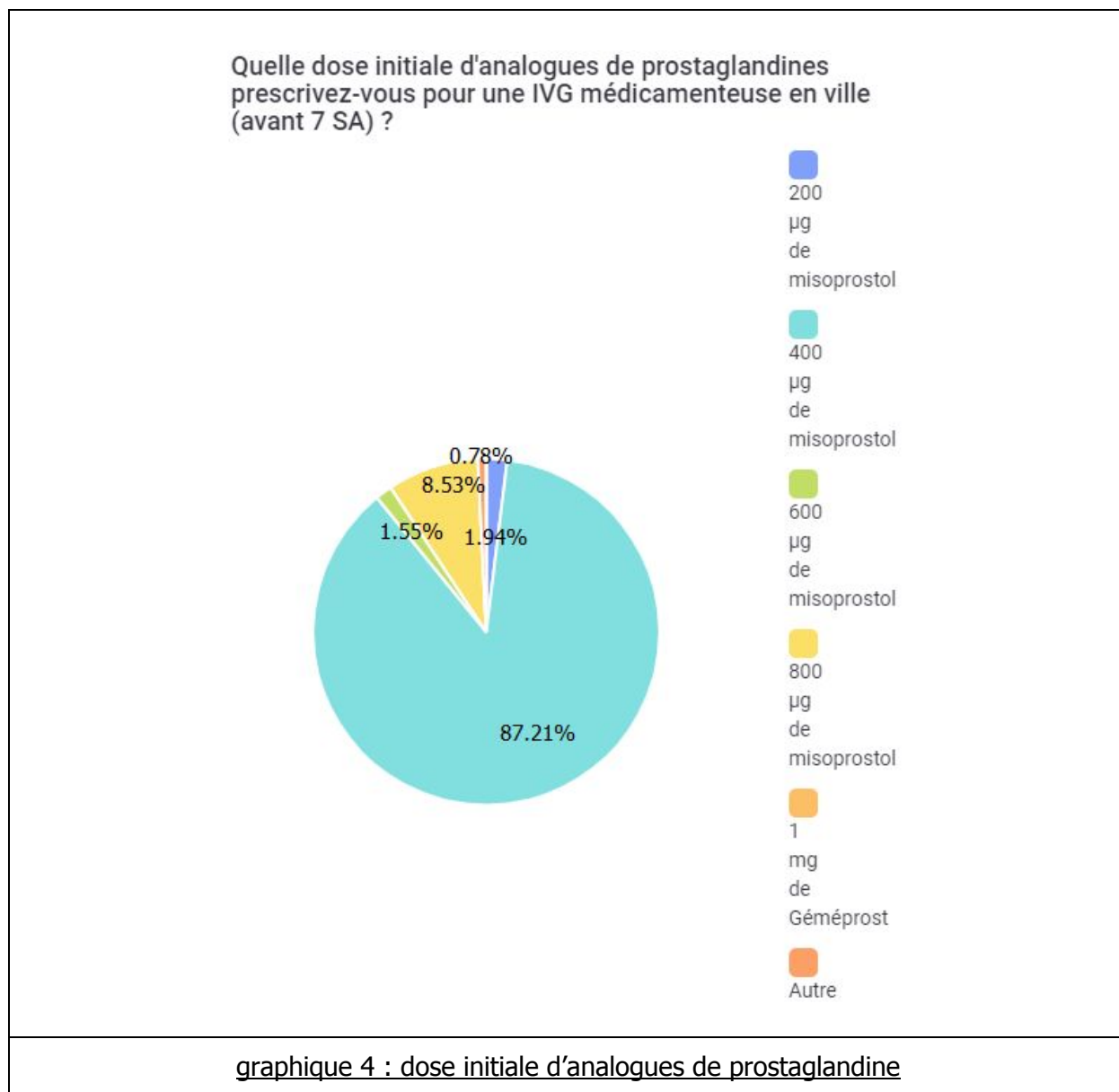
L'étude descriptive a été réalisée grâce à tous les questionnaires complets sur cette question, soit 260 réponses.

Toute population confondue, 34.7% des protocoles étaient valides (IC [29% - 40.9%]).

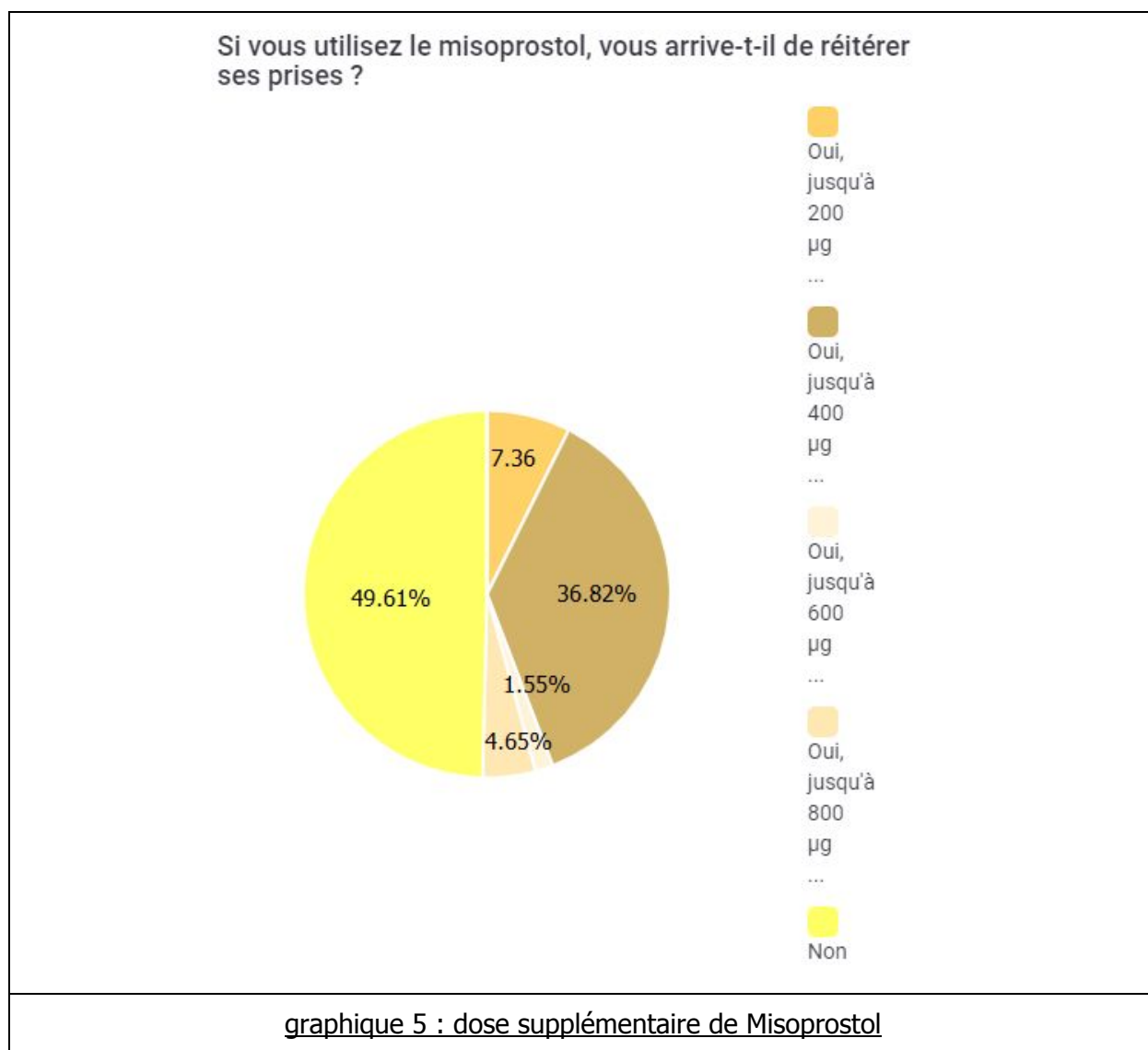
95.4% des professionnels ont répondu 200 ou 600 mg à la première question (graphique 3).



