



**HAL**  
open science

# Prise en charge de la dysménorrhée par les soignants de premier recours, en téléconsultation : exemples de la dysménorrhée primaire et de l'endométriose

Ariane Lagrange

## ► To cite this version:

Ariane Lagrange. Prise en charge de la dysménorrhée par les soignants de premier recours, en téléconsultation : exemples de la dysménorrhée primaire et de l'endométriose. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04398144

**HAL Id: dumas-04398144**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04398144v1>**

Submitted on 18 Apr 2024

**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 MEDECINE

---

Année 2023

N°

THESE

pour le

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

(DES de MÉDECINE GÉNÉRALE)

par

***Ariane LAGRANGE***

---

Présentée et soutenue publiquement le *10 octobre 2023*

---

**Prise en charge de la dysménorrhée par les soignants de premier recours, en  
téléconsultation : exemples de la dysménorrhée primaire et de l'endométriose.**

---

Président : Monsieur le Professeur Thibault Thubert

Directeurs de thèse : Madame la Docteure Julie Salomon, et Monsieur le  
Docteur Raphaël Bourgade

# Remerciements

A Monsieur le Professeur Thibault Thubert, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. Je vous remercie sincèrement pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Merci également pour vos conseils et votre disponibilité lors de mon stage de gynécologie.

A Madame la Docteure Sandrine Hild, merci de me faire l'honneur de juger mon travail. J'ai eu l'occasion d'apprendre auprès de vous lors des groupes d'échanges de pratique, merci de votre bienveillance et de vos conseils, qui me suivent encore dans ma pratique.

A Madame la Docteure Céline Bouton, merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Merci de votre disponibilité et de l'intérêt que vous portez à mon travail.

A Madame la Docteure Julie Salomon : Merci d'avoir accepté de diriger ce travail de thèse. Merci de m'avoir encouragée et poussée à accomplir ce travail, et chacune de ses étapes, je suis fière d'avoir participé à l'élaboration d'une formation dans ce sujet qui me tient à cœur, merci pour cette opportunité. Merci pour ta disponibilité et tes encouragements, pour ton implication dans mon travail. Merci pour ton suivi, je me suis sentie soutenue tout au long de la thèse.

A Monsieur le Docteur Raphaël Bourgade : Merci d'avoir accepté de me suivre dans ce projet, et de m'avoir accordé ta confiance. Je te remercie infiniment pour ta contribution immense à ce projet, merci pour tous ces chiffres et analyses, merci pour ton implication et tes conseils, tes heures de travail, sans toi je n'aurais pas pu faire le même travail, ta participation est précieuse. Merci également pour tes encouragements, ton soutien et ta disponibilité pour toutes mes questions. Merci pour ta patience et ta bienveillance tout au long de ce travail.

A Monsieur Léo Rodriguez : Merci de ta disponibilité, et de ta réactivité pour toutes mes demandes. Merci d'avoir fait le lien avec la plateforme de téléconsultation, et de m'avoir permis d'avoir les données nécessaires à ce travail de thèse.

A toutes les personnes qui m'ont soutenue pendant mes études, ma famille, mon compagnon, mes amis, merci d'avoir été présents, et merci de faire mon bonheur le reste du temps. Infiniment merci à tous ceux qui m'ont relue, Margaux, Sarah, Oriane, Isabelle, Arnaud, et aussi à tous ceux qui m'ont conseillée, écoutée pendant ce long travail. Je suis incroyablement chanceuse d'être si bien entourée.

Un merci tout particulier à ma mère, sans qui je n'aurais pas pu faire ce métier incroyable, et à qui je dédie ce travail.

# Table des matières

<b>Remerciements.....</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>2</b>
<b>Abréviations.....</b>	<b>4</b>
<b>Liste des diagrammes et tableaux.....</b>	<b>5</b>
<b>I / Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>II/ Etat des lieux des connaissances.....</b>	<b>7</b>
1) La dysménorrhée.....	7
A) Définition, physiopathologie, épidémiologie.....	7
B) Les dysménorrhées primaires.....	9
C) Les dysménorrhées secondaires.....	10
D) Le traitement des dysménorrhées.....	11
a) Traitement médical.....	11
b) Autres traitements.....	13
c) Thérapies non médicamenteuses.....	13
E) La dysménorrhée, une pathologie sous traitée.....	15
2) L'endométriose.....	16
a) Définition et physiopathologie.....	16
b) Les mécanismes de la douleur dans l'endométriose.....	18
c) Epidémiologie de l'endométriose.....	20
d) Les facteurs de risque de l'endométriose .....	21
e) Diagnostic clinique de l'endométriose.....	21
f) Diagnostic paraclinique.....	23
g) Prise en charge thérapeutique.....	26
1) Les traitements hormonaux.....	27
2) Les traitements antalgiques.....	29
3) Les approches non médicamenteuses.....	29
4) La chirurgie.....	30
h) Endométriose et qualité de vie.....	31
i) Endométriose et fertilité.....	33
j) Les ressources patientes.....	34
k) Un enjeu pour les soignants.....	35
l) Un enjeu de santé publique.....	36
3) La téléconsultation.....	37
a) Définition et historique.....	37
b) Cadre légal et déroulement .....	39
c) Les plateformes de téléconsultations : .....	40
d) Epidémiologie et essor de la téléconsultation.....	41
e) La dysménorrhée et la téléconsultation à ce jour.....	42

f) Les avantages et les freins.....	44
<b>III/ Objectifs.....</b>	<b>45</b>
<b>IV/ Matériels et méthodes.....</b>	<b>46</b>
1) Questionnaire déclaratif.....	46
2) Etude des pratiques professionnelles.....	46
a) Type et lieu de l'étude.....	46
b) Durée de l'étude.....	47
c) Population étudiée.....	47
d) Méthode de recueil.....	47
e) Méthode d'analyse.....	48
<b>V/ Résultats.....</b>	<b>49</b>
A) Questionnaire déclaratif.....	49
1) Démographie de la population répondante.....	49
2) Pratiques diagnostiques déclarées par les répondants.....	52
3) Prescriptions thérapeutiques et diagnostiques déclarées par les répondants.....	57
B) Etude des pratiques professionnelles.....	61
1) Analyse des données des téléconsultations toutes dysménorrhées.....	61
2) Comparaison des prescriptions selon les caractéristiques des praticiens.....	67
3) Comparaison des sous-groupe "dysménorrhées primaires" et "endométriose".....	70
4) Comparaison des données après intervention pédagogique sur l'ensemble des téléconsultation incluses.....	74
<b>VI/ Discussion.....</b>	<b>76</b>
1) Caractéristiques des patientes téléconsultant pour dysménorrhée.....	76
2) Caractéristiques des soignants de premier recours téléconsultant pour dysménorrhée..	77
3) L'interrogatoire : pratique des soignants en téléconsultation.....	79
4) Les prescriptions médicamenteuses.....	80
5) Les prescriptions d'examen complémentaires.....	84
6) Les prescriptions en fonction des caractéristiques des praticiens.....	85
7) Les apports d'une formation.....	86
8) Repérer l'endométriose et reconnaissance des patientes atteintes en ALD.....	88
9) Les forces et limites de l'étude.....	88
<b>VII/ Conclusion.....</b>	<b>91</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>94</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>105</b>

## Abréviations

ALD : Affection Longue Durée  
AMH : Hormone anti-müllérienne  
AMM : Autorisation de mise sur le marché  
AMP : Assistance Médicale à la Procréation  
CNGOF : Collège national des gynécologues obstétriciens français  
CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés  
CNOM : Conseil national de l'ordre des médecins  
DES : Diplôme d'études spécialisées  
DU : Diplôme Universitaire  
DiU : Diplôme inter-universitaire  
DIU : Dispositif intra utérin  
ESHRE : European Society of Human Reproduction and Embryology  
EVA : Echelle Visuelle Analogique  
GM : Gynécologue médical  
GnRH : Gonadotropin-releasing hormone  
GO : Gynécologue-obstétricien  
HDS : Hébergement des données de santé  
IVG : Interruption volontaire de grossesse  
MG : Médecin généraliste  
MOOC : Massive open online course  
MT : Médecin traitant  
PSSI-MCAS : Politique de sécurité des systèmes d'information du Ministère chargé des affaires sociales  
PGSSI-S : Politique générale de sécurité des systèmes d'information en santé  
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données  
SF : Sage-femme  
SF-36 : Short Form 36  
SMR : Service médical rendu  
TC : Téléconsultation  
TENS : Neurostimulation électrique transcutanée

## Liste des diagrammes et tableaux

Figure 1 / organigramme de la prescription des examens d'imagerie dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne. Source : Endométriose, Erick Petit, Delphine Lhuillery, Jérôme Loriau et Eric Sauvanet (49).....	25
Tableau 1 / Questionnaire déclaratif : Démographie des répondants.....	49
Tableau 2 / Questionnaire déclaratif : Activité des répondants.....	50
Tableau 3 / Questionnaire déclaratif : Activité gynécologique des répondants.....	51
Figure 2 : Questionnaire déclaratif : Motifs de consultation amenant à un repérage de la dysménorrhée.....	52
Figure 3 : Questionnaire déclaratif - Evaluation de la sévérité de la dysménorrhée en téléconsultation.....	53
Figure 4 : Questionnaire déclaratif - Antécédents, facteurs de risques et comorbidités de la dysménorrhée primaire recherchés par les praticiens.....	54
Figure 5 : Questionnaire déclaratif - Symptômes associés à la dysménorrhée recherchés en téléconsultation par les praticiens.....	55
Figure 6 - Questionnaire déclaratif : Symptômes faisant convoquer ou adresser les patientes en présentiel pour un examen clinique.....	56
Figure 7 : Questionnaire déclaratif : Caractéristiques en faveur d'une origine secondaire à la dysménorrhée recherchées à l'examen clinique par les praticiens.....	57
Figure 8 : Questionnaire déclaratif - Traitement hormonal prescrit par les praticiens répondants en téléconsultation.....	58
Tableau 4 : Questionnaire déclaratif : Approches non médicamenteuses prescrites par les praticiens en téléconsultation.....	59
Figure 9 : Questionnaire déclaratif - Prescription d'examens complémentaires en première intention.....	59
Figure 10 : Questionnaire déclaratif - Pratiques pour la demande d'affection longue durée....	60
Figure 11 : Diagramme de flux d'inclusion des téléconsultations.....	62
Tableau 5 : Caractéristiques des téléconsultations toutes dysménorrhées.....	64
Tableau 6 : Répartition du nombre de téléconsultation pour le motif "dysménorrhée" par patiente sur la période d'étude.....	65
Tableau 7 : Description des prescriptions dans les téléconsultations toutes dysménorrhées....	66
Tableau 8 : Comparaison des prescriptions entre les médecins généralistes et les gynécologues	67
Tableau 9 : Comparaison des prescriptions selon le genre du praticien.....	68
Tableau 10 : Comparaison des prescriptions selon l'âge du praticien.....	69
Tableau 11 : Caractéristiques des consultations selon le motif CIM-10.....	71
Tableau 12 : Répartition du nombre de téléconsultations pour le motif dysménorrhée par patiente selon le motif CIM-10 "dysménorrhée primaire" et "endométriose".....	72
Tableau 13 : Description des prescriptions dans la dysménorrhée primaire et l'endométriose	73
Tableau 14: Comparaison des téléconsultations toutes dysménorrhées avant et après intervention.....	74
Tableau 15: Comparaison après intervention des prescriptions dans l'échantillon toutes dysménorrhées.....	75

## I / Introduction

L'exercice de la médecine est en perpétuelle évolution, suivant les révolutions sociétales et les progrès technologiques. L'essor des outils numériques et des télécommunications a modifié les sciences médicales en permettant l'échange d'informations rapide partout dans le monde, donnant naissance à l'e-santé. Ainsi, les dernières années ont vu se développer la télémédecine, et parmi ses outils la téléconsultation, permettant à un médecin et à un patient d'être mis en relation à distance. L'expansion ces dernières années de la téléconsultation lors de la pandémie du covid répondait à une nécessité de distanciation sociale. Par la suite, elle s'est pérennisée pour plusieurs raisons. En effet, elle répond à des enjeux actuels d'inégalité d'accès au soin : elle permet à un patient de consulter un médecin auquel il n'aurait peut-être pas accès en présentiel, par exemple dans des zones sous-dotées ou dans lesquelles certaines spécialités sont peu présentes. Elle répond également à une demande des patients, car la téléconsultation s'adapte à leur mode de vie, en limitant le déplacement et le temps d'attente : 70% des français se déclarent satisfaits de la téléconsultation (1). Ce nouvel outil amène de nouveaux défis pour les praticiens.

La formation à la médecine à distance semble être devenue indispensable à l'exercice médical actuel, afin d'aborder plusieurs axes. En effet, la téléconsultation n'est pas une consultation comme une autre : les soignants doivent prendre en charge ou orienter les patients avec une communication à distance, rendant la perception du non verbal plus difficile, tout cela avec un examen clinique incomplet. La téléconsultation a des règles de vérification de l'identité et de la confidentialité. Si la maîtrise de l'outil technologique est nécessaire, la démarche diagnostique et thérapeutique doit s'adapter à l'absence d'examen clinique.

La santé de la femme a été particulièrement concernée par l'essor de la téléconsultation. En effet, la démographie des gynécologues est en baisse majeure en France : la gynécologie médicale, spécialité rétablie en 2003 après avoir été supprimée en 1984, avait 2113 représentants inscrits à l'Ordre, contre 3714 en 2012 (2). Il y a donc eu une baisse de 43% des effectifs en 10 ans selon la DREES. Les gynécologues-obstétriciens ont également vu leur effectif baisser de 27% à cette même période. Ainsi, le manque de spécialistes en gynécologie est l'un des facteurs favorisant le renoncement à l'accès au soin des patientes. Selon un sondage Ifop pour Qare®, au début 2022, 60% des femmes auraient déjà renoncé à des soins gynécologiques. Parmi les besoins de santé des femmes, la dysménorrhée se démarque par sa fréquence, et par son enjeu en terme d'impact sociétal, car elle est la première cause d'absentéisme récurrent au travail et à l'école chez les femmes en âge de procréer (3). Parmi les causes de dysménorrhées secondaires, l'endométriose fait l'objet d'une prise de conscience récente, notamment grâce aux associations de patientes. Pathologie fréquente, mais sous-traitée et qui fait l'objet d'un retard diagnostique important, elle a un impact majeur sur la qualité de vie des patientes, en faisant un enjeu de santé publique majeur : une stratégie

nationale de lutte contre l'endométriose est lancée en 2019 par le gouvernement, et en fait une priorité de santé.

Ces éléments font de la dysménorrhée une des pathologies rencontrées fréquemment en téléconsultation par les praticiens. Nous nous sommes demandés comment les soignants de premier recours abordaient la prise en charge de ces patientes souffrant d'une pathologie sous traitée et sous diagnostiquée, en période de pénurie de gynécologues. Pour répondre à cette question, nous avons choisi de recourir à une source de données de pratique professionnelle d'envergure nationale en regardant les données d'une plateforme de téléconsultation. L'objectif était ainsi de décrire les pratiques des soignants quand ils rencontrent une patiente qui téléconsulte pour dysménorrhée, au sein d'une plateforme de téléconsultation, Qare®. Secondairement, nous nous sommes intéressés à l'impact d'un rappel des recommandations sur les pratiques des soignants dans ce cadre.

## II/ Etat des lieux des connaissances

### 1) La dysménorrhée

#### *A) Définition, physiopathologie, épidémiologie*

##### Définition

Les dysménorrhées sont définies par le CNGOF en 2005 (4) comme des douleurs abdomino-pelviennes, cycliques, rythmées par les règles. Elles surviennent au moment des règles, ou les précèdent de 1 à 3 jours.

Elles sont classées en deux groupes :

- Les dysménorrhées primaires, essentielles, qui apparaissent en général dès l'adolescence, en l'absence d'autre pathologie organique
- Les dysménorrhées secondaires ou organiques.

##### Physiopathologie des dysménorrhées

La douleur menstruelle est en lien avec une hypoxie tissulaire créée par l'hyper contractilité du myomètre et la vasoconstriction de ses artérioles. Les agents vasoconstricteurs et utérotoniques sont les prostaglandines (rôle prépondérant dans 80 à 90% des cas), l'arginine vasopressine, et les leucotriènes (3,4) : L'ovulation entraîne la production de progestérone par le corps jaune pendant la phase lutéale, qui stabilise les lysosomes des cellules endométriales. A la fin de la phase lutéale, il y a une chute de cette progestérone et donc libération de phospholipase A2 par les lysosomes (5). Cette enzyme permet l'activation de la voie des cyclooxygénases, et donc la production de prostaglandines et des leucotriènes. Ces enzymes entraînent une hyper contractilité utérine, qui diminue l'afflux sanguin. Il y a donc une hypoxie tissulaire avec production de métabolites anaérobiques qui stimulent les récepteurs de la douleur. Ainsi, la douleur est le résultat d'une hypercontractilité et d'une ischémie utérine. Les prostaglandines ont également un rôle dans l'apparition des vomissements, nausées, maux de tête (5). La vasopressine a elle aussi un rôle dans les

dysménorrhées, provoquant des contractions utérines irrégulières et en augmentant l'hypoxie tissulaire.