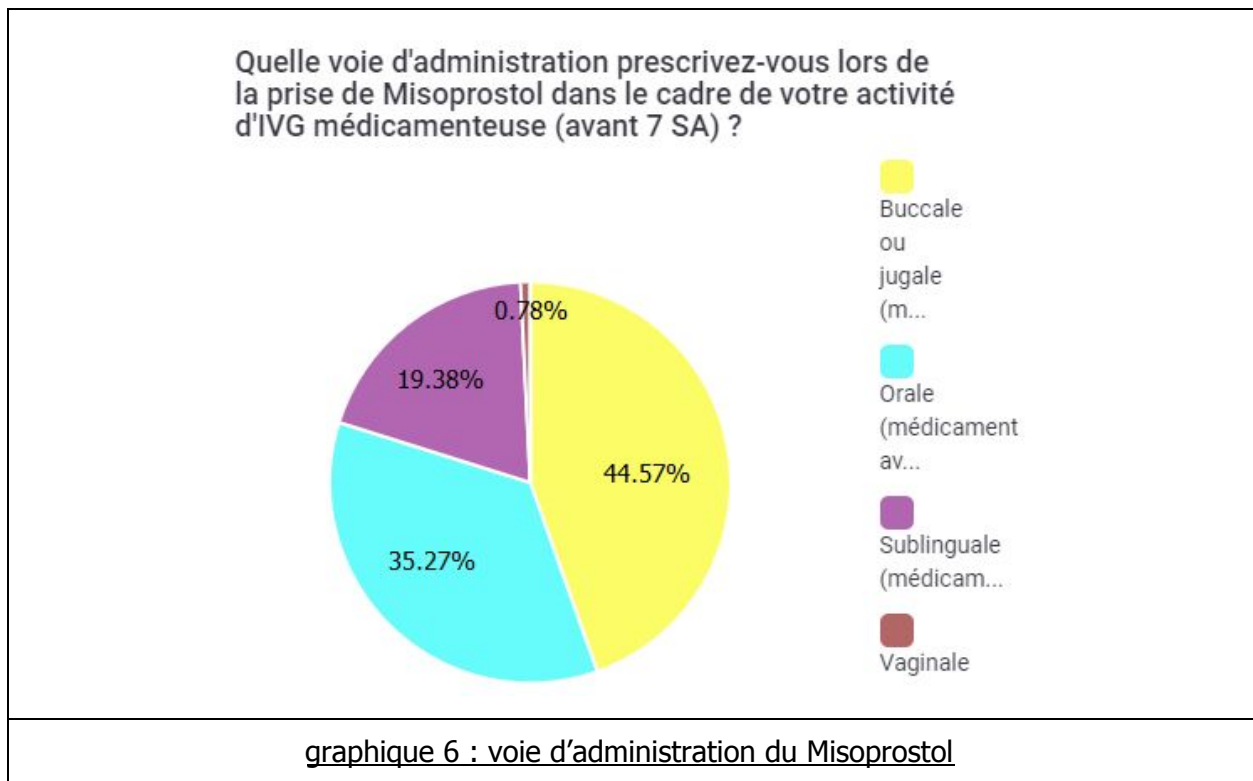
87.2% des professionnels ont répondu 400 ug à la deuxième question. Aucun n'a coché la réponse 1 mg de Géméprost (graphique 4).



36.8% des professionnels ont répondu qu'ils utilisaient une dose supplémentaire de 400 ug de Misoprostol si besoin. 49.6% des professionnels n'utilisaient aucune dose supplémentaire de Misoprostol (graphique 5).



Concernant la voie d'administration du Misoprostol : la voie buccale est utilisée à 44.6%, la voie orale dans 35.3%, la voie sublinguale à 19.38%, alors que la voie vaginale n'est utilisée qu'à 0.8% (graphique 6).



b. L'étude comparative

L'analyse comparative a été réalisée grâce aux questionnaires complets, soit 259 réponses.

Le pourcentage de validité des protocoles a été évalué en fonction des caractéristiques des professionnels de santé. Le Tableau 3 résume les différents résultats aux test du χ^2 . Chaque caractéristique est ensuite décrite plus spécifiquement.

Tableau 3 : Validité du protocole Abortif en fonction des caractéristiques personnelles		
Caractéristiques		p-value
Ancienneté de la convention		0.1049 (Chi ²) / 0.003337 (Mann-Whitney)
Nombre d'ivg par an		0.04456 (Mann-Whitney)
Age		0.8424 (Chi ²) / 0.3455 (Mann-Whitney)
Genre		0.437 (Chi ²)
Profession		0.216 (Chi ²)
Adhérent à une association IVG		0.9369 (Chi ²)
Salarié d'un CPEF ou CIVG		0.002967 (Chi ²)
Régions	- Auvergne-Rhône-Alpes	0.9032 (Chi ²)
	- Occitanie	0.7698 (Chi ²)
	- Bourgogne-Franche-Comté	0.2642 (Chi ²)
	- Bretagne	0.2311 (Chi ²)
	- Ile-de-France	0.1894 (Chi ²)
	- Hauts-de-France	0.01823 (Chi ²)

❖ Ancienneté de la convention

Pour cette caractéristique, un test de Chi² a été réalisé, et il n'a pas trouvé de résultat statistiquement significatif ($p\text{-value} = 0.1049$) :

Ancienneté	NV	V	pourcentage de V
1 2 ans	73	30	29.1%
3 4 ans	74	40	35%
5 6 ans	22	20	47.6%

Cependant, une tendance se retrouvait et donc, nous avons réalisé un test de Mann-Whitney, qui s'est rendu statistiquement significatif ($p\text{-value} = 0.003337$).

❖ Nombre d'IVG par an

Un test de Mann-Whitney a été réalisé pour cette caractéristique.

L'hypothèse où le nombre d'IVG par an n'influe pas sur le pourcentage de respect du protocole abortif est fausse ($p\text{ value} = 0.04456$). Il existe un lien entre le nombre d'IVG et la validité au protocole dans le sens : plus le nombre d'IVG réalisées par an est important, plus le pourcentage de respect du protocole est grand.

❖ Age

Pour cette caractéristique, un test de χ^2 a été réalisé, et il n'a pas trouvé de résultat statistiquement significatif ($p\text{-value} = 0.8424$) :

Classe d'âge	NV	V	Pourcentage de V
< 40 ans	65	35	35%
Entre 40 et 50 ans	33	15	31.2%
> 50 ans	71	40	36%

Nous avons également réalisé un test de Mann-Whitney, qui ne s'est pas rendu statistiquement significatif ($p\text{-value} = 0.3455$).

❖ Genre

Genre	NV	V	Pourcentage de V
Féminin	133	67	33.5%
Masculin	36	23	39%

❖ Profession

Profession	NV	V	Pourcentage de V
Gynécologue médical	7	5	41.7%
Gynécologue obstétricien	18	10	35.7%
Médecin généraliste	94	59	38.6%
Sage-femme	50	16	24.2%

❖ Adhérent à une association IVG

Adhérent à une association	NV	V	Pourcentage de V
Non	63	34	35%
Oui	106	56	34.6%

❖ Salarié d'un CPEF ou CIVG

Salarié d'un CPEF ou CIVG	NV	V	Pourcentage de V
Non	131	54	29.2%
Oui	38	36	48.6%

❖ Région

Tout comme pour le protocole antalgique, le test du Chi² global comparant chaque région n'a pas pu être réalisé car certaines variables étaient inférieures à 5.

Un test du Chi² a donc été réalisé en comparant une région par rapport à toutes les autres, et uniquement pour les régions où un nombre suffisant de données étaient recueillies.

Tableau 4 : Répartition des données du protocole abortif en fonction des régions d'exercice				
Région	NV	V	Pourcentage de V	p-value
Auvergne-Rhône-Alpes	23	11	32.4%	0.9032
Provence-Alpes-Côte d'azur	2	3		
Occitanie	19	12	38.7%	0.7698
Nouvelle Aquitaine	8	3		
Centre-Val de Loire	3	3		
Bourgogne-Franche-Comté	13	3	18.8%	0.2642
Pays de la Loire	2	7		
Bretagne	16	4	20%	0.2311
Normandie	7	4		
Ile-de-France	54	21	28%	0.1894
Grand Est	5	1		
Hauts-de-France	15	18	54.5%	0.01823
Corse	2	0		

Pour les régions étudiées, les Hauts-de-France ont un test du Chi² statistiquement significatif, dans le sens où ils obtiennent plus de protocoles valides que dans les autres régions (*p-value* = 0.01823). Toutes les autres régions étudiées n'ont pas obtenu de résultat statistiquement significatif.

6. Les moyens de formation souhaités

53.6% des professionnels souhaitent se tenir informés des recommandations sur l'IVG médicamenteuse.

Parmi ces derniers, les différents moyens souhaités de formation sont :

- E-learning : 36.9%
- Séminaires : 18.8%
- Congrès : 15.8%
- Emails : 5.3%
- Documents écrits : 2%

Discussion

1. Résultat concernant le protocole antalgique

a. L'étude descriptive

❖ Le résultat de l'objectif principal

Toute population confondue, 66.4% des protocoles antalgiques étaient valides (IC [0% - 71.2%]) selon l'HAS et le CNGOF.

La réponse Phloroglucinol en systématique et/ou en curatif a été cochée 73 fois. Ce chiffre n'est pas négligeable alors que la littérature reconnaît un service médical rendu faible dans les douleurs gynécologiques et que son taux de remboursement a été baissé à 15% (12)(13). Le CNGOF précise "Le phloroglucinol n'a pas montré son efficacité (NP1) et n'est donc pas recommandé (grade A)". Ce résultat est concordant avec le taux de prescription de l'étude du Dr Schoffit qui retrouvait 24.5% de médecins prescripteurs (28.18% pour notre étude) (5).

Au sujet des AINS, 20 professionnels n'ont coché ni la prise en systématique ni la prise en curatif. Les données de la littérature s'accordent pourtant à dire que les AINS sont efficaces contre les douleurs liées à l'IVG médicamenteuse (14)(15). Le CNGOF se montre également de cette position : "Le paracétamol est insuffisant dans la prise en charge de la douleur dans les IVG (NP1). L'ibuprofène est plus efficace que le paracétamol (NP1). La dose est de 400 à 600 mg à renouveler si besoin sans dépasser plus de 1 200 mg (avis d'experts)." L'HAS conclue même à un grade A pour cette affirmation ("l'administration d'ibuprofène (AINS) diminue les scores de douleur per et postopératoire (grade A)"(17)).

75 professionnels n'utilisaient pas d'AINS en systématique. Les données de la littérature ne sont pas toutes concordantes sur le sujet. Par exemple l'étude d'Avraham

en 2012 montre, dans une étude en double aveugle versus placebo, que la prescription systématique d'AINS en même temps que le misoprostol réduit l'intensité des douleurs durant l'IVG (14). A contrario l'étude de Wiebe (18), qui utilise un autre protocole médicamenteux (méthotrexate et misoprostol vaginal) comparant 3 groupes avec des prémédications différentes (paracétamol + codéine 30 mg ou ibuprofène 400 mg ou placebo) ne retrouve pas de différence significative sur les douleurs maximales ressenties. Le CNGOF conclut alors "La prise systématique d'ibuprofène n'est pas supérieure à la prise à la demande (NP1), mais pour des raisons organisationnelles il pourrait être donné à titre systématique (accord professionnel). Il n'existe pas à ce jour de recommandation sur le moment de prise du traitement antalgique (accord professionnel)."