Toutes les femmes ont un taux de prostaglandines augmenté pendant la phase lutéale, mais des taux plus importants sont retrouvés chez les femmes dysménorrhéiques, que ce soit dans le plasma ou dans des biopsies endométriales (3,5). Il est également retrouvé des différences hormonales et de cytokines chez ces patientes, mais le rôle de ces variations dans la physiopathologie des douleurs n'est pas bien déterminé. Certaines études montrent également une hypersensibilité à la douleur chez les femmes atteintes de dysménorrhées en comparaison à des patientes d'un groupe contrôle, même en dehors des règles (3). Enfin, la répétition des douleurs entraîne un phénomène de sensibilisation centrale : il s'agit d'une augmentation anormale de la perception de la douleur par des mécanismes du système nerveux central (hyperexcitabilité des neurones nociceptifs), qui touche les zones douloureuses mais aussi les zones convergentes. Ces patientes ont donc une hypersensibilisation même en l'absence de lésions.

Ces mécanismes expliquent les dysménorrhées primaires, mais également certaines douleurs en lien avec des étiologies secondaires, comme les fibromes ou l'adénomyose par exemple (4).

Les douleurs peuvent également être en lien avec le passage de caillots à travers un orifice cervical étroit (antécédent de conisation, endométréctomie), il s'agit alors plutôt d'une dysménorrhée secondaire (4).

### Epidémiologie

Les dysménorrhées sont les pathologies gynécologiques les plus communément retrouvées parmi les femmes en âge de procréer (3). Elles sont pourtant sous-diagnostiquées et sous-traitées. Le symptôme étant traditionnellement banalisé, les patientes ne consultent pas toujours. Il est donc difficile d'estimer de façon précise la prévalence de la dysménorrhée dans la population, d'autant qu'il n'existe pas de standard d'évaluation de la sévérité. L'OMS estime de 8,8 à 94% des femmes atteintes, ce qui n'est pas très contributif (6). En France, la cohorte Constances (7) (10229 femmes réglées) retrouve des chiffres qui varient de 62,3% des femmes chez les plus jeunes (18 à 24 ans) et 36,4% (50 à 54 ans) chez les plus âgées, avec une dysménorrhée modérée à sévère chez 39,8% de toutes les femmes réglées. D'autres études dans le monde retrouvent une prévalence qui varie entre 45 et 95% de la population en âge de procréer, avec une intensité sévère chez 10 à 25% de ces femmes(3). Parmi les adolescentes, la prévalence retrouvée est de 16 à 93%, avec une intensité sévère entre 2 et 29% (8,9). Une étude suédoise chez des patientes de 19 ans retrouve une prévalence de 72% (10). Parmi les patientes atteintes, sur une échelle de douleur type EVA, 47% des patientes déclarent avoir des douleurs modérées, et 17% rapportent des douleurs sévères.

## *B) Les dysménorrhées primaires*

### Spécificité des dysménorrhées primaires

Les dysménorrhées primaires s'installent en général progressivement dans l'année voire les deux ans qui suivent les ménarches, lors des premiers cycles ovulatoires (4,11). Elles sont les dysménorrhées les plus fréquentes (¾ des dysménorrhées) Il s'agit de douleurs pelviennes à type de crampes, qui peuvent irradier dans les cuisses ou en région lombaire, pulsatiles, sourdes, ou constantes (3). Elles durent en général moins de 72h, avec une acmé entre 24 et 36h. Elles peuvent être accompagnées de lipothymies, nausées, vomissements, diarrhées, migraines, fatigue ou troubles du sommeil (3).

### Diagnostic :

Le diagnostic des dysménorrhées primaires est généralement fait grâce à un interrogatoire soigneux. Il faut interroger la patiente sur : (12)

- L'histoire des règles et leurs caractéristiques
- Le délai entre les ménarches et l'apparition des douleurs
- Le délai d'apparition des douleurs par rapport aux règles
- Les caractéristiques des douleurs
- L'histoire sexuelle, et d'éventuels antécédents de violences sexuelles
- Les antécédents médicaux et la présence de douleurs chroniques
- Les troubles anxio-dépressifs ou autres troubles psychiatriques
- L'utilisation et le cas échéant, le mode d'utilisation des traitements antalgiques et /ou contraceptifs, en automédication ou sur prescription.

Il existe différents facteurs de risques retrouvés, avec parfois des discordances selon les études (3) :

- Un âge inférieur à 30 ans
- Un IMC inférieur à 20 kg/m<sup>2</sup> (13)
- Des antécédents familiaux de dysménorrhée
- L'exposition aux règles : des ménarches précoces (avant 12 ans), des règles longues avec un flux menstruel important (14)
- La nulliparité. En effet, une grossesse menée à terme amènerait à une destruction de l'innervation sympathique utérine, et donc améliorerait la dysménorrhée (15).
- Le tabagisme (14)
- Les troubles anxio dépressifs, le stress, des antécédents de violences sexuelles.

Les facteurs protecteurs de la dysménorrhée sont l'utilisation de contraceptifs oraux, la parité, l'augmentation de l'âge, et l'exercice physique (15). Certaines études retrouvent également un rôle de l'alimentation : un régime de type anti-inflammatoire avec une consommation de poisson, d'œufs, de fruits, et une moindre consommation de vin seraient associées à une diminution de la dysménorrhée (16,17). Une sévérité plus importante de la dysménorrhée est retrouvée chez des patientes ayant des règles plus longues, des ménarches précoces, ou qui ont un tabagisme actif. L'âge et la longueur du cycle ne sont pas des facteurs de sévérité, bien

qu'ils soient des facteurs de risques d'apparition de la dysménorrhée. L'intensité des douleurs n'est pas non plus liée à l'exercice physique (15). Un IMC supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup> serait un facteur de risque de sévérité de la dysménorrhée, mais cette donnée est inconstante selon les études car un régime pour la perte de poids chez ces patientes serait associée à une augmentation des symptômes (9).

Il n'est pas nécessaire d'effectuer un examen pelvien chez une jeune femme dont l'interrogatoire évoque une dysménorrhée primaire, d'autant qu'il s'agit le plus souvent d'adolescentes (4,12). Un examen abdominal peut éliminer une anomalie palpable facilement.

En cas de symptômes typiques de dysménorrhée primaire, aucun examen complémentaire n'est recommandé (11). Les investigations ne se font qu'en cas de dysménorrhée de présentation atypique ou non soulagée après 3 à 6 mois de traitement bien conduit (18). Ainsi, la prise en charge de la dysménorrhée primaire est réalisable en téléconsultation, avec une autopalpation par la patiente, guidée par le soignant (11).

Dans de rares cas, la dysménorrhée primaire peut apparaître dès les premiers cycles, notamment chez les patientes avec un flux abondant et des caillots, mais dans ce cas le diagnostic ne peut être retenu qu'après avoir éliminé une cause de dysménorrhée secondaire, principalement à la recherche d'une malformation (12).

### *C) Les dysménorrhées secondaires*

Les dysménorrhées secondaires trouvent leur origine dans des lésions acquises au niveau du petit bassin. Elles représentent environ 10% des dysménorrhées (13). Différentes étiologies peuvent être responsables de dysménorrhées secondaires : parmi elles, on retrouve par exemple l'endométriose (la plus fréquente), les fibromes ou léiomyomes, les sténoses cervicales, les kystes ovariens, les polypes utérins, les adhérences pelviennes, et les maladies inflammatoires pelviennes (3,19).

Il faut évoquer une dysménorrhée secondaire devant :

- Des douleurs qui apparaissent immédiatement après les premières menstruations, intenses, et dont l'intensité de la douleur augmente à chaque cycle. La palpation abdominale pourra alors mettre en évidence une masse sus pubienne en période de règles, et l'échographie sus pubienne pourra confirmer le diagnostic de malformation urétéro-vaginale (hématocolpos sur hémivagin borgne, imperforation hyménéale...) (4). Tous les types d'anomalies obstructives du tractus génital peuvent entraîner une dysménorrhée secondaire (hyménéale, vaginale, ou mullerienne) (18) L'incidence exacte de ces malformations n'est pas connue, mais elle est estimée à 0,1 à 3,8% des jeunes femmes.

- Une dysménorrhée qui s'aggrave brutalement ou progressivement,
- Des douleurs qui apparaissent secondairement plus de deux ans après les ménarches ou une dysménorrhée qui réapparaît après amélioration,
- Des douleurs qui se prolongent après les règles, ou des douleurs apparaissant à d'autres moments du cycle sont également symptomatiques d'une cause secondaire (4),
- Des saignements irréguliers ou à d'autres moments du cycle (3), ou des leucorrhées faisant évoquer une origine infectieuse,
- Des antécédents familiaux ou personnels d'anomalies rénales ou congénitales, notamment rachidiennes, cardiaques ou gastro-intestinales, ou encore d'endométriose,
- Des dyspareunies, dysuries, autres symptômes évocateurs d'endométriose (cf paragraphe endométriose),
- Des dysménorrhées qui résistent aux traitements de première intention (AINS ou traitement hormonal) bien conduits pendant 3 à 6 mois.

L'examen clinique est indispensable devant une dysménorrhée d'allure secondaire (4). Il permet d'apprécier la mobilité et le volume utérin, la présence d'une masse ou d'un nodule, de saignement, ou encore de leucorrhées.

L'examen d'imagerie est ensuite nécessaire pour identifier l'étiologie : L'échographie endo-vaginale est le plus souvent l'imagerie la plus adaptée pour identifier les étiologies (obstruction, myomes, masses annexielles, endométriose...) (18). L'IRM peut permettre de caractériser les anomalies, les masses annexielles, de l'endométriose, et elle peut être réalisée en première intention chez une patiente vierge chez qui une endométriose est suspectée.

Une hystérosalpingographie est parfois réalisée pour identifier des polypes endométriaux, des fibromes sous muqueux, ou des anomalies congénitales...

#### *D) Le traitement des dysménorrhées*

Le traitement des dysménorrhées primaires est médical et le choix du traitement se fait en concertation avec la patiente, en fonction de l'intensité des douleurs, et de son besoin ou non d'une contraception (4). Le traitement des dysménorrhées secondaires est spécifique de l'étiologie retrouvée, mais s'il n'y a pas de prise en charge chirurgicale, le traitement médicamenteux de première intention est similaire au traitement des dysménorrhées primaires. Ainsi, le traitement ne doit pas être retardé par la recherche diagnostique.

##### a) Traitement médical

- Le paracétamol est un antalgique communément utilisé dans le traitement des douleurs. Son efficacité est limitée dans les dysménorrhées, mais son excellente tolérance lui donne une place dans le traitement des dysménorrhées légères (12). Une étude sur le paracétamol associé à la caféine a montré dans une étude une supériorité par rapport au placebo (20). Cependant les AINS décrits ci-dessous ont une efficacité

supérieure au paracétamol dans les études (21), ce qui n'en fait donc pas le traitement de première intention de choix.

- Les AINS (4,8)

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens inhibent la production de prostaglandines en inhibant la voie des COX(5). Ils sont efficaces sur les dysménorrhées mais peuvent également être efficaces sur les symptômes associés (22). Il s'agit d'un traitement ponctuel, à prendre dès le début des douleurs voire un jour avant le début des règles, à dose efficace, sans attendre que les douleurs soient intenses. Le traitement est prolongé jusqu'au deuxième ou troisième jour. Il n'a pas été décrit d'effets secondaires digestifs, rénaux ou cardiovasculaires avec une utilisation ponctuelle en gynécologie. Il faut cependant en pratique se méfier des contre-indications habituelles à ces molécules (asthme, néphropathie, anomalie de l'hémostase).

Il n'a pas été démontré de supériorité d'un AINS par rapport à un autre (3). Il existe un soulagement de la douleur chez 64 à 100% des femmes selon les études. Ils doivent être essayés sur au moins trois cycles menstruels.

A l'interrogatoire, il faut questionner les patientes sur leur mode de prise, car souvent ces traitements ne sont pas pris aux doses efficaces (12,23,24).

Environ 18% des patientes ne répondent pas aux AINS (25,26)

- Contraception oestroprogestative, par voie orale, transcutanée, ou vaginale (4,8) :

Elle permet un soulagement de la douleur par l'hypotrophie endométriale induite et par l'inhibition de l'ovulation qui diminue la production de prostaglandine (26,27). Il faut respecter les contre-indications éventuelles car il existe un surrisque de maladie thrombo-embolique veineuse.

Le traitement doit être essayé sur au moins trois mois, et peut être associé aux AINS.

Une revue de la littérature suggère qu'une prise continue (sans pause de 7 jours) ou flexible (avec une pause de 7 jours après plus de 21 jours de traitement en fonction des saignements) pourrait diminuer le nombre de jours de dysménorrhée, sans augmenter les effets secondaires mais ne conclut pas à une amélioration de la sévérité ou de la fréquence des jours de dysménorrhée limitant les activités quotidiennes. Il existe à ce jour peu d'études sur le sujet (28).

- La pilule microprogestative, en amenant une aménorrhée par hypotrophie endométriale, a montré des résultats comparables aux contraceptifs oestroprogestatifs sur la réduction de la douleur.

- La contraception par DIU au lévonorgestrel à 52 mg ou l'implant à l'étonogestrel, diminue la douleur par hypotrophie endométriale, et dans une moindre mesure par l'inhibition de l'ovulation chez certaines patientes. Le DIU a montré une efficacité égale ou supérieure aux contraceptifs oraux, même chez l'adolescente (9),(5),(29). L'implant a démontré une efficacité chez 81% des patientes (30). Il n'existe encore pas d'études reconnues sur l'utilisation des DIU dosés à 19,5 mg et 13 mg dans la littérature.

- Les patientes traitées par medroxyprogestérone acétate présentent une amélioration des symptômes de la dysménorrhée par inhibition de l'ovulation. Sa forme injectable n'en fait pas un traitement de première intention (12)

La nifédipine ou les bloqueurs de calcium ont été étudiés mais les effets secondaires à type de tachycardie, flush et céphalées ne les rendent pas utilisables en pratique (26). D'autres traitements ont fait l'objets d'études, mais doivent être analysés de façon plus importante avant de conclure à une efficacité et de déterminer leur place dans le traitement des dysménorrhées : les antagonistes de la vasopressine et de l'ocytocine (26), les leukotriènes (10 mg/jour) (8,9).

Les vasodilatateurs comme le sildénafil (31) ont une efficacité du fait de leur effet vasodilatateur et myorelaxant. De la même façon, les patches de trinitrine appliqués le premier jour des règles ont montré une efficacité dans la réduction des douleurs de règles (32). Leur tolérance cependant est moyenne, avec des maux de tête, et ils n'ont pas montré une meilleure efficacité que le diclofénac, ce qui limite leur place dans le traitement des dysménorrhées (33).

Les traitements dérivés des opiacés (codéine, tramadol) sont à éviter du fait de leur risque de dépendance (18).

#### b) Autres traitements

- Le TENS (transcutaneous electric nerve stimulation), ou stimulation électrique nerveuse transcutanée, permet de moduler les signaux de perception des douleurs. Son efficacité a été démontrée dans plusieurs études randomisées (5,34). Les effets secondaires peuvent être des tensions musculaires, maux de tête, nausées, rougeurs, irritations. Il peut s'agir d'une bonne alternative pour les patientes pour qui les AINS ne sont pas tolérés ou envisageables (12).
- La chirurgie par ablation laparoscopique du nerf utérosacré, peut être envisagée en cas de dysménorrhée rebelle résistante aux traitements et après recherche d'une étiologie secondaire. La neurectomie présacrée pourrait également avoir une place mais aujourd'hui les études ont surtout exploré l'indication dans l'endométriose. L'endométréctomie apporte un soulagement des symptômes et peut être également proposée aux patientes qui n'ont pas de projet de grossesse et qui souffrent. Enfin, l'hystérectomie dans de rares cas peut être envisagée en cas de dysménorrhée très invalidante après information soigneuse de la patiente sur les risques et les conséquences de la procédure (12).

#### c) Thérapies non médicamenteuses

Beaucoup de femmes ont recours à des thérapeutiques alternatives pour soulager les dysménorrhées, avec une efficacité controversée (moins de 40% des patientes déclarent une

efficacité des alternatives non pharmacologiques) (3). Il n'existe pas à ce jour d'études randomisées qui concluent à leur efficacité. Ce sont cependant des méthodes utilisées classiquement dans les douleurs chroniques.

- La classique bouillotte sur la région hypogastrique, qui a montré une efficacité dans le soulagement des symptômes, et une supériorité quand elle est associée aux AINS par rapport aux AINS seuls.
- Traitements psycho-comportementaux : méditation, biofeedback, relaxation : il n'existe pas d'étude de bonne qualité méthodologique montrant leur efficacité. Cependant, du fait de leurs bienfaits généraux reconnus et de leur innocuité, il peut s'agir d'une préconisation complémentaire aux traitements habituels (12).
- Gingembre : Il n'existe pas à ce jour d'étude de bonne qualité méthodologique qui évalue les effets du gingembre. Une méta analyse en 2021 suggère que le gingembre serait supérieur au placebo et serait équivalent aux AINS pour le soulagement des douleurs menstruelles (35). Elle ne retrouve pas de différence avec le placebo sur la durée de la douleur. Les effets secondaires retrouvés seraient mineurs, indigestion et maux de tête. Des études complémentaires seraient nécessaires pour confirmer ces résultats et déterminer une dose et une galénique efficace.
- Plusieurs études sur les régimes ont été effectuées (végétarien pauvre en graisses, riche en fibres...), avec des résultats inconstants (9). Le magnésium aurait un effet inhibiteur sur la synthèse de prostaglandine, est aurait un effet myorelaxant et vasodilatateur. Il a montré dans plusieurs études une supériorité par rapport au placebo. Cependant, il n'y a pas de dosage déterminé à ce jour, et d'autres études seront nécessaires pour lui trouver une place dans la prise en charge (11). La supplémentation en Zinc (50 mg/jour) a également fait l'objet d'études (36), de même que la supplémentation en thiamine (100 mg/ jour), vitamine E (200 Unités/jour) (37), oméga 3 (2 g par jour), calcium et vitamine D (8,9),(38). Des études complémentaires seraient nécessaires pour établir l'efficacité et la dose nécessaire.
- Acupuncture : Des études avec de nombreux biais discutent de l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement des dysménorrhées. A ce jour il n'existe aucune étude de bonne qualité méthodologique qui conclut à une efficacité de l'acupuncture ou de l'acupressure par rapport au placebo ou aux AINS. Cependant, ces traitements ont peu d'effets secondaires documentés, donc chez les patientes demandeuses, il peut s'agir d'un traitement adjuvant des traitements classiques (12,39).

Dans de récentes études, la kinésithérapie par la manipulation des tissus conjonctifs semble avoir un effet positif sur les douleurs et semble entraîner une diminution du taux de prostaglandines, mais les résultats ne sont pas constants selon les études (5,40).

Par ailleurs, l'exercice physique a été étudié dans le soulagement de la dysménorrhée. L'efficacité de programmes tels que des étirements, renforcement pelviens, jogging et relaxation ont montré leur efficacité, comparable dans certaines études à certains AINS (5,41).

Malgré le fait que les études sur le sujet ont de nombreux biais, les multiples bienfaits de l'activité physique en rendent raisonnable la recommandation, à partir de 45 à 60 minutes trois fois par semaine, quelle que soit l'intensité de l'exercice (12,42). Certaines postures de Yoga ont également montré une efficacité dans le soulagement des douleurs menstruelles.

#### *E) La dysménorrhée, une pathologie sous traitée*

L'idée répandue est que les douleurs de règles sont normales et inévitables. Les femmes ont pu intégrer cette notion et ainsi, elles sont peu nombreuses à consulter pour ce motif.

Malgré le peu d'efficacité déclaré des traitements non pharmacologiques, peu de femmes utilisent des traitements pharmacologiques pour la prise en charge des douleurs menstruelles (30% des adolescentes utilisent des médicaments en vente libre pour leurs menstruations, et 18% sur prescription), alors que 47 à 70% des adolescents utilisent des antalgiques pour traiter les douleurs diverses (3).

#### Des patientes qui ne consultent pas :

Chez les adolescentes notamment, la famille est la première source d'information, notamment la mère (85%), suivie par les pairs, et l'infirmière scolaire, devant le médecin de famille (2%) (8). Dans une étude suédoise, seules 22% des patientes de 19 ans atteintes avaient déjà consulté un médecin pour ce motif (10). Ce chiffre se retrouve chez les adultes également : Une étude en France déclare que 58% des femmes atteintes de dysménorrhées n'ont jamais consulté de médecin, et 53% d'entre elles n'utilisent pas de traitement médicamenteux (43).

Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer que les patientes ne recherchent pas d'aide médicale pour la prise en charge des douleurs (44). Tout d'abord les douleurs de règles peuvent être perçues par ces patientes comme étant "normales", "tolérables" et "transitoires", ou elles ont une méconnaissance des traitements possibles (43). Elles considèrent parfois que leurs symptômes ne sont pas suffisamment "sévères" pour justifier d'une prise en charge. Elles peuvent également se sentir honteuses et ne pas oser en parler aux soignants. Il reste encore parfois l'idée que les douleurs de règles sont à "subir car ce n'est pas une maladie", et les patientes préfèrent les gérer seules plutôt que de chercher de l'aide.

#### Dimensions psychologiques, physiques, et sociales

Les études montrent un impact des douleurs menstruelles dans plusieurs aspects de la vie des patientes, pendant les menstruations mais aussi en dehors, par anticipation de la douleur : Un tiers des patientes rapportent un impact dans les relations familiales et sociales, les performances scolaires et au travail, et les loisirs (45). Les douleurs sont associées avec une réduction de l'activité physique (3,45),(43). Les scores de qualité de vie sont significativement plus bas chez les patientes atteintes de dysménorrhée pendant leurs menstruations : Il y a un impact sur les scores de qualité de vie physique et sociale, douleurs et sentiment de santé en général. Une étude suédoise estime que 15% des patientes de 19 ans atteintes de dysménorrhées ont des symptômes résistants au traitement et qui limitent leurs activités quotidiennes (10).

Comme pour toutes les douleurs chroniques, il existe un impact sur le niveau de stress et l'humeur. De fait, l'anxiété et la dépression sont significativement associées aux dysménorrhées primaires et secondaires (3). Il existe également un impact sur la vie relationnelle des patientes, avec 50% des femmes atteintes de dysménorrhées déclarant qu'il existe un impact important à très important sur leur vie sexuelle (43). De plus, les dysménorrhées semblent être un facteur de risque pour des algies pelviennes chroniques (46).

Le sommeil de ces patientes est perturbé, avec un sommeil de moindre qualité qui a été objectivé par des polysomnographies : plus de temps d'éveil, plus de mouvements, plus de phase de sommeil léger, moins de sommeil paradoxal (3). La relation entre douleur et sommeil est bilatérale, une qualité de sommeil moindre ayant également un impact sur la perception de la douleur.

D'autre part, les dysménorrhées sont la première cause d'absentéisme récurrent au travail et à l'école chez les femmes en âge de procréer (3). Aux USA, plusieurs études montrent un taux d'absentéisme entre 34 et 50% dans la population de femmes atteintes de dysménorrhées, avec un impact économique de 2 milliards de dollars annuellement aux Etats Unis (une estimation d'une perte de 600 millions d'heures de travail par an aux Etats Unis). Une étude en Suède révèle que 50% des femmes de 19 ans déclarent avoir déjà eu au moins un absentéisme à cause de la dysménorrhée, avec 8% absentes à chaque menstruation (10). En France, 22% des femmes atteintes de dysménorrhée déclarent avoir été absentes au moins un jour dans les 12 derniers mois à cause des douleurs de règles. Ces chiffres sont confirmés par une méta analyse, avec 40% des jeunes femmes atteintes de dysménorrhées rapportant une diminution de leurs performances en classe (45)

La récurrence de douleurs est associée au phénomène de sensibilisation centrale (47): c'est-à-dire une modification structurelle et fonctionnelle du système nerveux central, aboutissant à une plus grande susceptibilité des patientes à d'autres pathologies douloureuses chroniques. Il est donc essentiel de prendre en charge la douleur de ces patientes.

## **2) L'endométriose**

### *a) Définition et physiopathologie*

L'endométriose se définit de façon histologique : Il s'agit d'une ectopie de l'endomètre en dehors de la cavité utérine (48),(49). On distingue différentes localisations :

- L'adénomyose : c'est le phénotype utérin de l'endométriose : il s'agit d'une ectopie de l'endomètre au sein du myomètre (soit à plus de 2,5 mm de la jonction endomètre/myomètre).
- L'endométriose extra-utérine: Il s'agit de l'ectopie endométriale dans et en dehors de la cavité péritonéale. Elle peut être superficielle (péritonéale), annexielle (notamment l'endométriose, localisation ovarienne qui concerne 17 à 44% des patientes atteintes d'endométriose) et profonde (au delà de 5 millimètres sous le péritoine et/ou une infiltration au sein d'une musculature d'une structure anatomique péri-utérine telle que le ligament utérosacré, le rectum ou la vessie pour les plus fréquentes, sachant que

toutes les localisations ont été décrites : thorax, tissus mous, os, rein, cerveau,... hormis la rate).

L'aspect macroscopique et même histologique n'est pas toujours spécifique, reléguant au second plan la coelioscopie et l'anatomopathologie derrière le contexte clinique et l'imagerie dans le diagnostic de l'endométriose.

En histologie, elle se définit comme une ectopie glandulaire endométriale avec son stroma accompagnée d'une hyperplasie fibromusculaire réactionnelle, celle-ci étant le substratum principal de la traduction lésionnelle en imagerie.

La physiopathologie est mal connue. Plusieurs théories ont été avancées, mais aucune d'entre elles n'a été prouvée ou explique à elle seule toute la diversité des présentations de l'endométriose (49).

Deux théories sont reconnues classiquement :

- La théorie de la régurgitation ou reflux tubaire et de l'implantation, décrite par Sampson en 1927 est la plus communément acceptée. Le liquide menstruel reflue par les trompes, transportant des cellules endométriales viables. Ce reflux est physiologique dans 90% des cas, dans lesquels les cellules endométriales sont usuellement détruites par le système de défense immunitaire. Dans le cas des patientes atteintes d'endométriose, des facteurs hormonaux, génétiques ou environnementaux les amènent à s'attacher et à s'implanter à la surface du péritoine ou d'un organe par le biais d'une neuroangiogenèse. Ce reflux prédomine dans les régions déclives, postérieures et gauches du pelvis, expliquant les atteintes ovariennes du ligament utérosacré à gauche.
- La théorie métastatique par voie vasculaire ou lymphatique par Halban en 1925 et Sampson en 1927 expliquerait les localisations extra péritonéales telles que pulmonaires, péricardiques voir encéphaliques, orbitaires ou osseuses.

Trois autres théories font débat parmi les chercheurs :

- La théorie de la métaplasie coelomique, décrite par Meyer en 1919, a longtemps fait partie des théories les plus reconnues mais est aujourd'hui discutée. Elle repose sur l'hypothèse que le revêtement épithélial de la cavité péritonéale posséderait un potentiel de transformation en tissu endométrial sous l'influence de stimuli inflammatoires ou hormonaux. Cette hypothèse expliquerait les rares cas d'endométriose chez l'homme sous traitement oestrogénique pour cancer de la prostate, chez la femme prépubère ou post ménopausique (50). Les arguments avancés par les chercheurs qui la réfutent sont que l'endométriose devrait alors être retrouvée même en l'absence d'endomètre (en cas d'absence congénitale de l'utérus ou chez l'homme sain), et que sa localisation devrait être répartie uniformément partout où l'on trouve de l'épithélium coelomique, et non prédominantes dans le pelvis postérieur et gauche. Le dernier argument avancé pour réfuter cette théorie est que sa fréquence devrait augmenter avec l'âge, comme pour toute métaplasie.

- La théorie de l'induction de Levander et Normann en 1955, qui n'a jamais été confirmée chez la femme, avance que sous l'influence de facteurs endogènes, biochimiques, ou immunologiques, il y aurait une différenciation endométriale de cellules indifférenciées.
- La théorie des restes embryonnaires introduite en 1895 et 1899 par von Recklinghausen et Russel, pourrait expliquer les cas exceptionnels d'atteinte du septum rectovaginal ou masculin, mais n'a jamais été prouvée. Elle avance que des cellules embryonnaires résiduelles d'origine mülleriennes se développeraient sous l'influence de stimuli environnementaux ou génétiques lors de la puberté. Elle impliquerait que ces restes embryonnaires persistent à l'âge adulte.

Il existe également deux théories plus contemporaines :

- La théorie des cellules souches : Il existe un reflux menstruel néonatal physiologique (présence d'un saignement vaginal chez 5% des nouveaux-nés). En fin de grossesse, l'endomètre du fœtus décidualise et se desquame à la naissance. L'endocol étant fonctionnellement obstrué, les cellules endométriales régurgitent dans la cavité péritonéale. Ces cellules souches quiescentes s'implantent et survivent longtemps, aboutissant à une endométriose précoce en péri pubertaire.
- La théorie de la TIAR (la plus récente et innovante) (Tissu Injury and Repair ou théorie de l'agression et réparation des tissus) (Leyendecker) rend compte de l'association de l'endométriose à l'adénomyose, de plus en plus reconnue. Elle est basée sur la notion de contraintes mécaniques de la zone jonctionnelle entre l'endomètre et le myomètre, du fait de l'hyper péristaltisme de l'utérus et de l'hyper contractilité du myomètre externe en phase menstruelle. Ces auto traumatismes entraînent une dislocation et une irruption des cellules endométriales basales et de leur stroma au sein du myomètre, aboutissant à l'apparition de l'adénomyose. Cette apparition, considérée comme physiologique après 40 ans, peut débuter très tôt, du fait de raisons hormonales telles qu'une hyperoestrogénie locale, et être associée à un reflux tubaire massif intrapéritonéal de ce même endomètre. Ces phénomènes aboutissent à une adénomyose précoce cette fois pathologique et à l'endométriose.

Quel qu'en soit le mécanisme, l'endométriose n'est pas une maladie progressive. Des études ont mis en évidence que les lésions de patientes non traitées pendant 6 à 12 mois pouvaient progresser, rester stables, ou régresser (51). Les douleurs s'améliorent dans la grande majorité des cas à la ménopause, par absence de stimulation oestrogénique. Il arrive cependant que des algies pelviennes chroniques persistent. Il n'est donc pas nécessaire de faire une surveillance systématique par imagerie chez une patiente chez qui le traitement est efficace pour contrôler les douleurs (48)

*b) Les mécanismes de la douleur dans l'endométriose (49),(47,52)*

L'endométriose est une maladie chronique inflammatoire locale. Il y a une augmentation des cytokines inflammatoires au niveau des cellules endométriales, qui réagissent plus aux oestrogènes : l'augmentation de l'activité de l'aromatase et la résistance à

la progestérone mènent à une propagation et à une expansion de l'endomètre. Ce phénomène entraîne des douleurs par plusieurs mécanismes :

- La composante nociceptive : augmentation anormale de la contractilité de l'utérus, et inflammation de l'environnement pelvien (53).
- Il existe une composante neuropathique par compression / infiltration des nerfs par les cellules endométriales, et également par des lésions nerveuses au cours de chirurgie, et par apparition de nouveaux nerfs sur les lésions endométriales. De plus, l'inflammation pelvienne stimule les nerfs périphériques et les sensibilise, pouvant aboutir à une hyperalgésie (54).
- Il existe une immobilité musculaire tendineuse et ligamentaire : la lésion nerveuse va entraîner une perte de mobilité du tissu anatomique concerné, avec contracture et douleur. De proche en proche, cette immobilisation se diffuse aux tissus alentour. Il peut ainsi y avoir des douleurs rachidiennes, des douleurs à la pénétration, des dysuries et des douleurs digestives... Il est important de remobiliser les tissus avec des techniques corporelles telles que l'activité physique, l'ostéopathie...
- La sensibilisation centrale, est définie par l'Association internationale pour l'étude de la douleur comme une *douleur associée à une altération de la nociception en l'absence de signes clairs d'atteinte tissulaire objective ou présumée pouvant activer les nocicepteurs périphériques ou de signes d'une maladie ou lésion du système somatosensoriel provoquant la douleur*. Il s'agit d'une réponse augmentée des neurones nociceptifs dans le système nerveux central à leur signal entrant habituel ou sub-normal : ce phénomène explique l'évolution de la douleur pelvienne cyclique en une douleur chronique et l'association avec des syndromes douloureux chroniques telles que les que les vulvodynies, le syndrome de l'intestin irritable, le syndrome de la vessie douloureuse... (54). Des modifications du volume de la matière grise dans les zones du cerveau responsable de la douleur ainsi que des altérations chimiques ont également été mises en évidence (54).
- Il existe des modulations psychiques de la douleur : réponses émotionnelles, cognitives, et comportementales, modulées par l'histoire de chaque patiente. Les patientes atteintes d'endométriose sont plus sujettes à l'anxiété, ce qui amplifie également l'expérience douloureuse. Les approches corticales telles que la méditation, l'hypnose, la psychothérapie peuvent soulager ces modulations psychiques(49).

La gestion précoce de la douleur de l'endométriose peut réduire le risque d'apparition de douleurs chroniques, rendant important le diagnostic et le traitement précoce de l'endométriose (47).

### *c) Épidémiologie de l'endométriose*

Les données épidémiologiques concernant l'endométriose sont très variables, illustrant le manque de données fiables sur la prévalence et l'incidence de l'endométriose : en effet, les études ne peuvent évaluer que les femmes ayant pu recevoir un diagnostic, or, la fréquence de l'endométriose non diagnostiquée est inconnue. De plus, la diversité des symptômes et leur banalisation augmentent le délai diagnostic : le délai estimé entre l'apparition des symptômes et leur diagnostic est estimé à 7 ans (49).