Pour la prescription des antalgiques de palier 2, 99 professionnels ne le préconisaient ni en systématique ni en curatif. Bien que le CNGOF ne se prononce pas sur la systématisation de l'ordonnance, plusieurs études ont déjà prouvé son efficacité dans les douleurs mal gérées avec les antalgiques de palier 1 (16), et l'HAS recommande "une prescription d'antalgiques de palier 1 (ibuprofène ou fénopropène à dose antalgique) et 2 (paracétamol associé à l'opium, la codéine ; tramadol seul ou en association avec le paracétamol)" (6).

❖ Les facteurs de risques identifiés

60.23% des professionnels adaptaient leur prescription en fonction des facteurs de risque de douleur de la patiente. Le CNGOF et l'HAS ne préconisent pas d'adaptation du protocole. Seule l'HAS écrit dans sa recommandation de 2010 " il est reconnu que les douleurs augmentent avec l'âge gestationnel et les doses utilisées de prostaglandines ".

Les facteurs de risque de douleur identifiés par les professionnels de santé sont :

- l'antécédent de dysménorrhée (33.8%)
- les facteurs psychologiques et sociaux (appréhension, anxiété, stress, isolement, choix difficile, violence) (33.3%)
- le terme avancé de la grossesse (13.9%)
- la nulliparité/nulligestité de la patiente (13.7%)

-
- l'antécédent d'IVG hyperalgique (9.4%)
 - le jeune âge de la patiente (5.3%)
 - la dose de Mifépristone ou de Misoprostol (2.3%)
 - la prise chronique d'antalgique (0.7%)

Les données de la littérature nous indiquent en effet un lien entre douleur intense et certains traits de la grossesse et de la patiente.

L'étude du Dr Chaumette (8) retrouve : "Les facteurs prédictifs de douleurs intenses (EVA $\geq$ 5) pendant l'ensemble de la procédure d'IVG médicamenteuse sont le terme avancé et l'accompagnement par un proche au centre d'IVG" mais aussi "la nulliparité et la nulligestité et l'intensité des dysménorrhées".

Également dans l'étude du Dr Saurel-Cubizolles M-J et al. (9), l'âge de la patiente, l'existence de dysménorrhée, la nulligestité, le terme de la grossesse et la dose de Mifépristone, sont apparus comme facteurs de risque de douleur intense.

Le tableau (5) est extrait de l'étude du Dr Schoffit :

Etude	Effectifs	Protocole ivg	Facteur de risque
Suhonen(11), 2011, Contraception, Finlande	N : 54	200 mg Mifepristone puis 400µg misoprostol voie vaginale (parfois oralement) surveillance 3/4h	Age jeune, Age gestationnel, nulligeste, douleur des règles
Ashok(38), 2002, bjog, Ecosse	N : 4132	200 mg Mifepristone et 800 µg misoprostol vaginal 1 (36/48h) ou 2 éme dose à l'hopital et surveillance	Nulliparité (p= 0.0001), nulligeste idem, âge gestationnel (p=0.001) (sup a 50 jours)
Westhoff(24), 2000, Contraception USA Etude multicentrique	N : 2121	600 mg Mifepristone puis à 48h 400µg misoprostol oral En clinique surveillance pendant 4 h	Jeune âge (p=0.01), nulliparité(p=0.0), âge gestationnel(p=0.00) avancé, couleur blanche,
Abdel-aziz, (2) 2004, international journal of Gynecology, Angleterre,	N : 205	Mifepristone 200 mg oral puis 800 µg misoprostol vaginal a 36h à l'hôpital	âge (P=0.01), nulliparité (P=0.0001), nulligestité (P=0.01), Age gestationnel (P=0.01), statut marital (P=0.0001), et conditions socio-économique défavorables(P=0.0001)
Teal(9), 2007, usa, contraception	N : 1080	Mifepristone et misoprostol entre 6h et 24 h plus tard	âge gestationnel et nulliparité
Paul(39), 2014, France, these en paca	N : 152	Mifepristone + misoprostol par voie jugale, sublinguale ou orale. En ambulatoire	nulliParité (p=0.05), dysménorrhée (p=0.02), et intensité des douleurs pendant les règles, nulligestité,
Etude Rhône alpes 2014-2015	N=123	Selon recommandation ANAES, 200mg Mifepristone suivi de 400 µg de misoprostol En ambulatoire	Nulliparité (p=0.052 pour EN7), dysménorrhée (p=0.027 pour EN7), mauvaise anticipation de la douleur (p<0.001 pour EN7)

Tableau 5 : Facteurs de risque de douleur durant l'IVG médicamenteuse dans la littérature

Ces caractéristiques se retrouvent dans nos réponses, et argumentent en faveur de l'existence de ces facteurs de risques. Une étude sur l'acceptabilité de la douleur durant l'IVG médicamenteuse en ville en fonction de protocoles adaptés ou non serait un bon moyen d'analyser l'intérêt de cette adaptabilité.

❖ Le choix du protocole antalgique

Les professionnels de santé ont identifié plusieurs raisons à leur choix de protocole antalgique. La plupart ont identifié 2 raisons chacun.

- leur expérience professionnelle (24.9%)
- le respect de leur protocole local (11.4%)
- le respect du protocole régional ou national (16%)
- leur formation reçue sur l'IVG (12.7%)
- les recherches personnelles faites sur le sujet (3.5%)

Parmi les protocoles choisis, 74.13% sont similaires au protocole de l'hôpital avec lequel le professionnel a passé une convention. 18.92% des professionnels ne connaissent pas le protocole de ce dernier.

Une réunion annuelle entre les professionnels de ville et le service IVG référent semblerait intéressante. Elle serait l'occasion de discuter des difficultés rencontrées durant l'année, et de faire un rappel du déroulement d'une IVG, et donc du protocole médicamenteux.

D'ailleurs, cette réunion existe déjà dans certaines conventions. S'il s'avère que les professionnels qui en bénéficient ont un meilleur taux de respect du protocole, il serait pertinent de la généraliser.

b. L'étude comparative

❖ Significativité de la quantité d'IVG réalisées par an

Notre étude révèle qu'il existe un lien statistiquement significatif fort entre le nombre d'IVG réalisées par an et le pourcentage de protocole antalgique valide ($p\text{-value} = 0.0001231$).

Nous émettons l'hypothèse qu'un professionnel qui réalise un grand nombre d'IVG est susceptible de s'être plus renseigné sur son protocole antalgique et sur la justification de celui-ci. Il peut aussi avoir adapté un protocole initial en fonction de son expérience personnelle et des formations qu'il aurait suivies sur le sujet (il serait alors plus intéressé par une formation continue). Ceci n'est qu'une hypothèse et une étude spécifique de cette caractéristique semble nécessaire.