Ce délai s'explique d'une part par le délai du côté de la patiente (délai entre le début des symptômes et la recherche de soins médicaux) et du corps soignant ensuite (55,56). Tout d'abord, les patientes mettent environ 3,8 ans à s'adresser à un professionnel de santé, du fait de la banalisation de leurs symptômes, la difficulté de se confier à propos d'un sujet qui est considéré comme privé et la méconnaissance de l'endométriose (57). C'est pourquoi il est important d'interroger les patientes sur leurs cycles menstruels. Il peut être plus facile pour les patientes d'aborder ce sujet privé en téléconsultation. Ensuite, le délai imputé aux soignants est estimé entre 3,7 et 5,7 ans, principalement du fait d'un retard dans l'adressage du médecin généraliste vers le gynécologue, avec les femmes rapportant environ 7 visites chez le médecin généraliste avant d'être référée à un gynécologue. Ce retard peut s'expliquer de deux façons : d'une part la banalisation et la méconnaissance des symptômes par certains professionnels de santé, et d'autre part par la difficulté à poser un diagnostic certain sans examen invasif.

Ce retard peut également entraîner un phénomène de nomadisme médical. En effet, 3 femmes sur 4 atteintes d'endométriose ont consulté au moins cinq médecins différents avant que le diagnostic ne soit établi. Cette multiplication des consultations et la banalisation des symptômes entraînent un sentiment d'incompréhension et d'abandon, alors que le fait de poser un diagnostic sur la symptomatologie permettrait aux patientes de mieux l'accepter (55). Il est donc important de savoir évoquer le diagnostic dans les téléconsultations pour dysménorrhée.

Le délai diagnostic est plus long chez les femmes ayant un IMC élevé et des symptômes avec une présentation principalement pelvienne. Il était également plus élevé dans les pays ayant un système de soin public plutôt que les pays avec un système d'assurance privée ou de soins payés par les patients (58). Le délai est également plus long chez les patientes dont les symptômes ont commencé à l'adolescence : elles mettent plus de temps à chercher une aide médicale, et le temps de diagnostic est plus long (56) : en effet, la présentation chez les adolescentes diffère des adultes par le caractère plus souvent acyclique des douleurs que chez ces dernières, rendant le diagnostic plus difficile (59) De plus, l'examen clinique et l'échographie par voie vaginale sont difficilement réalisables chez ces patientes jeunes et souvent encore vierges, et les soignants ont parfois des freins à évoquer une endométriose chez les adolescentes.

Ainsi, la prévalence précise est inconnue, et les chiffres varient fortement selon les types de population observée et la méthode diagnostique utilisée. Elle est estimée à 10% chez les femmes de 15 à 49 ans, jusqu'à 30% des femmes issues d'un couple infertile (60), et jusqu'à 35 à 50% des femmes atteintes d'algies pelviennes chroniques (61) ; soit environ 190

millions de femmes dans le monde (62), et 1,5 million de femmes en France. Ces chiffres sont comparables au cancer ou au diabète chez les femmes en France.

Une incidence annuelle autour de 0,1 % a été rapportée chez les femmes âgées de 15 à 49 ans (48).

#### d) Les facteurs de risque de l'endométriose (49,63)

Les facteurs de risque de l'endométriose sont proches de ceux de la dysménorrhée primaire :

- Les antécédents familiaux : le risque est multiplié par 5 s'il existe un antécédent au premier degré. Chez des jumelles le risque est de 50%.
- Un IMC faible (<20) est un facteur de risque d'endométriose
- Une plus grande exposition aux règles dans la vie de la patiente : L'âge aux ménarches précoces (64), des cycles courts (inférieurs à 26 jours), les ménorragies, la nulliparité.

D'autres facteurs de risque ont été avancés, mais il n'existe à ce jour pas suffisamment de données robustes pour confirmer leur responsabilité : on retrouve parmi eux l'exposition in utero à du diethylstilbestrol (un oestrogène de synthèse), la prématurité, un petit poids de naissance, l'utilisation dans l'enfance de laits à base de soja (65), le manque d'activité physique, une alimentation riche en acides gras saturés et viande rouge, l'alcool, le café, les perturbateurs endocriniens, la prescription précoce d'une contraception oestroprogestative, le travail de nuit (63). L'alimentation riche en fruits et légumes, en poissons, oméga 3, et le tabagisme sont avancés comme facteurs protecteurs de façon inconstante.

Enfin on retrouve une association fréquente avec d'autres maladies inflammatoires, telles que le lupus, la polyarthrite rhumatoïde, la maladie de Crohn, thyroïdite d'hashimoto...

#### e) *Diagnostic clinique de l'endométriose*

Les symptômes de l'endométriose peuvent être divers et atypiques. L'intensité de la douleur n'est pas corrélée à l'intensité de la maladie. Il n'y a pas lieu de rechercher une endométriose en cas de dysménorrhée isolée et contrôlée par une contraception hormonale, sans autre symptôme douloureux ni souhait de grossesse immédiat (60).

Il n'est pas non plus recommandé de dépister une endométriose dans la population générale, ni en cas de facteur de risque.

L'endométriose provoque classiquement une triade de symptômes (49,60) :

- **Dysménorrhées intenses**, (50% des femmes atteintes d'endométriose (66)) pouvant être associées à des ménorragies (volume et/ou durée des menstruations anormalement augmentés). Ces dysménorrhées sont souvent secondaires à une adénomyose. L'EVA est en générale élevée, supérieure à 7, et résistante aux antalgiques de palier 1. Quand

cette dysménorrhée entraîne un absentéisme scolaire ou professionnel, elle est particulièrement évocatrice d'endométriose.

- **Dyspareunie** (56% des femmes atteintes d'endométriose (66)) : Les dyspareunies sont des douleurs au moment des rapports sexuels. Dans l'endométriose, il s'agit le plus souvent de dyspareunies profondes et positionnelles, avec des douleurs habituellement au fond du vagin et en arrière, en rapport avec l'atteinte des ligaments utéro-sacrés et du torus uterinum. Ces douleurs peuvent être majorées de façon cyclique, avant les règles ou autour de l'ovulation. Il peut également exister des dyspareunies superficielles ou d'intromission, qui peuvent être des douleurs projetées ou secondaires à une hypertonie périnéale en réaction à la douleur. Selon l'OMS, elle touche entre 8 à 21,8% des femmes (6). La cohorte Constances en France retrouve une dyspareunie chez 39% de l'ensemble des femmes en France (7). Cette fréquence en fait un symptôme à rechercher, ce sujet privé n'étant pas souvent évoqué par les femmes elles-mêmes.
- **Algies pelviennes chroniques** (60% des femmes atteintes d'endométriose (66)) qui s'installent de manière insidieuse et progressive, qui peuvent être à type de coups de poignards, de crampes, de décharges électriques, ou de brûlures.

En dehors de cette triade, tout symptôme douloureux cyclique doit faire penser à l'endométriose :

- Troubles digestifs à recrudescence cataméniale : dyschésie (douleur de localisation postérieure, de siège anorectal, précédant ou succédant la défécation) rectorragies au moment des règles, diarrhées/constipation, nausées/vomissements, ballonnement ou ténésme
- Troubles urinaires à recrudescence cataméniale : dysurie, cystite interstitielle, impériosités mictionnelles, pesanteur vésicale, hématurie, obstruction urétrale...
- Scapulalgies, sciatiques, lombalgies à recrudescence cataméniale
- Troubles gynécologiques : méno-métrorragies, douleurs à l'ovulation
- De façon plus rare, l'endométriose extra pelvienne peut donner des signes cliniques variés : hémoptysie, pneumothorax (pulmonaire), convulsion (cérébrale), douleurs sous costales droite ou à l'épaule droite (diaphragmatique, hépatique), à récurrence cataméniale.
- L'endométriose provoque également des troubles psychiques : fatigue (50 à 87% des femmes atteintes (67)), anxiété, troubles du sommeil... Des changements dans le fonctionnement des zones du système nerveux central associées à la gestion de la douleur, l'anxiété, et la dépression ont été démontrés chez les patientes atteintes d'endométriose.
- L'infertilité concerne de 30 à 40 % des femmes atteintes d'endométriose (68) (cf paragraphe "endométriose et fertilité")
- On retrouve chez ces patientes des mécanismes de sensibilisation douloureuse (47), qui sont des phénomènes d'hypersensibilisation périphérique ou centrale qui expliquent des douleurs chroniques sans lésions, fonctionnelles qui résultent de la répétition des douleurs nociceptives (69) : céphalées, syndrome de l'intestin irritable

(2,5 à 3,5 fois plus fréquents que dans la population générale), syndrome de la vessie douloureuse, vulvodynies provoquées...

A noter qu'on retrouve une association entre cancer de l'ovaire et endométriose, mais que cette association ne justifie pas de dépistage systématique du cancer de l'ovaire dans cette population (48).

Ainsi, l'importance de la contribution de l'interrogatoire dans l'endométriose permet de l'évoquer en téléconsultation. Pour préciser le caractère cyclique des douleurs, il peut être utile de proposer aux patientes de réaliser un journal de leurs symptômes (62).

Enfin, il existe de nombreuses formes asymptomatiques : chez 25% des patientes atteintes, elle est diagnostiquée à l'examen clinique, en cours d'imagerie ou dans le cadre d'un bilan d'infertilité.

En cas de suspicion d'endométriose, il est important de reconvoquer ou lorsque vues en téléconsultation, d'adresser en présentiel les patientes afin de leur proposer un examen clinique, qui sera plus contributif en période menstruelle. On peut retrouver à la palpation abdominale un nodule ombilical sur une cicatrice de césarienne. Si la patiente accepte un examen pelvien, au spéculum on peut constater des lésions bleutées du cul de sac vaginal postérieur, responsables d'une dyspareunie, ou une déviation (le plus souvent gauche) du col utérin. Au toucher vaginal on peut palper des nodules au niveau des ligaments utéro-sacrés, ou du cul de sac de Douglas, des douleurs à la mobilisation des ligaments utéro sacrés, un utérus rétroversé mais surtout fixé. On peut palper une masse annexielle bi ou unilatérale, et provoquer des douleurs localisées aux ovaires et aux trompes. On peut également constater un utérus irrégulier, augmenté de volume, sensible. Un toucher rectal simultané au toucher vaginal peut parfois être proposé en cas de symptômes digestifs terminaux pour une palpation bi digitale, permettant d'apprécier la cloison recto vaginale et les ligaments utéro sacrés.

L'examen clinique est cependant normal dans 60% des cas, mais il permet également d'éliminer une autre cause de douleur pelvienne.

A noter que chez l'adolescente, les lésions d'endométriose ont un aspect différent, plus clair ou rouge (19).

#### *f) Diagnostic paraclinique (60)*

Les examens complémentaires ne sont pas nécessaires en cas de dysménorrhée soulagée par une contraception hormonale, en l'absence de désir de grossesse ou d'autre symptôme douloureux (48).

En première intention, on réalise une échographie pelvienne par voie endovaginale, sauf chez la jeune fille vierge. Il n'est pas nécessaire de réaliser cet examen en période menstruelle, plus douloureuse, les lésions à objectiver étant fibreuses et donc constantes.

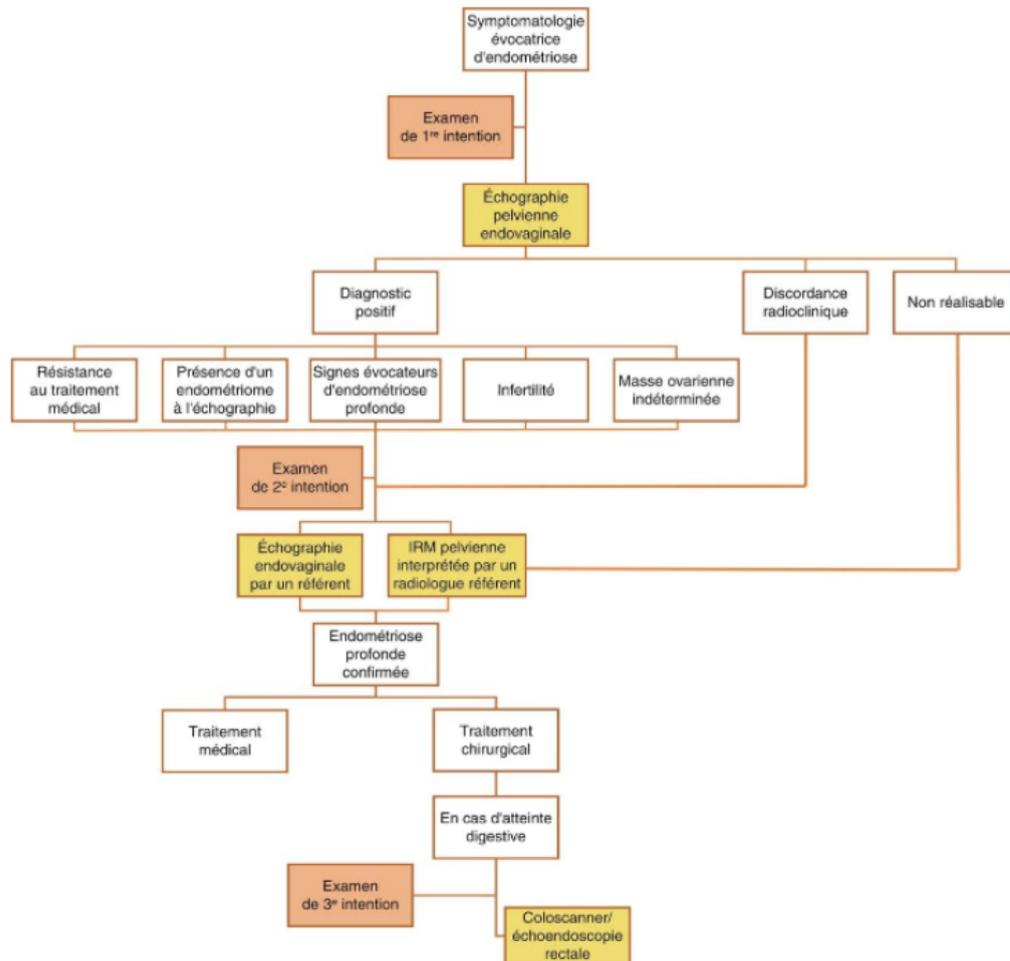
L'échographie est plus performante pour l'endométriome, et pour examiner le rectum, et la charnière recto sigmoïdienne.

Dans de nombreux cas, les examens de première intention sont normaux. Il faut donc réaliser des examens de deuxième intention en cas de résistance aux traitements ou en cas de symptômes évocateurs d'endométriose profonde, d'infertilité ou en présence d'un endométriome (qui est souvent associé à une endométriose profonde). Il est également possible que les symptômes soient discordants avec les lésions retrouvées ou atypiques, et que les examens de seconde intention soient nécessaires pour essayer de mettre en évidence d'autres lésions (scapulalgies cataméniales...). Les recommandations sont d'adresser les patientes à un clinicien référent pour effectuer un examen clinique, et de faire réaliser une échographie pelvienne par un référent ou une IRM pelvienne avec lecture par un radiologue expérimenté dans l'endométriose. Si l'IRM est discordante avec la clinique ou l'échographie, il est possible de proposer une deuxième lecture par un radiologue référent.

L'IRM est plus performante pour l'examen des ligaments utérosacrés, du vagin, de la cloison rectovaginale, des paramètres et des localisations digestives extra pelviennes.

Il est également possible de réaliser une IRM pelvienne d'emblée si l'échographie par voie endovaginale n'est pas acceptable, et notamment chez l'adolescente et la femme vierge, ou en cas de symptomatologie discordante atypique.

L'endométriose péritonéale superficielle est difficile à distinguer en imagerie, on la suspecte en cas de symptomatologie évocatrice.



**FIGURE 10.3** Organigramme de la prescription des examens d'imagerie dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne. Source : Dr Béranger et Dr Tardivel.

Figure 1 / organigramme de la prescription des examens d'imagerie dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne. Source : Endométriose, Erick Petit, Delphine Lhuillery, Jérôme Loriau et Eric Sauvanet (49)

Enfin, on peut réaliser des examens de troisième intention sur avis spécialisé, orientés en fonction de la symptomatologie, le plus souvent en pré-opératoire : coloscanner, echo-endoscopie rectale, échographie rénale ou uroscanner ou IRM rénale (la recherche d'une dilatation pyélocalicielle est systématique en cas de localisation profonde, et surveillance en cas de lésion urinaire), cystoscopie...

Le gold standard pour le diagnostic de l'endométriose reste à ce jour la laparoscopie, mais elle n'est pas utilisable en routine, et n'est pas recommandée pour la démarche diagnostique. La place de la coelioscopie diagnostique est aujourd'hui limitée : elle est indiquée uniquement chez des patientes infertiles, ou symptomatiques pour qui le traitement empirique n'a pas été efficace, et chez qui les examens pré-opératoires n'ont pas mis en évidence d'endométriose (62). Elle doit s'inscrire dans une stratégie de prise en charge des douleurs ou de l'infertilité.

La recommandation actuelle est de poser le diagnostic d'endométriose sur un faisceau d'argument suspectés à l'interrogatoire, à l'examen clinique, et à l'imagerie, sans confirmation anatomopathologique, afin de permettre aux soignants de commencer rapidement la prise en charge thérapeutique et de permettre aux patientes d'être informées sur la maladie. La prise en charge médicamenteuse peut être instaurée sans attendre les résultats des examens complémentaires, et cette prise en charge peut être initiée en téléconsultation.

Des recherches sont conduites pour trouver des biomarqueurs pour diagnostiquer l'endométriose, il n'existe pas à ce jour de marqueur validés en pratique clinique (70).

*g) Prise en charge thérapeutique*

La stratégie de prise en charge se décide en fonction de l'existence de signes fonctionnels, de l'existence ou non d'un désir de grossesse, et de la localisation / présence de lésions d'endométriose. Le marqueur de l'efficacité du traitement est l'amélioration de la qualité de vie : il n'existe à ce jour pas de traitement pour faire disparaître l'endométriose, mise à part une fréquente régression de l'endomètre sous traitement hormonal. Les objectifs du traitement sont donc : la prise en charge de la douleur, de l'infertilité, et la prévention de la récurrence.

La prise en charge de l'endométriose est pluridisciplinaire, et comporte : les traitements hormonaux, les traitements antalgiques, la chirurgie et la prise en charge de l'infertilité. Les traitements non médicamenteux de management de la douleur ont également une place importante dans la prise en charge de cette maladie douloureuse chronique. Des traitements médicaux non hormonaux qui ciblent les voies inflammatoires ou angiogéniques font l'objet d'études, mais aucun n'est offert à l'heure actuelle (53).

Ainsi, s'il n'y a pas de douleur, le traitement médical n'a pas lieu d'être proposé, sauf dans le cas de l'endomètre, afin de préserver la fertilité (49).

Les recommandations de prise en charge en cas de douleur pelviennes classent ainsi les différentes molécules (48) :

- Le traitement hormonal de première intention sont les contraceptions oestroprogestatives, ou le DIU hormonal à 52 mg.
- En deuxième intention, les progestatifs (désogestrel, dienogest, implant), et les analogues de la GnRH avec add-back thérapie peuvent être proposés aux patientes.
- En cas d'échec de ces traitements, associés à des traitements antalgiques, on peut proposer aux patientes une chirurgie conservatrice, ou définitive s'il n'y a plus de désir de grossesse. Le traitement médical est associé à la chirurgie pour prévenir et traiter les récurrences, car les chirurgies répétées aggravent les douleurs nociceptives.

Les traitements et leur balance bénéfices risques doivent être discutés avec la patiente, en fonction de ses attentes et de ses préférences. Les antécédents (familiaux, thromboemboliques, cardiovasculaires, tabagisme) doivent également être pris en compte dans la décision thérapeutique.

## 1) Les traitements hormonaux

**Les contraceptifs oestroprogestatifs :** Bien qu'ils n'aient pas l'AMM dans l'endométriose, ils sont recommandés dans le soulagement de ces douleurs. Ils sont utilisés en pratique depuis longtemps, mais ont finalement été peu étudiés dans cette indication (28,71). Il existe notamment peu d'essais comparant l'efficacité des oestroprogestatifs entre eux, et en fonction du mode de prise. Les données suggèrent qu'une prise en continu serait plus efficace sur l'amélioration des dysménorrhées en parvenant plus rapidement à l'aménorrhée, mais le bénéfice sur les dyspareunies et les algies pelviennes chroniques est plus discuté, et le taux d'arrêt du traitement semble plus important qu'en prise discontinue (60,72,73). Les oestroprogestatifs réduisent le flux menstruel, provoquent une décidualisation des implants endométriaux et diminuent la prolifération cellulaire.

Il est donc suggéré de parvenir à une aménorrhée avec une prise continue (49). En cas d'apparition de métrorragies, il faut conseiller à la patiente de faire une pause thérapeutique de sept jours.

### **Les progestatifs**

- Le DIU au levonorgestrel à 52 mg induit une atrophie de l'endomètre. Après un an d'utilisation, il y a une diminution de 70 à 90% du flux menstruel, des dysménorrhées et des dyspareunies (74). Il soulage les douleurs d'endométriose péritonéale et rectovaginale et diminue les récurrences après chirurgie (75). Il a cependant montré peu d'effet sur l'endométriome. Chez les patientes atteintes d'endométriose, sa pose peut être douloureuse, et peut donc se faire sous MEOPA (49). A noter que les DIU avec des dosages plus faibles n'ont pas été étudiés dans l'endométriose.
- Le désogestrel a montré ses preuves sur les signes fonctionnels de la maladie (76), avec une amélioration de la qualité de vie, et avec un coût très abordable. A 12 mois, le taux de satisfaction est plus important que chez les patientes sous oestro progestatif séquentiel (74). Les effets secondaires les plus rapportés sont les spotting. Il ne semble cependant pas permettre de diminuer les récurrences après chirurgie (76).
- L'implant à l'étonogestrel a été peu étudié dans l'endométriose. Il semble qu'il améliorerait la qualité de vie, en améliorant les dysménorrhées, les douleurs pelviennes chroniques, et les dyspareunies pendant 6 à 12 mois. L'effet secondaire le plus retrouvé sont les métrorragies fonctionnelles (49).
- Le diénogest est un progestatif récent qui a un SMR important, avec l'AMM depuis 2010. Il diminue la production endogène d'estradiol et donc une décidualisation puis une atrophie de l'endomètre, et donc des lésions d'endométriose. Des études ont montré une efficacité similaire aux agonistes de la GnRH et supérieure aux oestroprogestatifs en continu (77), et une efficacité sur les douleurs d'endométriose profonde (67). Il est efficace sur la qualité de vie et la sexualité dès 3 à 6 mois de traitement et se prolonge sur 24 mois (49). Il réduit la taille de l'endométriome. Il diminue la récurrence après chirurgie. Les effets secondaires les plus rapportés sont les saignements utérins anormaux (4,1%), la prise de poids (2,5%), et les céphalées (1,2%). Initialement d'utilisation limitée par son coût et l'absence de remboursement, le diénogest est de plus en plus utilisé depuis l'apparition d'un générique moins cher en 2020.

- Les macroprogestatifs (acétate de médroxyprogestérone, acétate de noréthindrone...) ont l'AMM dans l'endométriose mais les études sont anciennes. Les effets secondaires sont fréquents (prise de poids, sécheresse cutanée et muqueuse, baisse de la libido, métrorragie, chute de cheveux...). L'acétate de médroxyprogestérone a montré une efficacité avec un effet rémanent de 6 mois, mais les effets secondaires et androgéniques limitent son utilisation. Leur place n'est pas bien définie dans la prise en charge de l'endométriose (49).

**Les agonistes de la GnRH** (74) (leuproréline, nafaréline et triptoréline) permettent d'inhiber la production de gonadotrophines par saturation des récepteurs, et donc de diminuer la production d'oestrogène afin d'imiter l'environnement hormonal de la femme ménopausée. A l'instauration du traitement il existe un effet flare up (augmentation des oestrogènes). Plusieurs études ont démontré l'efficacité de ces molécules dans les douleurs liées à l'endométriose. Administrée 3 à 6 mois avant une FIV, elle augmente les résultats des transferts et les grossesses spontanées. Les effets indésirables sont en lien avec la carence en oestrogènes : bouffées de chaleurs, sécheresse cutanée et génitale, baisse de la libido, troubles de l'humeur et baisse de la densité minérale osseuse. Une add-back thérapie (oestrogènes seuls ou avec progestérone) doit donc être prescrite avant le troisième mois. Les agonistes de la GnRH ont une AMM limitée à 12 mois, et ne doivent pas être prescrites avant 16 ans (AMM à 18 ans) pour préserver le capital osseux.

**Le danazol**, efficace dans la récurrence des nodules de la cloison recto vaginale, n'est en pratique plus utilisé à cause des effets androgéniques parfois irréversibles (séborrhée, hypertrichose, prise de poids, dyslipidémie). La voie vaginale pourrait permettre d'éviter ces effets secondaires.

D'autres molécules sont en cours d'évaluation :

- Les antagonistes de la GnRH bloquent les récepteurs sans l'effet flare up des agonistes, et avec l'avantage de la possibilité d'une voie orale (67). L'elagolix a été approuvé par la FDA pour 24 mois en 2018, mais n'a pas encore l'AMM en France. Ils sont recommandés par la ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) Les essais de phase III ont démontré une efficacité sur les dysménorrhées, la dyspareunie, et les douleurs pelviennes chroniques. Malgré un effet dose dépendant, les effets secondaires retrouvés sont ceux de l'hypo-oestrogénie : bouffées de chaleur, céphalées et nausées, dyslipidémie et retentissement sur la DMO(74). D'autres molécules de cette classe sont en cours d'essai, tels que le relugolix et linzagolix.
- Les SPRM (Modulateurs sélectifs des récepteurs à la progestérone) tels que la mifépristone et l'acétate d'ulipristal, ne sont pas recommandés en pratique clinique, n'ayant pas assez d'études les soutenant dans l'endométriose (60).
- Les inhibiteurs de l'aromatase, non recommandés en France, sont recommandés par l'ESHRE en cas de douleurs réfractaires aux traitements médicamenteux et chirurgicaux.

## 2) Les traitements antalgiques

Les traitements antalgiques permettent de prendre en charge les douleurs nociceptives (liées à l'inflammation ou aux lésions tissulaires) et les douleurs neuropathiques. Les traitements sont prescrits à la dose minimale efficace pendant 3 à 6 mois avant d'essayer la réduction des doses (49). Ils peuvent faire l'objet d'une prise en charge pluridisciplinaire ou en centre de la douleur.

### **Traitement de fond :**

- Traitements anti-épileptiques pour les douleurs neuropathiques, à type d'à-coups discontinus mais aussi continus (gabapentine ou prégabaline).
- Traitements antidépresseurs pour les douleurs neuropathiques à type d'étau, de brûlures, de fourmillements. Les molécules utilisées sont les antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline et les antidépresseurs imipraminiques.

### **Traitement des crises :**

- Le paracétamol peut être utilisé. Son mécanisme d'action n'est pas totalement élucidé, mais il a un effet de potentialisation des autres traitements antalgiques qui s'ajoute à son effet propre.
- Le Néfopam a une action brève et des effets secondaires limitants (vertiges, somnolence, nausées, tachycardie, sécheresse de la bouche), mais peut être utilisé (une ampoule toutes les 6h). Il est contre-indiqué en cas de glaucome à angle fermé, d'insuffisance cardiaque, de trouble du rythme, ou en association avec les antidépresseurs imipraminiques.
- Le tramadol a une action opioïde et noradrénergique.

Les AINS n'ont pas d'intérêt pour les douleurs pelviennes chroniques, mais peuvent être utilisés pour les dysménorrhées sur de courtes durées. Les antalgiques opiacés type codéine ne sont pas recommandés, ils sont peu efficaces dans les douleurs pelviennes chroniques et occasionnent des effets indésirables parfois durables, comme la mémorisation de la douleur.

## 3) Les approches non médicamenteuses (49)

**Les approches corporelles** permettent de traiter la perte de mobilité des tissus :

- La kinésithérapie périnéale est utile dans les dyspareunie (par un kinésithérapeute ou une sage-femme). La rééducation du bassin, du rachis lombosacré, et les massages permettent de soulager les douleurs.
- L'ostéopathie permet de traiter les troubles pelviens et rachidiens, en restaurant le mouvement et la mobilité des différents tissus du corps, notamment par la fasciathérapie (manipulation douces externes).
- La mésothérapie permet la sécrétion d'endomorphine antalgiques. L'effet sur la douleur est immédiat ou apparaît quelques jours après la première séance, et dure quelques jours à qq semaines. On peut proposer trois séances toutes les deux semaines, à renouveler tous les trois à six mois.

- L'acupuncture peut être proposée. Il n'y a à ce jour pas de preuve de l'efficacité de cette prise en charge, mais sa bonne tolérance peut en faire un traitement adjuvant qui peut être essayé par les patientes si elles le souhaitent.
- Le TENS : réduit les douleurs en utilisant la théorie du gate control et activation des contrôles inhibiteurs diffus de la nociception. Il est remboursé à 50 % quand prescrit par un médecin de la douleur. Elle est utilisée dans les dysménorrhées mais n'a pas été spécifiquement étudiée dans l'endométriose douloureuse.
- La thérapie par le froid (cryothérapie) sur les zones douloureuses peut permettre de soulager les douleurs en utilisant également la théorie du gate control.

Des techniques interventionnelles, plus rares et spécialisées, peuvent être proposées dans les douleurs réfractaires Stimulation Magnétique Transcrânienne répétitive (rTMS) et Stimulation implantable.

L'activité physique est à encourager. Elle est indispensable à l'entretien des mobilités des tissus pelviens. Elle doit être adaptée aux capacités physiques pour ne pas provoquer de douleur. Un reconditionnement progressif peut être proposé, avec des exercices quotidiens de 10 minutes (étirements, gainage progressif) associés à de la marche ou de la natation une fois par semaine. Une alimentation anti-inflammatoire a pu être proposée aux patientes, mais il n'existe pas d'études concernant son efficacité.

**Les approches corticales** sont basées sur l'hypothèse de la plasticité du cerveau qui permet une réorganisation et d'agir sur la perception de la douleur. Il n'existe pas d'études faites dans le cadre de l'endométriose mais des études sur d'autres pathologies douloureuses chroniques comme la fibromyalgie, les migraines et les lombalgies chroniques permettent de faire un parallèle :

- Pleine conscience : tourner son esprit vers le moment présent. Il est constaté chez les pratiquants de la pleine conscience un ralentissement du rythme de l'activité cérébrale qui permet de lutter contre l'hyperactivité cérébrale globale. On constate une augmentation de l'activité des zones de contrôle de la douleur dans le cerveau et une réduction de l'activité des aires impliquées dans la nociception et des zones d'entretien du mécanisme algique.
- Sophrologie
- Méditation : active les aires frontales et préfrontales, réduit l'hyperactivité des aires de la nociception. Elle permet de dissocier la douleur de l'affect.
- Hypnose
- Les thérapies cognitivo-comportementales permettent de reconsidérer sa façon de penser sa douleur et les comportements qui en découlent, afin d'améliorer l'acceptation de la maladie et la gestion de la douleur.

#### 4) La chirurgie

La chirurgie peut être indiquée pour la prise en charge de la douleur résistante aux traitements médicaux et pour la prise en charge de l'infertilité, ou en cas de lésions

sténosantes (54),(49). Les techniques indiquées sont variables en fonction de l'atteinte, la voie coelioscopique est la référence pour la chirurgie quelque soit le geste à réaliser. Il peut s'agir de l'exérèse des lésions, d'hystérectomie conservatrice ou non (avec ou sans ovariectomie) de neurectomie présacrée (70)... Pour la prévention des récurrences, les traitements hormonaux médicamenteux sont prescrits après la prise en charge chirurgicale (COP en continu, diénoGEST ou DIU à 52 milligrammes).

La chirurgie soulage les symptômes dans 50 à 80% des cas, et augmente la probabilité de conception naturelle dans le cas de l'infertilité. Cependant, elle ne prévient pas la récurrence des lésions (5 à 20% de récurrence à 5 ans), et peut avoir des complications, notamment lors du retrait de lésions profondes (fistules rectovaginales, vessie neurologique, infections...). Il faut également prendre en compte les conséquences sur la réserve ovarienne dans le cas d'exérèse d'endométriomes.

La chirurgie permet de classer l'endométriose selon le système de la Société américaine de médecine reproductive (ASRM). Elle permet de classer l'étendue et les perturbations anatomiques selon les stades minimal, léger, modéré ou grave (stades I-IV). Cette classification n'a cependant pas de corrélation avec la symptomatologie ou la fertilité (51). Un indice de fertilité avec cette stadification, les antécédents de la patiente, et l'anatomie des annexes peut permettre de prédire la probabilité de concevoir sans fécondation in vitro après la chirurgie.

#### *h) Endométriose et qualité de vie*

L'endométriose impacte de façon majeure la qualité de vie des patientes atteintes dans leur globalité, avec un retentissement sur la vie sociale et affective, scolaire et professionnelle : Le SF-36 (échelle de qualité de vie) des patientes atteintes est comparable à celui des femmes atteintes de cancer (58). Les facteurs de diminution de qualité de vie les plus évoqués sont les relations et le soutien social, l'image de soi, la carrière, l'accès au traitement, et l'infertilité (78).

L'errance diagnostique peut entraîner un sentiment de non reconnaissance, de culpabilité et de solitude, avec une fragilisation de la sécurité psychocorporelle. L'établissement du diagnostic permet aux patientes de se sentir reconnues dans la réalité de leur souffrance, et la compréhension des soignants permet une meilleure acceptation de la maladie (49,57).

Psychologiquement, les femmes atteintes d'endométriose souffrent plus que la population générale de dépression, d'anxiété et de troubles du sommeil. Elles peuvent présenter une anxiété d'anticipation de l'apparition des symptômes (78). Elles sont également plus fréquemment atteintes de syndrome de fatigue chronique que la population générale, rendant difficile pour elles d'avoir une vie active et limitant les contacts sociaux. Dans l'étude Endocost, 16% des femmes rapportent des problèmes de mobilité, 29% rapportent une limitation des activités quotidiennes, 56% des douleurs et un inconfort, et 36% déclarent souffrir d'anxiété ou de dépression (79). Leur score de qualité de vie (EuroQol-5D) est 19%

inférieur à celui d'une personne en bonne santé. Cette surreprésentation de troubles est encore plus marquée chez les femmes ayant eu une chirurgie pour l'endométriose (88% d'entre elles souffrant de dépression) et chez les patientes ayant des scores de douleur plus élevés. Les conséquences fonctionnelles des chirurgies peuvent également avoir un impact sur la qualité de vie des patientes.