❖ Significativité de la situation professionnelle de salariat

Notre étude relève un pourcentage de protocole antalgique valide statistiquement plus élevé chez les professionnels de santé salariés (exclusivement ou partiellement) dans un CIVG ou un CPEF ($p\text{-value} = 0.02213$).

Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ce résultat. Les professionnels d'un centre lié à l'IVG sont soumis à un protocole de structure, défini et actualisé grâce aux recommandations nationales. Ces professionnels seraient également amenés à réaliser un plus grand nombre d'IVG par an, étant dans une structure reconnue comme telle, et cette hypothèse est donc corrélée à notre résultat décrit au paragraphe précédent. Une dernière hypothèse en lien avec ce résultat serait que les professionnels de structure auraient plus facilement accès aux formations continues sur le sujet.

❖ Significativité de l'âge du professionnel

Notre étude relève un résultat discordant pour cette caractéristique.

Le test du Chi² réalisé à partir d'un regroupement de professionnels en fonction de classes d'âge définies a posteriori (décision prise afin d'être comparable aux données de l'étude DREES (1)) ne retrouvait pas de résultat statistiquement significatif, mais une tendance se laissait suspecter.

Un test de Mann-Whitney a donc été réalisé, et ce test, lui, est statistiquement significatif, dans le sens où plus les professionnels étaient âgés, plus la validité du protocole antalgique était bonne.

Ce résultat n'est pas retrouvé dans la littérature, mais une explication serait que plus un professionnel est âgé, plus il a de l'expérience dans la prise en charge de la douleur durant une IVG médicamenteuse en ville.

❖ Significativité de la région d'exercice

Notre étude révèle un résultat statistiquement significatif concernant la Bretagne ($p\text{-value} = 0.004378$) avec un moins bon pourcentage de protocoles antalgiques valides.

L'explication de ce résultat pourrait se trouver dans le fait que le protocole diffusé dans le département du Morbihan intègre du Phloroglucinol (cf ordonnance 1), or 7 professionnels sur les 20 bretons exerçaient dans le Morbihan.

- **IBUPROFENE 400 :** 1 boîte
* 1 comprimé 3 fois par jour selon douleurs (maxi : 3 par jour toutes les 6 à 8 heures)

Prendre 1 comprimé vers 8 heures pendant le petit déjeuner avant la prise de Misoprostol (Gymiso® ou Miso One®) qui sera fourni par le médecin

Si **IBUPROFENE** insuffisant, prendre en alternance

- **PHLOROGLUCINOL 80 mg** 1 boîte
*2 lyophilisats 2 à 4 fois par jour.

- **DAFALGAN CODEINE :** 1 boîte
*1 comprimé 3 fois par jour selon douleurs (maxi : 3 par jour toutes les 6 à 8h)

Ordonnance 1 : prescription conforme au protocole du Morbihan

❖ Les autres caractéristiques ?

Les autres caractéristiques étudiées dans ce questionnaire ne se sont pas révélées comme statistiquement significatives.

Cependant une tendance nette se retrouve dans certaines. En effet, Le *p-value* pour l'étude du pourcentage de protocole antalgique valide en fonction du fait d'être adhérent à une association nationale ou régionale liée à l'IVG est associé à un *p-value* de 0.08111.

On peut donc penser qu'une étude plus sensible de cette caractéristique relèverait leur significativité.

2. Résultats concernant le protocole abortif

a. L'étude descriptive

Toute population confondue, 34.7% des protocoles abortifs étaient valides (IC [29% - 40.9%]).

Dans cette étude descriptive, la validité du protocole abortif utilisé par le professionnel a été volontairement restrictif sur sa troisième partie (soit la question de la dose éventuelle supplémentaire de Misoprostol).

La conduite à tenir dictée par le CNGOF et par l'HAS diffère sur ce point. Le CNGOF décrit une possibilité de dose de Misoprostol de 400 ug supplémentaire 3 heures après la première si celle ci a été jugée insuffisante (7). A contrario, l'HAS incite le professionnel à ne pas dépasser une dose totale de 400 ug de Misoprostol (6). Les enquêteurs ont donc choisi de suivre l'avis du CNGOF, en se référant au grade A de ce dernier, et sur le fait que cette recommandation est la plus récente.

Mais ce choix a pu entraîner un biais de classement.

A en croire les résultats de cette étude, le suivi du protocole abortif en vigueur en France est satisfaisant pour la dose de Mifépristone (95.35%) et pour la première dose de Misoprostol (87.21%).

La chute brutale du respect du protocole abortif pour la question de la dose supplémentaire de Misoprostol nous interroge. En effet, uniquement 36.8% des professionnels l'utilisent, alors que 49.6% n'utilisent aucune dose supplémentaire.

Si les enquêteurs avaient validé le protocole abortif sans dose supplémentaire, alors le respect au protocole abortif global aurait été nettement plus satisfaisant.

Notre intérêt pour ce point nous a conduit à étudier les protocoles étrangers. L'étude de l'INESSS (Institut National en Santé et en Services Sociaux au Québec) (10) retrace les différences entre les pays. Il est alors noté par exemple que le Québec, le Royaume-Uni, les états des Etats-Unis qui autorisent l'IVG, l'Australie et la Nouvelle-Zélande utilisent un protocole avec 800 ug de Misoprostol (il n'est cependant pas précisé si la dose est à prendre en 1 ou en 2 fois), et il n'est pas précisé non plus à quel terme de grossesse se réfèrent ces protocoles.

En outre, il faut noter qu'il existe d'autres explications à la validité de la réponse "sans dose supplémentaire". Notamment :

- Le Vidal explique que "Le misoprostol est pris en une seule dose de 400 µg par voie orale 36 à 48 heures après la prise d'une seule dose de 600 mg de mifépristone par voie orale. [...] La survenue de vomissements dans les 30 minutes suivant la prise peut entraîner une diminution de l'efficacité du misoprostol. Dans ce cas, la prise par voie orale d'un nouveau comprimé de misoprostol 400 µg est recommandée."
- La façon dont la question a été posée peut également induire en erreur. En effet, l'intéressé aurait pu penser "vous arrive-t-il de donner une dose supplémentaire ?" et donc s'il n'a jamais eu besoin de doubler le Misoprostol, il aurait pu cocher la réponse Non.
- Dernier point, cette dose supplémentaire de Misoprostol n'est pas incluse dans le "forfait IVG". Le professionnel paie donc lui même ce comprimé supplémentaire, qui coûte 13 euros. Cela peut être un frein à la mise en place de ce protocole.