Sur le plan relationnel, 50% des femmes estiment que l'endométriose impacte leurs relations (66) : De nombreuses femmes rapportent des difficultés avec leur partenaire en lien avec l'endométriose, et certaines d'entre elles considèrent même que la maladie a un lien avec la fin de leur relation. Les douleurs modifient profondément le rapport que la femme entretient avec son corps et impactent l'image corporelle. Les dyspareunies affectent la sexualité, l'image de soi et la relation de couple (78). Les douleurs sexuelles provoquent une diminution de la libido, du désir, et des orgasmes, résultant en une qualité de vie sexuelle diminuée, avec des patientes qui évitent les rapports sexuels voire développent une aversion sexuelle. L'infertilité amène de la frustration et de la dépression. Les femmes ont un parcours pour devenir mère plus long, avec des grossesses survenant plus tard, et donc des risques périnataux plus importants.

Les patientes rapportent également des perturbations dans la relation avec leurs enfants. De ces perturbations relationnelles résulte une souffrance psychique majeure avec anxiété, perte de confiance en soi, dépression, pouvant être un facteur de risque d'addictions. Le soutien psychologique et les approches psychocorporelles peuvent être salutaires et permettre aux patientes de reprendre possession de soi, de diminuer le stress et l'anxiété, et de baisser le seuil douloureux.

Sur le plan des activités, 51% des femmes déclarent que l'endométriose impacte leur vie professionnelle (66) : 12% ont quitté leur travail, 1% ont changé de travail, et 33% ont réduit leur temps de travail (79). 16% des femmes considèrent que l'endométriose a eu un impact sur leur éducation. Entre 23 et 71% des femmes considèrent que l'endométriose a un effet sur leurs activités quotidiennes telles que la cuisine, les courses, les tâches ménagères et le soin aux enfants. Un des facteurs les plus prédictifs de diminution de la productivité sont les douleurs apparaissant de façon imprévisible et de façon périodique (dysménorrhées et algies pelviennes chroniques, douleurs digestives ou urinaires associées) (78). Les autres facteurs sont les dyspareunies, les règles irrégulières, les ballonnements, l'anémie, et les comorbidités telles que la dépression et la fatigue (80). Il en résulte une perte de productivité de 16,5h par semaine pour les femmes employées, et de 8,7h par semaine pour les femmes au foyer (78).

Cette altération de la qualité de vie existe dès l'adolescence : ces patientes ont une qualité de vie diminuée (81), et qui va perdurer durant leur âge reproductif, au fil des variations et des rechutes de la maladie. Cette qualité de vie est d'autant plus détériorée que les ménarches sont précoces. A cet âge, l'absentéisme scolaire est un marqueur très fiable permettant d'évoquer le diagnostic d'endométriose (82).

Il est démontré que l'accès aux traitements et à la chirurgie augmente la qualité de vie, notamment par la réduction des douleurs (78). Il est donc essentiel de repérer et de

diagnostiquer l'endométriose dans les consultations ou téléconsultations pour dysménorrhées, afin de permettre une prise en charge précoce. Cependant, l'impact de l'endométriose sur la qualité de vie persiste même avec un traitement (66) : malgré une prise en charge dans un centre d'endométriose, la moitié des femmes présentent des douleurs persistantes ou récurrentes après un laps de temps. Néanmoins, les patientes traitées présentent quand même une amélioration de leur qualité de vie par rapport à l'état antérieur (78) : les traitements améliorent le fonctionnement physique et également psychologique, ainsi que les douleurs chez les patientes atteintes. Les femmes traitées rapportent un bien être plus important, un plus grand nombre de contacts sexuels avec une plus grande satisfaction, de meilleures relations avec leurs partenaires, une plus grande estime d'elles-mêmes, et moins d'épisodes dépressifs. Les études ont également montré que le comportement des femmes peut également avoir un effet positif : les femmes avec un comportement plus proactif, qui cherchent également à contrôler leur douleurs via des méthodes non médicamenteuses, de la phytothérapie, l'activité sportive, et qui ont un soutien de la part de leur entourage montrent également une meilleure qualité de vie.

Le suivi de l'impact sur la qualité de vie et de la douleur est donc essentiel chez ces patientes pour mesurer l'efficacité du traitement (60). Il existe des échelles spécifiques à l'endométriose telles que l'EHP-30(83) (Endometriosis Health Profile-30 items) et sa forme abrégée l'EHP-5 (84) (Annexe 3), mais il est également possible d'utiliser des échelles génériques comme le SF-36 (Short Form-36) et sa forme abrégée le SF-12. La douleur peut être évaluée via des échelles génériques telles que l'EVA (échelle visuelle analogique) ou l'échelle numérique.

#### *i) Endométriose et fertilité*

L'endométriose est une cause d'infertilité. La fécondabilité mensuelle d'un couple sans infertilité est estimée à 25%, alors que les études estiment le taux de grossesses spontanées chez une patiente atteinte d'endométriose profonde à 10% (49). L'estimation exacte du rôle de l'endométriose est difficile à évaluer devant la diversité des atteintes, mais il est estimé que 20 à 50 % des patientes qui consultent pour une infertilité ont une endométriose et que 30 à 40 % des patientes qui ont une endométriose ont aussi un problème d'infertilité (68).

Les mécanismes de l'infertilité sont nombreux et discutés (49,68) :

- Facteur mécanique par adhérences, anomalies tubaires, obstruction par des nodules d'endométriose
- Facteur ovarien par diminution de la quantité et de la qualité ovocytaire (diminution de l'AMH), et trouble de la folliculogénèse par l'inflammation et par la présence des kystes endométriosiques qui endommagent le cortex ovarien sain
- Facteur pelvien, par l'environnement inflammatoire, avec une augmentation de la phagocytose des spermatozoïdes, diminution de la fonction des trompes, et diminution du taux de fécondation.

- Facteur utérin et donc trouble de l'implantation par altération de la réceptivité endométriale par résistance à la progestérone +/- présence d'adénomyose
- Les dyspareunies peuvent entraîner une raréfaction des rapports sexuels.

La prise en charge de ces couples doit être faite au sein de centres pluridisciplinaires spécialisés, avec chirurgien, gynécologues, spécialistes de l'AMP, et radiologues. Le bilan complet d'infertilité du couple doit être réalisé pour proposer la stratégie de prise en charge.

### Préservation ovocytaire

Les patientes atteintes d'endométriose sont susceptibles de présenter une décroissance plus rapide de leur réserve ovarienne. Les patientes atteintes d'endométriome présentent des altérations de type fibrosiques dans le cortex adjacent, et une densité folliculaire plus pauvre. L'environnement inflammatoire est également délétère sur la qualité ovocytaire. Plus la patiente est jeune, plus elle est à risque de récurrence de l'endométriome, et donc d'infertilité à venir.(85). Ainsi, la société américaine de reproduction, reprise par l'avis du CNGOF en France, préconise la congélation d'ovocyte, et de favoriser les techniques chirurgicales visant à épargner le tissu ovarien sain et les traitements médicamenteux susceptibles de diminuer la récurrence d'endométriome (86). La préservation d'ovocyte est à proposer de façon systématique chez les patientes ayant une atteinte ovarienne avec risque d'altération quantitative du stock folliculaire : endométriomes récidivants, chirurgies itératives, endométriomes bilatéraux, endométriomes unilatéraux volumineux (supérieurs à 5 cm). La proposition systématique avant une première chirurgie est à privilégier si la réserve ovarienne est basse au préalable. En cas d'endométriose pelvienne profonde isolée, la grande fréquence de recours aux techniques de FIV après un long parcours d'infertilité incite à proposer une préservation ovocytaire, à discuter au cas par cas avec la patiente, en fonction de l'âge, du statut conjugal, de la réserve ovarienne et de l'évolution des lésions.

### Le suivi de grossesse :

Les études retrouvent une association entre l'endométriose et les interruptions spontanées de grossesse, les accouchements prématurés, les retards de croissance, le taux de césarienne, et de placenta praevia (87). Ces associations sont cependant rares et ne justifient pas un renforcement du suivi chez les patientes atteintes d'endométriose. Il est important d'informer les couples de l'importance du suivi obstétrical.

#### *j) Les ressources patientes*

Les patientes déclarent recevoir peu d'informations au diagnostic, et souhaiteraient avoir plus de ressources de connaissances disponibles sur la chirurgie, sur les traitements et des conseils sur la gestion des symptômes (57). Les patientes recherchent l'information sur internet - aux Etats-unis, il y a plus de 400 000 recherches "endométriose" par mois sur Google. Or, les informations sur internet sont souvent de qualité médiocre, incomplètes ou inexactes, ou encore mal écrites (88). Il existe alors un risque de désinformation, qui peut être source de méfiance dans la relation médecin-patient, mais qui peut aussi mener à

l'auto-traitement, parfois dangereux ou financièrement coûteux. Les résultats de recherches sur internet sont également source d'anxiété pour les patientes. C'est pourquoi il est important de les orienter vers une information fiable (49).

Les groupes de soutien ont montré une efficacité sur l'amélioration de la gestion émotionnelle, l'amélioration des connaissances, la réduction de la sensation d'isolement, la réassurance, et la sensation de contrôle (89). Les informations et la confiance gagnées lors de ces sessions leur permettent de mieux discuter avec les soignants.

En France, il existe plusieurs associations de patientes qui sont des vecteurs majeurs d'aide et d'écoute. Il en existe deux agréées par le ministère de la Santé :

- **EndoFrance**, créée en 2001, est la première association de lutte contre l'endométriose, agréée par le ministère de la Santé depuis 2018. [www.endofrance.org](http://www.endofrance.org)
- **ENDOmind**, association qui a organisé la première action de sensibilisation en milieu scolaire. Elle est co-organisatrice de l'EndoMarch en France (mois de sensibilisation dans le monde). Elle a également organisé une course à pied destinée à récolter des fonds pour développer des projets de recherche sur l'endométriose, l'EndoRUN <https://www.endomind.org/association/>

D'autres associations existent (liste non exhaustive) :

- Info-Endométriose : <https://www.info-endometriose.fr/>
- Femmes Endo and Co : <https://www.femmesendoandco.org/>
- Association Mon Endométriose Ma Souffrance : <https://monendo.org/>

#### *k) Un enjeu pour les soignants*

Il y a une nécessité de formation des soignants sur l'endométriose : un rapport de 2020 au Royaume-Uni révèle que 46% des femmes qui ont discuté de leurs symptômes avec leur médecin généraliste l'ont trouvé non aidant, et 58% des patientes ont dû le voir plus de 10 fois avant d'avoir un diagnostic (90). Beaucoup de patientes ont la sensation de ne pas avoir été adressées vers les spécialistes assez rapidement, et que leurs symptômes n'ont pas été pris au sérieux par leur médecin généraliste (91). En 2011, une étude de Greene sur 4334 patientes atteintes d'endométriose révèle que dans 63% des cas, les patientes déclarent qu'au moins un praticien leur aurait dit qu'il n'y avait rien d'anormal (56).

Les soignants de premier recours ne se trouvent pas assez formés sur ces sujets, comme le démontre une thèse en 2020 sur les médecins généralistes de Vendée qui retrouve qu'un tiers des médecins répondants se disent "pas du tout à l'aise" sur la prise en charge de l'endométriose (92). Ils sont seulement 36% à évoquer "souvent" ou "toujours" le diagnostic d'endométriose devant une patiente consultant pour dysménorrhée, et 25% d'entre eux ne citent pas les dysménorrhées comme symptôme cardinal de l'endométriose. Dans une thèse réalisée en région PACA en 2022, seuls un quart des répondants jugent leurs connaissances suffisantes dans l'endométriose (93). Ce chiffre est également retrouvé dans en Picardie dans une thèse en 2020 où un quart des répondants seulement les jugeaient suffisantes (94). Ce

chiffre augmente chez les participants qui ont un DU ou DIU (50%), ou qui participent à des FMC régulièrement (31%).

La formation des praticiens au diagnostic et à la prise en charge de l'endométriose est donc un enjeu actuel essentiel.

### *l) Un enjeu de santé publique*

Le poids financier de l'endométriose est important. Il existe d'une part le coût direct de la prise en charge de la maladie, et le traitement de l'infertilité, et également d'autre part le coût indirect de la perte de productivité des patientes atteintes. Aux Etats-Unis, le coût direct a été estimé à 2801 dollars et le coût indirect à 1023 dollars américains par patiente en 2006 (95). L'étude Endocost en 2008 (79), en Europe et aux Etats-Unis, estime le coût à 9579 euros par femme et par an, ce chiffre étant lié à 66% au coût indirect (6298 euros), le coût direct représentant 3113 euros. Ces chiffres sont comparables au diabète, à la polyarthrite rhumatoïde, ou à la maladie de Crohn. En France, le coût total annuel par patiente s'élève à 7612 euros, dont 2704 euros de coûts directs et 4.908 euros de coûts indirects soit un coût global de 10,6 milliards d'euros par an en France.

Lors de la semaine européenne de prévention et d'information consacrée à l'endométriose de mars 2019, la ministre de la Solidarité et de la Santé, madame Agnès Buzyn, a annoncé un plan d'action pour renforcer la prise en charge de l'endométriose, construit autour de plusieurs axes. Ayant pris du retard à cause de la crise du COVID, il a été relancé en mars 2021 par Olivier Véran, et élaboré par le Docteur Chrysoula Zacharopoulou, gynécologue et députée européenne (96).

- Le premier axe consiste à informer, communiquer et sensibiliser, en soutenant les campagnes d'information et de communication des associations, en mobilisant les outils de communication des acteurs de santé publique, en mobilisant le service sanitaire des étudiants en santé pour intervenir sur ce sujet dans les collèges et les lycées et en encourageant à faire de l'endométriose un champ de recherche à part entière. La reconnaissance de l'endométriose en ALD 31 permet de renforcer l'information des patientes sur leurs droits. L'accès aux soignants formés est renforcé par la création d'un annuaire des professionnels dédié à l'endométriose.
- Le deuxième axe consiste à renforcer la formation des professionnels afin de raccourcir le délai diagnostique. La formation sur l'endométriose est renforcée dans la maquette initiale, dans le DES de médecine générale, l'inscription au MOOC endométriose est facilitée. En juillet 2019, le premier Diplôme Inter-Universitaire multidisciplinaire et généraliste de prise en charge de l'endométriose et de l'adénomyose a vu le jour dans les universités de Lyon, Lille, et Bordeaux. Il est ouvert aux spécialistes de la fertilité, radiologues, chirurgiens, médecins généralistes et aux sages-femmes.
- Le troisième axe consiste en la détection plus précoce de l'endométriose. Pour cela, elle prévoit d'intégrer la recherche des signes d'endométriose dans les nouvelles consultations obligatoires de suivi médical des jeunes filles ayant

lieu entre 11 et 13 ans et entre 15 et 16 ans. La recherche des signes d'endométriase doit aussi avoir lieu durant les consultations dédiées à la santé sexuelle des jeunes filles de 15 à 18 ans réalisées par les médecins, les sages-femmes ou les services universitaires de médecine préventive. La formation sur les signes d'alerte, le diagnostic et la prise en charge doit également être renforcée dans la formation initiale des professionnels de santé concernés. Il est également prévu d'améliorer la fiabilité des examens d'imagerie de référence avec la mise en place de critères qualité RCP et de préciser les recommandations de bonnes pratiques en imagerie.

- Le quatrième axe concerne le meilleur accompagnement des femmes et la simplification des parcours de soins. Ainsi, le ministère prévoit de déployer des « filières endométriase » dans chaque région, avec l'ensemble des professionnels et les associations de patientes ayant l'expertise de cette pathologie. Les filières endométriase se divisent en filières de proximité en ville avec des généralistes, des sages-femmes, des gynécologues, des infirmiers scolaires. Le deuxième recours sont les cliniciens formés qui participent dans les cas d'échappement au traitement. Enfin, les centres experts sont des établissements de santé pour les endométrioses complexes.
- Enfin, le dernier axe prévoit de promouvoir la recherche sur l'endométriase.

### 3) La téléconsultation

#### a) Définition et historique

##### Historique

La télémédecine est définie par l'OMS depuis 1997 comme *“la pratique de la médecine au moyen de techniques interactives de communication des données (audiovisuelles notamment); cela comprend la fourniture de soins médicaux, la consultation, le diagnostic et le traitement, ainsi que la formation et le transfert de données médicales”* (97).

En France, la télémédecine est définie pour la première fois en 2004 par la Loi n°2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie (98) : *“La télémédecine permet, entre autres, d'effectuer des actes médicaux dans le strict respect des règles de déontologie mais à distance, sous le contrôle et la responsabilité d'un médecin en contact avec le patient par des moyens de communication appropriés à la réalisation de l'acte médical”*. Cette loi abrogée en 2009 est définie par la loi HPST (Hôpital Santé Patient Territoire) (99). La version en vigueur, datant du 27 juillet 2019, décrit la télémédecine comme *“une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication”*. Elle peut être réalisée entre professionnels de santé ou entre patients et professionnels de santé. Elle permet de poser un diagnostic, d'effectuer un suivi de maladies chroniques, un acte de prévention, un suivi post-thérapeutique, une prise de décision thérapeutique (prescription

d'actes, produits, prestations), de prendre un avis spécialisé ou d'effectuer la surveillance d'un patient.

Le décret 2010-1229 du 19 octobre 2010 (100) relatif à la télémédecine dessine pour la première fois les conditions de mise en oeuvre : la notion de consentement du patient (qui peut être par voie électronique), la vérification de l'identité des professionnels référents du patients, qui doivent avoir accès au dossier du patient. Si besoin, les patients doivent être formés au dispositif de télémédecine. Il y est également rappelé que la tenue d'un dossier patient est nécessaire : ainsi le compte rendu de la téléconsultation, les prescriptions, la date et l'heure, et les éventuels incidents doivent être transcrits dans le dossier du patient.

Il y est décrit 5 actes relevant de la télémédecine :

- La téléconsultation, décrite ci-après
- La téléexpertise, qui permet à un professionnel de santé de solliciter l'avis d'un autre professionnel de santé sur la prise en charge d'un patient
- La télésurveillance médicale, qui permet à un professionnel de traiter les données médicales d'un patient pour son suivi à distance, via un enregistrement de données automatisées ou envoyées par le patient lui-même ou un autre professionnel de santé impliqué dans la prise en charge
- La téléassistance qui permet à un professionnel de santé d'assister un autre professionnel lors de la réalisation d'un acte
- La réponse médicale dans le cadre de la régulation.

La téléconsultation a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient, ce dernier pouvant être assisté d'un professionnel de santé dans le cadre d'une "téléconsultation assistée". Elle répond aux mêmes exigences que l'exercice médical en présentiel. Avant 2018, elle n'existait en France que dans un cadre expérimental porté par des fonds régionaux (ÉTAPES : expérimentations de télémédecine pour l'amélioration des parcours en santé). Les premiers remboursements par l'assurance maladie sont portés par la convention médicale signée en 2016 pour le suivi des patients en EHPAD (téléexpertise et téléconsultation).

La généralisation de la téléconsultation par tout médecin, quelque soit sa spécialité et son lieu d'exercice, et son remboursement, se fait au mois de septembre 2018 suite à l'avenant 6 à la convention nationale du 25 août 2016 (101).

Par la suite, l'avenant 8 décrit des exceptions au parcours de soin puis l'avenant 9 (102) supprime la règle d'une consultation présenteielle dans les 12 derniers mois et décrit l'obligation d'alterner les consultations en présentiel et à distance au cours de la prise en charge du patient. Il est désormais possible de recourir à des praticiens en dehors du territoire du patient dans les zones sous dotées. Cet avenant fixe le seuil maximal d'activité de télémédecine à 20% de l'activité annuelle par médecin.

Les sage-femmes peuvent effectuer des téléconsultations depuis le 19 mars 2020 suite à un arrêté pris dans le contexte d'urgence du covid (103). Cette disposition est pérennisée par l'avenant 5 à la convention des sage-femmes (104). Les patientes doivent avoir bénéficié

d'une consultation/un acte en présentiel par la sage-femme ou une sage-femme du même cabinet ou maison de santé pluridisciplinaire dans les 12 derniers mois (sauf IVG, prescription ou renouvellement d'une contraception en urgence, bilan prénatal de prévention). Elles doivent respecter le principe de territorialité. Dans le cadre du suivi de grossesse, une consultation doit être effectuée en présentiel avant la fin du premier trimestre, et dans le cadre de la préparation à la naissance et à la parentalité, au moins une consultation doit être effectuée en présentiel (105).

*b) Cadre légal et déroulement (101)*

Tout patient, si son état de santé est compatible avec une téléconsultation, peut y requérir. Pour être remboursée (avec le code de facturation TC ou TCG), la téléconsultation doit s'inscrire dans le respect du parcours de soins coordonné avec orientation préalable du médecin traitant. Ce critère n'est pas requis pour les professionnels en accès direct (dont les gynécologues et les pédiatres) et les patients âgés de moins de 16 ans. D'autres exceptions spécifiques à la téléconsultation ont été introduites pour prendre en compte les difficultés d'accès au soins : les patients n'ayant pas de médecin traitant ou dont le médecin traitant est indisponible dans un délai compatible avec leur état de santé, les personnes en situation d'urgence, les personnes résidant en établissement pour personnes âgées dépendantes ou établissements accueillant ou accompagnant des personnes adultes handicapées, souvent éloignées de leur domicile initial.

Les professionnels qui facturent des actes de télémédecine et qui se trouvent à distance du patient peuvent déroger aux dispositions de l'article R. 161-43 du code de la sécurité sociale qui prévoient la signature des feuilles de soins, qu'elles soient électroniques ou sur support papier, par l'assuré.

Le suivi doit être régulier et de qualité, avec alternance de consultations en présentiel et en téléconsultations.

La téléconsultation est réalisable par tout médecin inscrit à l'ordre, quelque soit la spécialité, le mode d'exercice, la place dans le parcours de soin et le secteur conventionnel.

Enfin, elle doit s'inscrire dans une logique d'ancrage territorial de réponse aux soins. En pratique, le médecin consulté doit se trouver à proximité du domicile du patient. Afin d'améliorer l'accès au soin, ce principe n'est pas nécessaire pour les patients résidant en zones d'intervention prioritaire, les zones les plus fragiles en matière d'accès aux soins, s'il n'existe pas d'organisation territoriale coordonnée sur son territoire de résidence, et pour tous les patients, lorsqu'ils sont orientés par le médecin régulateur du service d'accès aux soins vers une téléconsultation avec un médecin en cas d'échec d'une prise de rendez-vous sur le territoire.

Un médecin ne peut réaliser, sur une année civile, plus de 20% de son volume d'activité à distance (téléconsultations et télé expertises cumulées).

La téléconsultation se fait comme une consultation présenteielle sur demande du patient ou sur proposition du praticien. Le praticien doit s'assurer que la téléconsultation est adaptée à l'état clinique du patient. En cas de barrière de langage, ou à l'utilisation des outils techniques, il est possible de faire appel à un interprète ou à un assistant. Le patient doit être informé qu'il sera pris en charge par un procédé de téléconsultation. Le praticien est tenu au respect de ses obligations déontologiques, au secret médical (106). Les échanges de communication sur internet sont encadrés par des réglementations : RGPD, la directive européenne 2018/1972. Le praticien doit être attentif à l'identitovigilance (107).

La téléconsultation doit être réalisée en vidéotransmission (108), et un lien internet est envoyé au patient l'invitant à se connecter au moment du rendez-vous via un appareil équipé d'une webcam et relié à internet. La téléconsultation doit être notifiée dans le dossier patient, et le consentement après une information éclairée du patient doit être recueilli (109). Elle doit se faire dans un lieu calme garantissant la confidentialité de l'échange, et dans des conditions garantissant la sécurisation des données transmises. Le professionnel doit être attentif à sa posture, à la communication, et à la qualité de la vidéotransmission. Le praticien doit pouvoir établir un diagnostic en absence d'examen clinique direct (106). Sinon, la téléconsultation peut être interrompue à tout moment, à la demande du patient ou si le professionnel estime que la téléconsultation n'est pas adaptée à la situation clinique du patient : le praticien doit alors orienter le patient vers la prise en charge adaptée (108). A l'issue de la téléconsultation, une prescription peut être établie et transmise au patient sous format papier par voie postale ou sous format électronique via une messagerie sécurisée. Un compte rendu est ensuite rédigé par le médecin et archivé dans le dossier de son patient, et envoyé au médecin traitant le cas échéant. Le suivi peut être plus difficile en cas d'éloignement entre le médecin et le patient ou de mobilité réduite du patient (106).

La protection et la sécurité des données personnelles de santé recueillies est à assurer(106). Ainsi, le stockage et les échanges de documents sont réglementés : HDS (réglementation de l'hébergement spécifique aux données de santé afin de les protéger), PSSI-MCAS et PGSSI-S (dérivée de la PSSI), qui couvre l'ensemble des domaines de la santé et du médico-social et fixe le cadre de la sécurisation des systèmes d'information de santé.

Les échanges avec le patient lui-même doivent être réalisés via des solutions de téléconsultation intégrant la fonctionnalité d'échange sécurisé de données personnelles, dont l'analyse de risque et la sécurité sont du devoir du responsable de traitement de la solution.

### *c) Les plateformes de téléconsultations :*

Différentes plateformes de télémédecine ont émergé, initialement développées sous l'impulsion des ARS par région avec une volonté du ministère depuis 2018 d'élargir ces solutions au territoire national (110).

Des plateformes privées sont également apparues, telles que Qare®, Medadom®, Livi®....

Qare®, qui a permis le recueil de données de cette thèse, a été créée en avril 2017. Cette plateforme a été lancée en France en novembre 2017. En date du printemps 2023, elle regroupe 1181 praticiens actifs, donc 872 généralistes, 35 gynécologues, 37 pédiatres, 8 sages-femmes, et 229 praticiens d'autres spécialités. Parmi eux, 27 soignants téléconsultent uniquement avec leurs patients, 848 professionnels téléconsultent uniquement avec des patients qu'il ne connaissent pas en présentiel, et 304 praticiens téléconsultent avec des patients connus et inconnus.

Qare® fait appel à un hébergeur de santé agréé (111) et répond aux exigences de la Charte de bonnes pratiques de la téléconsultation élaborée par l'assurance maladie et les syndicats représentatifs signataires de la convention médicale avec l'ordre des médecins (106) (qui impose la production d'une note d'information et de consentement du patient ; la protection et sécurité des données ; le respect des référentiels de sécurité et d'interopérabilité pour l'échange des données ; la fiabilité de l'opérateur et de l'hébergeur de données de santé ; sécurisation des échanges entre les différents acteurs de la téléconsultation).

Dans le cadre du PLFSS (projet de loi de finance de la sécurité sociale) 2023, un décret est en cours d'élaboration pour soumettre les sociétés de téléconsultation comme Qare® à l'obtention d'un agrément, qui deviendra obligatoire à partir de janvier 2024 pour prétendre à la prise en charge des téléconsultation par l'assurance maladie.

#### *d) Epidémiologie et essor de la téléconsultation*

En 2018, au début du remboursement de l'acte, l'assurance maladie comptait en moyenne 200 actes de téléconsultation par semaine principalement réalisées dans le cadre d'expérimentations locales. Début 2019, c'est environ 700 actes par semaine qui étaient facturés (112). A cette date, ces actes sont principalement réalisés par des médecins généralistes libéraux (40,2%). Les autres spécialistes réalisent 32,2% des actes, les centres de santé 19,9%, et enfin les établissements de santé réalisent les 7,7% restants. En janvier 2020, selon le baromètre de la télémédecine (113) publié par l'ANSM, 13% des médecins avaient réalisé au moins une téléconsultation avec un de leurs patients.

La pandémie du COVID a provoqué un développement majeur de la téléconsultation, qui a alors permis un maintien des soins tout en préservant une distanciation sociale indispensable en période d'épidémie : Le nombre de téléconsultations facturées à l'assurance maladie est passé de 40 000 actes par mois à 4,5 millions en avril 2020 (114) au moment du confinement soit un acte sur 4. Près d'un Français sur cinq (18%) et plus de 7 médecins sur 10 (71%) y a eu recours (1). Le chiffre a depuis reculé au profit du retour en présentiel, mais la téléconsultation reste dans les habitudes. En septembre 2020, elle représentait 3% des consultations. Ce sont principalement les praticiens libéraux qui les ont réalisées (96%), et particulièrement les médecins généralistes (80%), suivis par les psychiatres, les pédiatres, les gynécologues, dermatologues et endocrinologues. La téléconsultation ne concerne pas que les jeunes patients : pendant cette période, si 1 patient sur 5 qui y avait recours avait moins de 30 ans, 1 patient sur 5 avait plus de 70 ans(115). 80% des patients ont téléconsulté un médecin qu'ils avaient déjà vu. En 2020, 88% des patients et 78% des médecins en sont satisfaits (116).

Cet essor a été facilité par des exceptions mises en places pendant l'épidémie par décret en mars et avril et septembre 2020 (117):

- Dérogation au parcours de soin coordonné : le patient peut être vu même s'il n'est pas connu du médecin téléconsultant (118). La téléconsultation s'effectue en priorité dans une organisation territoriale coordonnée.
- Prise en charge des téléconsultations à 100%.
- Téléconsultations via "tout outil numérique" pour faire face à la crise sanitaire, et possibilité de faire une téléconsultation par téléphone pour les patients résidant dans les zones blanches (absence d'accès internet haut débit ou très haut débit), les patients présentant les symptômes de l'infection ou reconnu atteint du covid-19, en ALD, âgés de 70 ans et plus, et les femmes enceintes (119). Il était alors même possible de faire parvenir des ordonnances par mail non sécurisé.

Ces dérogations ont été prolongées jusqu'en juillet 2020 pour les téléconsultations par téléphone et le non respect du parcours de soin, et jusqu'en octobre 2022 pour le remboursement à 100% de toutes les téléconsultations réalisées dans le respect du parcours de soin ou en lien avec le COVID.

La situation s'est stabilisée après la pandémie : Selon la CNAM, depuis 2021 les téléconsultations représentent 4% des consultations(120). C'est un chiffre nettement plus important qu'avant la pandémie du COVID, où seules 0,1% de ces consultations se faisaient à distance. Selon la DREES (121) , elle semble être plus fréquemment réalisée par les jeunes praticiens (4,8% de l'activité des médecins généralistes libéraux de moins de 40 ans en 2021 contre 2,1 % des praticiens de 65 ans ou plus en 2021). Elles sont plus souvent effectuées avec de jeunes patients (les patients de 15 à 44 ans représentent 45,2% des patients vus en téléconsultation, contre 28,7% des patients vus au cabinet). Elle semble être une pratique plutôt urbaine : 69,4% des téléconsultations sont réalisées pour des patients vivant en zone urbaine, contre 17,9% pour des patients résidant dans des territoires ruraux hors outre-mer. Enfin, dans 58,6% des cas, le médecin exerce dans la commune de résidence du patient ou à moins de 5 km. Dans la majorité des cas, il s'agit du médecin traitant du patient, c'est le cas de 69,1% des téléconsultations réalisées en 2021 par les médecins généralistes libéraux.

#### *e) La dysménorrhée et la téléconsultation à ce jour*

Le développement de la téléconsultation a également concerné la prise en charge gynécologique des patientes : Pendant le COVID, des téléconsultations ont été pratiquées pour la prise en charge de troubles menstruels ou hormonaux, le suivi de traitement hormonaux, le suivi de grossesse ou bilan préconceptionnel, les dysménorrhées, les IST, le suivi post-chirurgical, les IVG (122,123)... Au Boston's Children Hospital, de janvier à juin 2020, dans leur département de gynécologie pédiatrique et adolescente, le motif le plus traité en téléconsultation ont été les dysménorrhées et l'endométriose (74%) (124).

En juin 2020, des recommandations pour la pratique de la télémédecine en gynécologie sont proposées par Grimes et al. dans l'*International Journal of Gynecology Obstetric* (89). Une étude publiée en 2022 et réalisée à l'hôpital de la faculté de médecine d'Istanbul (125) a pour objectif de décrire de possibles bonnes pratiques pour la téléconsultation dans l'endométriose. Les conclusions de ces deux études montrent que dans les douleurs pelviennes et l'endométriose, la télémédecine semble bien acceptée par les patientes pour la gestion du traitement, avec une meilleure acceptation de la douleur que sans consultation, et après avoir recueilli leur consentement. Il est en effet possible d'évaluer les antécédents et les symptômes en visio pour orienter ou non vers un diagnostic de dysménorrhée primaire ou d'endométriose. Il est suggéré d'utiliser des questionnaires en ligne pour évaluer la qualité de vie de ces patientes, tels que Short Form-36 Health Status Questionnaire (SF-36), l'Endometriosis Health Profile-30, Short Form Endometriosis Health Profile Questionnaire (EHP-5), EuroQOL (EQ-5D), and Endometriosis Impact Questionnaire (EIQ). La plupart des traitements médicamenteux peuvent être introduits et suivis en télémédecine, ainsi que les thérapies non médicamenteuses et les modifications de l'hygiène de vie. Il est préconisé d'interroger la patiente sur la compliance au traitement, d'éventuels effets secondaires ou complications, de réaliser un suivi de la douleur ou d'évaluer si elle a de nouveaux symptômes depuis leur dernier contact. Il est également possible de proposer aux patientes atteintes d'endométriose des groupes de soutien en ligne (en France avec l'association ENDOMind ou S-Endo par exemple). Pour les patientes atteintes d'endométriose, après un rendez-vous en présentiel pour examen clinique et gynécologique, la téléconsultation peut ainsi permettre de discuter des symptômes, du plan de traitement et de la compliance, de faire de l'éducation thérapeutique et de délivrer de l'information concernant la gestion de la douleur, la fertilité, la cryopréservation, la contraception, et la santé générale de la femme.