Les voies d'administration du Misoprostol ont été évaluées, sans que cette question ne rentre dans la définition de la validité du protocole. En effet le CNGOF (contrairement à l'HAS) ne promeut pas plus une voie d'administration qu'une autre (7).

b. L'étude comparative

❖ Significativité de la quantité d'IVG réalisées par an

De même que pour le protocole antalgique, notre étude révèle qu'il existe un lien statistiquement significatif entre le nombre d'IVG réalisées par an et le pourcentage de protocole abortif valide ($p\text{-value} = 0.04456$).

Le fait de retrouver ce lien significatif avec les 2 protocoles joue en faveur de la validité interne de notre étude et plus particulièrement appuie ce résultat.

❖ Significativité de la situation professionnelle de salariat

De même que pour le protocole antalgique, notre étude relève un pourcentage de protocole abortif valide statistiquement plus élevé chez les professionnels de santé salariés (exclusivement ou partiellement) dans un CIVG ou un CPEF ($p\text{-value} = 0.002967$).

Comme pour le protocole antalgique, les professionnels d'un centre lié à l'IVG sont soumis à un protocole de structure, défini et actualisé grâce aux recommandations nationales, et auraient plus facilement accès aux formations continues sur le sujet. Ces structures financent les médicaments abortifs, la question du prix de la dose supplémentaire de Misoprostol entre donc moins dans le choix de la prescription du professionnel de santé salarié.

❖ Significativité de l'ancienneté de la convention

Notre étude relève un résultat discordant pour cette caractéristique.

Le test du Chi² réalisé pour cette caractéristique a été réalisé grâce à un regroupement des professionnels en fonction de leur ancienneté, classes définies à posteriori (décision prise selon les résultats, avec une impression de 3 catégories plutôt distinctes). Il ne retrouvait pas de résultat statistiquement significatif, mais une tendance se laissait suspecter ($p\text{-value} = 0.1049$).

Un test de Mann-Whitney a donc été réalisé, et ce test, lui, s'est vu statistiquement significatif, dans le sens où plus la convention était ancienne, plus le pourcentage de validité du protocole antalgique était bon.

Ce résultat peut s'expliquer devant l'expérience du professionnel, et apparaît comme positif : les professionnels renouvelleraient leur protocole malgré l'ancienneté de la convention. Cependant ce résultat n'est pas obtenu pour le protocole antalgique, donc son extrapolation est délicate.

❖ Significativité de la région d'exercice

Notre étude révèle un résultat statistiquement significatif concernant les Hauts-de-France ($p\text{-value} = 0.01823$) avec un meilleur pourcentage de protocoles abortifs valides.

La recherche d'une explication de ce résultat n'a pas permis de mettre en évidence une cause clairement identifiée.

3. Les demandes de formation et d'information

Rappelons déjà ici que la nécessité d'une formation continue médicale est décrite dans le code de déontologie tel que "Tout médecin entretient et perfectionne ses connaissances dans le respect de son obligation de développement professionnel continu" (Article 11 (article R.4127-11 du code de la santé publique)).

Dans cette étude, seulement 53.6% des professionnels souhaitaient se tenir informés des nouvelles recommandations concernant les IVG.

Parmi ces derniers, 34.61% préféraient se tenir à jour grâce aux moyens conventionnels des organismes de formation (15.78% en congrès nationaux, 18.83% en séminaires locaux).

Un nouveau moyen de formation a été choisi à 36.9% lors de cette étude : le e-learning. L'e-learning est défini comme "l'utilisation des nouvelles technologies multimédias de l'Internet pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant d'une part l'accès à des ressources et à des services, d'autre part les échanges et la collaboration à distance » (Commission européenne, 2001). Ce mode d'apprentissage est de plus en plus plébiscité, et a été décrit par l'HAS en novembre 2017 (11). Il permet une évaluation de l'acquisition des compétences basée sur un questionnaire pré et post formation.

Notons également les 5.3% de professionnels qui souhaitaient recevoir un e-mail récapitulant les dernières recommandations, et les 2% qui préféraient un document écrit. Dans ces 2 propositions, il est alors impossible d'évaluer l'acquisition de compétences. Par contre cela peut s'ajouter aux moyens de formation sus-cités.

4. Forces et limites de l'étude

a. Taille et représentativité de l'échantillon

Un total de 393 questionnaires a été recueilli, soit un pourcentage de réponse parmi les 1533 professionnels de santé identifiés par le système national des données de santé en 2017 de 25.6%.

Ceci constitue une bonne représentativité de la population source, et les données de l'étude peuvent donc certainement être extrapolées à cette dernière.

Cependant, l'étude DREES de 2009 (2) a montré que "77% des praticiens effectuant des IVG dans leur cabinet en ville sont des gynécologues, les autres sont des généralistes", que "58% des praticiens impliqués dans la prise en charge des IVG, que

ce soit pour la consultation pré-IVG, l'acte lui-même ou les entretiens psychosociaux, sont des femmes", et que "43 % des praticiens réalisant des IVG sont âgés de 50 ans ou plus", ce qui ne concorde pas avec les caractéristiques de l'échantillon de notre étude, mais une évolution des praticiens en 10 ans est tout à fait plausible, notamment du fait de la modification de la démographie des gynécologues de ville.

Notons la difficulté des enquêteurs à identifier les professionnels et à entrer en contact avec eux. Une différence forte de réponses des ARS (en terme de rapidité et de qualité de l'information) entre chaque région a aussi pu être un biais de sélection qu'il faut prendre en compte dans la lecture de ces résultats.

Afin de permettre aux professionnels d'être sur un pied d'égalité de diffusion de l'information, les ARS pourraient se mettre en contact avec le SNDS. De même pour cette étude, une diffusion du questionnaire par le SNDS aurait pu favoriser les réponses.

b. Le questionnaire

Le questionnaire évalué lors de cette étude a été réalisé grâce aux questionnaires dans les études du Dr Schoffit (5) et celle du Pr Agostini.

Ce questionnaire ne comprenait que 20 questions, 18 à réponses orientées (QCM, chiffres) et uniquement 2 à réponses ouvertes (celle sur les facteurs de risques de douleur et celle sur le choix du protocole antalgique).

Ce questionnaire succinct a permis un remplissage facile et rapide (la médiane de temps de réponse au questionnaire est de 5 minutes et 55 secondes), et a permis un pourcentage de réponse complète de 65.9%.

Cependant cette étude ayant fait ce choix, il n'a pas été possible d'étudier d'autres facteurs, qui auraient pu être significatifs, comme savoir quelle recommandation de protocole abortif et antalgique suivait le professionnel (HAS, CNGOF, autre ?). Une étude future issue de celle-ci fait partie des projets des enquêteurs.

L'engagement des chercheurs a pu influencer sur la formulation des questions et sur l'interprétation des résultats.

c. Le choix du pourcentage de satisfaction

Nous avons basé notre degré de satisfaction à 75%. Mais aucune étude ne décrit un pourcentage de satisfaction au respect d'un protocole, ce pourcentage est donc subjectif et est uniquement lié au choix des enquêteurs.

Le fait de pouvoir considérer ce résultat comme acceptable sera donc un choix personnel.

5. Signification du travail et intérêt de l'étude

Le choix de ce thème d'étude a été motivé par l'intérêt des enquêteurs pour l'IVG médicamenteuse en ville, et par la constatation des différences de prescriptions entre les professionnels de santé.

L'accès à l'IVG est un droit pour toutes les femmes françaises depuis 1975.

Pour ce qui est du droit à la non douleur, la disposition de référence est l'alinéa 3 de l'article L. 1110.5 du Code de la santé publique : « Toute personne a le droit de recevoir des soins visant à soulager sa douleur. Celle-ci doit être en toutes circonstances prévenue, évaluée, prise en compte et traitée. »

Le droit à la non douleur lors d'une IVG est donc un droit fondamental, et n'a commencé à être protocolisé que depuis 2010, avec l'HAS. En 2016 le CNGOF a précisé ce protocole antalgique. De même pour le protocole abortif, qui a été actualisé après l'arrêt de commercialisation du Cytotec®.

Grâce à cette étude, il ressort donc qu'une majorité des professionnels de santé suivent ces protocoles. Mais est-ce suffisant ? Ce pourcentage de protocole jugé valide est-il satisfaisant ?

6. Perspectives et questions sans réponse

Après cette étude, les répondants ont reçu un email récapitulant les réseaux IVG régionaux disponibles, avec en pièce jointe le résumé de la thèse, mais surtout les protocoles antalgiques et abortifs en accord avec l'HAS et le CNGOF (6, 7).

Il pourrait être intéressant de faire une "étude post-test", afin d'analyser si les pratiques ont changé à la suite de cet événement.

Conclusion

Nous avons recueillis 393 questionnaires, soit environ ¼ de la population source, comprenant des médecins généralistes, des gynécologues médicaux et obstétricaux et des sages-femmes pratiquant des IVG en ville. 259 questionnaires étaient remplis intégralement.

Toute population confondue, 66.4% des protocoles antalgiques étaient valides. Selon les recommandations de l'HAS 2010 et surtout du CNGOF 2016, les protocoles non valides étaient ceux intégrant du Phloroglucinol et ceux n'intégrant pas d'AINS. Or la réponse Phloroglucinol en systématique et/ou en curatif a été cochée 73 fois (28.1%) et au sujet des AINS, 20 professionnels (7.7%) n'ont coché ni la prise en systématique ni la prise en curatif. En outre, 75 répondants (29%) ne prescrivaient pas d'AINS en systématique et 99 professionnels (38.2%) ne préconisaient ni en systématique ni en curatif les antalgiques de palier 2.

Plus de la moitié des professionnels adaptaient leur prescription aux facteurs de risque de douleur de la patiente. Les principaux facteurs de risque de douleur identifiés étaient : l'antécédent de dysménorrhée, les facteurs psychologiques et sociaux, le terme avancé de la grossesse, la nulliparité/nulligestité de la patiente.

L'étude comparative du protocole antalgique en fonction des caractéristiques personnelles a montré que les professionnels qui réalisaient plus d'IVG par an ($p\text{-value} = 0.0001$), qui étaient plus âgés ($p\text{-value} = 0.004$), ou qui étaient salariés (exclusivement ou non) d'un CPEF ou d'un CIVG ($p\text{-value} = 0.02$), avaient un meilleur taux de respect du protocole antalgique.

Peut-on considérer satisfaisant un taux de respect du protocole antalgique de 66.4% ? Un nombre encore non négligeable de professionnels ne prescrit pas à ses patientes une ordonnance antalgique validée par les *evidence-based medicine*, et continuent de prescrire du Phloroglucinol et non de l'Ibuprofène.

Les études scientifiques sont de plus en plus nombreuses sur le sujet de la prise en charge antalgique des IVG, mais encore beaucoup de zones d'ombre persistent. Les études sur les caractéristiques des professionnels de santé conventionnés et sur leurs approches médicales ne sont pas légion. Afin de compléter notre enquête et retracer ses effets sur les pratiques, une étude post test serait tout à fait intéressante.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 19/04/2019

LE DOYEN



Pr. Patrice MORAND

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE



Pr. Pascale HOFFMANN

Pour le Président
et par délégation
—
Le Doyen de Médecine
Pr. Patrice MORAND

Annexe 1 : Questionnaire



Partie A: Partie 1 : Des questions sur vous d'abord

A1. Etes vous conventionné(e) avec un établissement de santé pour réaliser des IVG en ville ?

Si vous n'êtes pas conventionné, ce questionnaire ne vous est pas destiné !

Vous pouvez néanmoins le proposer aux professionnels de votre connaissance que vous pensez conventionnés !

Oui ☐

Non ☐

A2. Dans quel département êtes vous conventionné(e) ?

--	--	--	--	--	--

A3. Depuis combien d'années êtes vous conventionné(e) ?

--	--	--	--	--	--

A4. Combien avez vous réalisé d'IVG médicamenteuses en ville sur l'année 2017 ?

ou depuis janvier 2018 si vous n'êtes conventionné que récemment.

--	--	--	--	--	--

A5. Etes vous une femme ou un homme ?

Feminin ☐

Masculin ☐

A6. Quel âge avez vous ?

--	--	--	--	--	--

A7. Quelle est votre profession ?

Sage-femme ☐

Médecin généraliste ☐

Gynécologue médical ☐

Gynécologue obstétricien ☐

A8. Etes vous salarié(e) d'un CPEF* ?

**Centre de Planification et d'Education Familiale*

Oui ☐

Non ☐

Oui mais pas que (autre activité salariée ou libérale) ☐

A9. Etes vous adhérent(e) à une association ou un réseau de professionnels de l'IVG ?

Oui ☐

Non ☐



Partie B: Partie 2 : Questions sur votre prise en charge des IVG médicamenteuses en ville (avant 7 SA)

B1. Quelle dose de Mifépristone prescrivez-vous pour une IVG médicamenteuse en ville (avant 7 SA) ?

200 mg ☐

400 mg ☐

600 mg ☐

800 mg ☐

Autre ☐

Autre

B2. Quelle dose initiale d'analogues de prostaglandines prescrivez-vous pour une IVG médicamenteuse en ville (avant 7 SA) ?

200 µg de misoprostol ☐

400 µg de misoprostol ☐

600 µg de misoprostol ☐

800 µg de misoprostol ☐

1 mg de Géméprost ☐

Autre ☐

Autre

B3. Si vous utilisez le misoprostol, vous arrive-t-il de réitérer ses prises ?

Oui, jusqu'à 200 µg supplémentaires ☐

Oui, jusqu'à 400 µg supplémentaires ☐

Oui, jusqu'à 600 µg supplémentaires ☐

Oui, jusqu'à 800 µg supplémentaires ☐

Non ☐



B4. Quelle voie d'administration prescrivez-vous lors de la prise de Misoprostol dans le cadre de votre activité d'IVG médicamenteuse (avant 7 SA) ?

- Buccale ou jugale (médicament placé entre la gencive et la joue) ☐
- Orale (médicament avalé directement) ☐
- Sublinguale (médicament placé sous la langue) ☐
- Vaginale ☐

B5. Quel est votre protocole de gestion de la douleur pour les IVG médicamenteuses en ville (avant 7 SA) ?

- SYSTEMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : phloroglucinol ☐
- SYSTEMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : paracétamol ☐
- SYSTEMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : AINS ☐
- SYSTEMATIQUEMENT (AVANT DOULEURS) : analgésiques opioïdes pallier 2 (par ex : Codéine, Tramadol...) ☐
- CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : phloroglucinol ☐
- CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : paracétamol ☐
- CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : AINS ☐
- CURATIF (EN CAS DE DOULEURS) : analgésiques opioïdes pallier 2 (par ex : Codéine, Tramadol...) ☐
- Autre ☐

Autre

B6. Pourquoi utilisez vous ce protocole antalgique ?

(expérience personnelle / recommandations / recherches faites sur le sujet / formation ...)

B7. Adaptez vous ce protocole antalgique en fonction des facteurs de risque de douleur de votre patiente ?

- Oui ☐
- Non ☐



- B8. Pour vous, quels sont les facteurs de risque de douleur pendant une IVG médicamenteuse ?

Partie C: Partie 3 : votre formation et information sur l'IVG médicamenteuse

- C1. Votre protocole d'IVG médicamenteuse est-il similaire à celui utilisé généralement dans l'établissement avec lequel vous avez passé une convention ?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

- C2. souhaitez-vous être informé(e) des recommandations sur l'IVG médicamenteuse ?

Oui ☐

Non ☐

- C3. Si oui, comment préféreriez vous être informé(e) ?

e-learning ☐

congrès ☐

séminaires ☐

Autre ☐

Autre



Partie D: Partie 4 : Coordonnées

Si vous souhaitez être tenu informé(e), vous pouvez nous laisser vos coordonnées.

(Envoi uniquement de 1 email avec en pièce jointe les dernières recommandations et les adresses des réseaux locaux).

Ces données seront confidentielles et ne seront pas divulguées hors du cadre de l'étude.

D1.

Nom					
Prénom					
Adresse email professionnelle					

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire !

Nous communiquerons les résultats de l'étude à l'ANCIC et aux réseaux régionaux IVG afin que vous y ayez accès si vous le désirez.

Merci de diffuser ce questionnaire aux professionnels concernés de votre connaissance !

Si vous souhaitez interagir avec nous, un moyen, l'email ! Le voici : vgrandjean@chu-grenoble.fr

Bibliographie

1. DREES. er_1013.pdf [Internet]. Disponible sur:
http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er_1013.pdf
2. DREES. er712.pdf [Internet]. Disponible sur:
<http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er712.pdf>
3. Kanstrup C, Mäkelä M, Hauskov Graungaard A. Women's reasons for choosing abortion method: A systematic literature review. Scand J Public Health. 1 juill 2017;1403494817717555.
4. Winikoff B. Acceptability of medical abortion in early pregnancy. Fam Plann Perspect. août 1995;27(4):142-8, 185.
5. Schoffit C, Perdrix C. La prise en charge de la douleur pendant l'IVG médicamenteuse en ambulatoire. Lyon, France: Université Claude Bernard Lyon 1; 2015.
6. HAS.
ivg_methode_medicamenteuse_-_argumentaire_-_mel_2011-04-28_11-39-33_198.pdf [Internet]. Disponible sur:

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-04/ivg_metho_de_medicamenteuse_-_argumentaire_-_mel_2011-04-28_11-39-33_198.pdf

7. CNGOF. cngof-2016-livg-medicamenteuse.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://ansfl.org/document/cngof-2016-livg-medicamenteuse/>

8. Chaumette M. Douleur de l'IVG médicamenteuse: évaluation et recherche de facteurs prédictifs [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2014.

9. Saurel-Cubizolles M-J, Opatowski M, David P, Bardy F, Dunbavand A. Pain during medical abortion: a multicenter study in France. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. nov 2015;194:212 7.

10. INESSS-IVG-Mifegymiso.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS-IVG-Mifegymiso.pdf>

11. HAS. formation_en_ligne_ou_e-learning.pdf [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-11/formation_en_ligne_ou_e-learning.pdf

12. CT-12373_SPASFON_RI_Avis2_CT12373.pdf [Internet]. Disponible sur:

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CT-12373_SPASFON_RI_Avis2_CT12373.pdf

13. Baisse du taux de remboursement. Prescrire, février 2012;340(32):107.

14. Avraham S, Gat I, Duvdevani N-R, Haas J, Frenkel Y, Seidman DS. Pre-emptive effect of ibuprofen versus placebo on pain relief and success rates of medical abortion: a double-blind, randomized, controlled study. Fertil Steril. mars 2012;97(3):612615.

15. Livshits A, Machtinger R, David LB, Spira M, Moshe-Zahav A, Seidman DS. Ibuprofen and paracetamol for pain relief during medical abortion: a double-blind randomized controlled study. Fertil Steril. mai 2009;91(5):1877-1880.

16. Penney G. Treatment of pain during medical abortion. Contraception. juill 2006;74(1):45-47.

17. HAS. Interruption volontaire de grossesse par méthode médicamenteuse [Internet]. 2010 déc. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-04/ivg_2001_-_recommandations_revues_2010_2011-04-28_15-29-11_241.pdf

18. Wiebe E. Pain control in medical abortion. Int J Gynecol Obstet. sept 2001;74(3):275-80.