Le taux de satisfaction des patientes semble positif dans les téléconsultations en gynécologie : une étude au Royaume-Uni dans un service hospitalier montre un taux de retours positif de 89%. L'endométriose fait partie des taux de satisfaction les plus élevés (126) : leur prise en charge ne nécessite pas toujours un examen clinique (127). Bien que celui-ci pourrait permettre d'identifier une cause de dysménorrhée secondaire, il n'est pas toujours effectué notamment chez les adolescentes non actives sexuellement. Le risque est cependant de passer à côté d'une cause superficielle ou d'une endométriose à un stade précoce (124). Pendant la pandémie du Covid, les patientes souffrant d'endométriose, comme d'autres patients atteints de maladie chronique, ont pu s'inquiéter pour leur suivi médical et de leur traitement. Une étude italienne (128) montre que ces patientes ont été plus à risque de syndrome de stress post-traumatique et d'anxiété que la population générale lors de cette pandémie. La téléconsultation et son haut degré de satisfaction (75.6% des interrogées se disaient favorables à la téléconsultation) semble pouvoir être une solution pour garantir un suivi et donc une moindre anxiété à ces patientes.

### *f) Les avantages et les freins*

Les représentations de la téléconsultation par les patients en général et les praticiens sont positives.

Les patients mettent en évidence plusieurs avantages (1,125) : La téléconsultation, en supprimant la notion de distance, permet d'améliorer l'accès aux soins, en particulier pour les personnes résidant en zones sous denses, et une réduction du temps et des coûts en lien avec le transport. Elle permet également de répondre aux besoins des patients sur leurs lieux de vie, avec un gain de temps et de confort, évitement du temps passé dans une salle d'attente, une prise en charge rapide (moins d'impact sur temps de travail / scolaire). Ils sont parfois plus à l'aise pour discuter des problématiques intimes dans leur propre environnement, certains freins logistiques et sociétaux peuvent être levés (prendre rendez-vous chez le psychiatre, consulter un médecin sexologue, etc...). Ils peuvent également être mis en contact avec des spécialistes qu'ils n'ont pas près de chez eux (123).

Pour les praticiens, la téléconsultation permet également de désengorger les structures de soin, avec moins de rendez-vous en présentiel, permettant une amélioration de l'organisation logistique. C'est aussi un gain de temps.

Sur le plan sociétal, il est espéré une baisse des coûts de la santé (129) en optimisant l'utilisation des ressources existantes (compétences et matériels) grâce aux télécommunications (97). Elle permettrait de faire baisser le coût des transports et des visites à domicile (115).

Il existe cependant des freins à la téléconsultation :

Les patients décrivent également des difficultés de connexion à internet, des difficultés à garantir la confidentialité, des difficultés supplémentaires si un interprète est nécessaire. Notamment chez les adolescents, il est important de poser la question en début de téléconsultation des conditions de confidentialité (122). Il est possible dans ce cas de leur faire utiliser des écouteurs et d'utiliser des questions fermées (127). Les patients craignent une déshumanisation de la relation médecin/patient, le risque d'erreurs médicales, et de piratage des données de santé (1). Enfin, il existe un risque d'inégalité d'accès au soins par l'exclusion numérique : il existe des patients qui vivent dans des zones blanches (pas d'accès à internet, au téléphone) et des personnes qui n'ont pas de smartphone ou d'ordinateur, ou encore qui ne sont pas à l'aise avec la technologie (130).

La communication est différente en téléconsultation par rapport à une consultation présenteielle. Les informations étant réduite à celles passant au travers de l'écran, tout prend une certaine importance : le temps, les mouvements du visage;le regard s'il ne fait pas face à la caméra peut donner l'impression au patient que le médecin n'est pas attentif à lui , la gestion des silences est différentes (pouvant faire penser à un problème technique) et le langage non verbal est très réduit. L'absence de l'examen clinique peut être un obstacle car sa réalisation contribue au diagnostic Celui-ci entraîne également un moment de proximité entre le médecin et son patient qui permet à ce dernier de se sentir plus à l'aise pour se confier, son absence peut donc rendre plus difficile la relation médecin-patient (115). C'est pourquoi l'académie nationale de médecine recommande aux praticiens de ne pas proposer de téléconsultation à des patients sans consultation "physique" antérieure.

Il n'existe à ce jour aucune recommandation sur les motifs applicables à la téléconsultation. Selon la HAS (108), les critères d'inéligibilité sont les situations nécessitant un examen physique direct (sauf si le patient est accompagné d'un professionnel de santé qui peut effectuer l'examen) , et les patients en incapacité d'y participer de part leur état cognitif, psychique et physique (vue, audition).

Selon l'avis des utilisateurs selon le baromètre de la télémédecine (113), les motifs adaptés seraient une demande de papier administratif, un renouvellement d'ordonnance, une question, un échange sur un résultat, des symptômes légers, ou une surveillance de traitement : par exemple la prise en charge d'infections saisonnières et ORL, le suivi d'un traitement dermatologique, les cystites, les souffrances psychologiques, la prévention, la surveillance, le conseil, le renouvellement d'ordonnance d'un patient stabilisé, et le montage d'un dossier médico-administratif. Pour les praticiens, il serait exclu de prendre en charge en téléconsultation un patient traumatisé, un nourrisson, un patient atteint de démence. Ils soulignent également la difficulté de prendre en charge un patient inconnu, une femme enceinte, ou un enfant.

Il pourrait être utile d'avoir une liste de diagnostics adaptés à la téléconsultation, pour guider les patients dans leur prise de rendez-vous (124). C'est d'ailleurs pourquoi l'académie nationale de médecine préconise de comparer les différences éventuelles entre téléconsultation et consultation classique dans les diagnostics, la prescription d'examens complémentaires et de médicaments pour une pathologie donnée (115).

### **III/ Objectifs**

L'objectif principal de ce travail est de réaliser un état des lieux des pratiques dans la prise en charge de la dysménorrhée par les soignants de premier recours (médecins généralistes, sage-femmes, gynécologues et pédiatres), dans le cadre de la téléconsultation, au sein d'une plateforme en libre accès. Les particularités de prise en charge des téléconsultations pour dysménorrhées primaire et pour l'endométriose ont également été étudiées.

Un objectif secondaire sera d'étudier les effets d'une intervention pédagogique rappelant les recommandations actuelles, dans le cadre d'une telle pratique de téléconsultation.

## **IV/ Matériels et méthodes**

### **1) Questionnaire déclaratif**

Un questionnaire anonyme a été proposé aux praticiens de la plateforme Qare® d'une part et à d'autres soignants volontaires par diffusion sur les réseaux sociaux d'autre part, pour les interroger sur leurs pratiques dans la prise en charge de la dysménorrhée en téléconsultation. Ce dernier a été réalisé et diffusé sur la plateforme SurveyMonkey® (Annexe 1). Les réponses se sont faites sur la base du volontariat et de façon anonyme.

Ce questionnaire a été diffusé du 5 décembre 2022 au 8 juin 2023, avec plusieurs relances.

Dans le respect du RGPD, l'engagement MR004 (qui encadre les traitements de données à caractère personnel à des fins d'études, d'évaluation ou de recherche n'impliquant pas la personne humaine) a été respecté via la transmission d'un registre de traitement auprès de la déléguée à la protection des données de l'Université de Nantes. Le recueil du consentement et la délivrance des informations légales nécessaires aux répondants ont été effectués dans la première question.

Une analyse descriptive en pourcentage a été effectuée pour traiter ces résultats.

### **2) Etude des pratiques professionnelles**

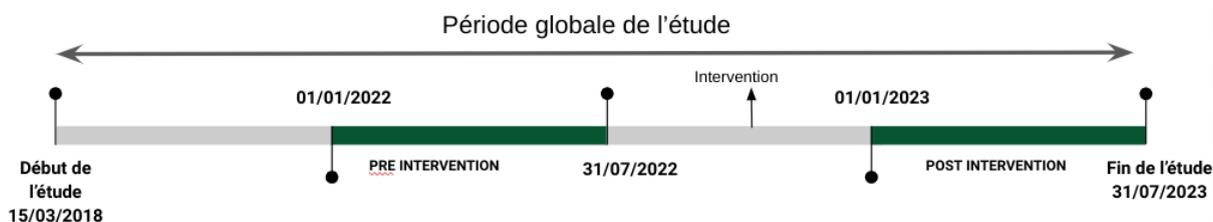
#### *a) Type et lieu de l'étude*

Il s'agit d'une étude des pratiques professionnelles avec analyse descriptive des données. Cette étude a été réalisée à partir de l'extraction de données massives anonymisées de téléconsultations dont le diagnostic final était une dysménorrhée, présentes sur une plateforme française de téléconsultation en libre accès, Qare®.

Dans le cadre de l'objectif secondaire, une intervention pédagogique a été proposée aux praticiens de la plateforme. Un webinar a été proposé afin de faire une présentation des recommandations actuelles dans la prise en charge de la dysménorrhée. L'enregistrement de cette vidéo est resté disponible en accès libre pour les praticiens de la plateforme. Des fiches de rappel des recommandations sur la dysménorrhée et sur l'endométriose et des tableaux de synthèse sur la dysménorrhée et l'endométriose (Annexe 2) ont été diffusés aux praticiens de la plateforme.

Les données de l'extraction automatisée anonymisées après l'intervention ont été comparées à celles avant intervention pour l'objectif secondaire.

## b) Durée de l'étude



Cette étude a été réalisée sur une période du 15 mars 2018 au 31 juillet 2023. La date de début d'analyse a été choisie car il s'agit de la première consultation pour dysménorrhée extraite après la mise en service de la structuration des données de la plateforme. Une intervention pédagogique a été réalisée le 18 octobre 2022.

Une première analyse pour l'objectif principal a été pratiquée sur toute la période extraite (période globale). Les prises en charge dans les consultations des sous-groupes dysménorrhée primaire et endométriose ont également été étudiées sur cette période. Une étude des prescriptions a été effectuée en fonction de la spécialité, du genre, et de la classe d'âge du praticien.

L'objectif secondaire a été réalisé en comparant la période du 01/01/2022 au 31/07/2022 avant intervention, à la période du 01/01/2023 au 31/07/2023 après intervention.

## c) Population étudiée

La population sélectionnée pour cette étude concerne toutes les patientes de sexe féminin entre 11 et 50 ans pour qui le diagnostic final de dysménorrhée (dysménorrhée primaire, dysménorrhée secondaire, endométriose) a été retenu, et qui ont été prises en charge par des praticiens de premier recours, soit les sages-femmes, les médecins généralistes, les gynécologues, et les pédiatres.

Les critères d'exclusion sont les patientes de moins de 11 ans et de plus de 50 ans (plus susceptibles d'être non réglées ou ménopausées et de ne pas être concernées par les dysménorrhées), les patients de sexe masculin ou inconnu, et celles qui ont été pris en charge par d'autres médecins spécialistes que les spécialités citées ci dessus (qui ne sont pas du premier recours dans la dysménorrhée).

## d) Méthode de recueil

Il s'agit d'une analyse rétrospective en deux temps, permettant dans un premier temps de faire un état des lieux des pratiques pour la prise en charge de la dysménorrhée dans le cadre de la téléconsultation par les soignants de premier recours puis dans un deuxième temps de vérifier leur évolution après une intervention pédagogique.

L'accès aux données exploitées s'est fait par extraction automatisée de données anonymisées du dossier médical informatisé pour chaque téléconsultation dont le diagnostic en conclusion structurée CIM-10 était "dysménorrhée", "dysménorrhée secondaire" ou "endométriose". En l'absence de conclusion CIM-10, les données étaient extraites si l'analyse

automatique de la conclusion libre mettait en évidence des mots clefs se rapportant au sujet, tels que : dysménorrhée, dysménorrhée primaire, dysménorrhée secondaire, douleurs de règles, règles douloureuses, adénomyose, endométriose, endométriome, troubles urinaires cataméniaux, troubles digestifs cataméniaux, céphalées ou migraines cataméniales, cystite cataméniale, douleur cataméniale, douleurs menstruelles, algoménorrhée, nodule endométriosique, dysurie cataméniale, kyste endométriosique, adhérence endométriosique.

Dans le cadre de l'évaluation des pratiques professionnelles, sur une base anonymisée des données, compte tenu de la loi Jardé, aucune demande auprès de la Commission Nationale Informatique & Libertés (CNIL) n'a été réalisée. Pour récupérer les données, une convention de transmission de données anonymisées entre la plateforme Qare® et le Centre Hospitalier Universitaire de Nantes a été établie, par l'intermédiaire des services juridiques de ces deux entités.

#### *e) Méthode d'analyse*

##### Analyse des données des téléconsultations

Elle s'est basée sur l'extraction automatisée des données de téléconsultations pour la dysménorrhée, de la plateforme Qare®. Un ensemble de données anonymisées a été recueilli. La liste d'extraction des données utilisées comportait : la date de la téléconsultation, la conclusion en CIM-10 remplie par le médecin, la catégorie d'âge et le genre du patient, les antécédents déclarés par la patiente dans le dossier informatisé (est-ce que la patiente a un médecin traitant, se considère-t'elle comme stressée, son moral est-il bon, consomme-t'elle plus de deux verres d'alcool par jour, tabagisme), la catégorie d'âge, la spécialité et le genre du praticien téléconsultant, le nom des molécules prescrites, la prescription d'examens d'imagerie, la prescription ou non d'un arrêt de travail, la durée de la téléconsultation et le nombre de téléconsultations pour le même motif.

##### Analyse statistique

Les données anonymisées extraites ont été saisies sur le logiciel EXCEL. Les statistiques descriptives et les analyses ont été réalisées en utilisant le logiciel statistique R4.3.1 sur une plate-forme Mac OsX (Fondation R pour le calcul statistique, Vienne, Autriche).

Un test de Fisher a été utilisé pour les comparaisons des variables catégorielles. Pour comparer les variables continues (durées de téléconsultations), un test de Wilcoxon-Mann Whitney a été utilisé.

## V/ Résultats

### A) Questionnaire déclaratif

Les données ont été récoltées auprès des professionnels de santé de Qare et des praticiens ayant répondu à la diffusion du questionnaire sur les réseaux sociaux du 5 décembre 2022 au 8 juin 2023. Il y a eu au total 41 réponses.

#### 1) Démographie de la population répondante

Parmi les répondants, la majorité étaient des médecins généralistes (85%), du genre féminin (82%), de moins de 40 ans (60,98%). (Tableau 1)

Caractéristiques des soignants (n, %)	Médecins généralistes (n=35)	Gynécologues médicaux (n=2)	Gynécologues obstétriciens (n=2)	Sage-Femmes (n=2)	TOTAL (n=41)
<b>Sexe</b>					
Femmes	28 (80,00%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	34 (82,93%)
Hommes	7 (20,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	7 (17,07%)
<b>Tranche d'âge</b>					
Moins de 40 ans	24 (68,57%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	25 (60,98%)
Entre 40 et 60 ans	9 (25,71%)	0 (0,00%)	2 (100,00%)	1 (50,00%)	12 (29,27%)
Plus de 60 ans	2 (5,71%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	4 (9,76%)

Tableau 1 / Questionnaire déclaratif : Démographie des répondants

La majorité des répondants étaient conventionnés en secteur 1 (43,9%) ou remplaçants (39,02%). 10% des répondants exerçaient en zone d'intervention prioritaire (ZIP) (tableau 2).

Les répondants avaient une activité qui se répartissait entre 30 à 120 consultations par semaine. Concernant leur activité de téléconsultation, 31,71% consacraient moins de 5% de leur activité à de la téléconsultation, et 39,02% y consacraient entre 5 et 20%. 29,27% soit 12 praticiens dépassaient la limite de 20% de leur activité en téléconsultation par semaine.

La majorité des répondants (43,90%) avaient commencé à téléconsulter en 2020, année de l'essor de la téléconsultation avec la pandémie du covid.

A noter que 19 (46,34%) répondants ne téléconsultaient qu'avec des patients qu'ils n'avaient jamais vus, et 1 praticien voyait les deux types de patients (patients déjà vus et patients jamais vus).

Caractéristiques des soignants (n, %)	Médecins généralistes (n=35)	Gynécologues médicaux (n=2)	Gynécologues obstétriciens (n=2)	Sage-Femmes (n=2)	TOTAL (n=41)
<b>Sectorisation</b>					
Conventionné secteur 1	17 (48,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	18 (43,90%)
Conventionné secteur 2	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Secteur 3	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Remplaçant	13 (37,14%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)	0 (0,00%)	16 (39,02%)
Non libéral	5 (14,29%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	7 (17,07%)
<b>Lieu d'exercice</b>					
Non ZIP	32 (91,43%)	1 (0,00%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	37 (90,24%)
ZIP	3 (8,57%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	4 (9,76%)
<b>Nombre de consultations par semaine (Présentiel et TC)</b>					
Moins de 30	3 (8,57%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)	1 (50,00%)	7 (17,07%)
30 - 60	8 (22,86%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	9 (21,95%)
60 - 90	13 (37,14%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	13 (31,71%)
90 - 120	9 (25,71%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	10 (24,39%)
120-150	2 (5,71%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (4,88%)
Plus de 150	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
<b>Pourcentage de téléconsultation par semaine</b>					
<5%	12 (34,29%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	13 (31,71%)
5 à 20	13 (37,14%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)	0 (0,00%)	16 (39,02%)
> 20	10 (28,57%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	12 (29,27%)
<b>Début de pratique de téléconsultation</b>					
Avant 2020	5 (14,29%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (100,00%)	7 (17,07%)
2020	17 (48,57%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	18 (43,90%)
2021	4 (11,43%)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	6 (14,63%)
2022	9 (25,71%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	10 (24,39%)
<b>Patientèle</b>					
Patientèle déjà rencontrée en présentiel	21 (60,00%)	1 (50,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	22 (53,66%)
Patientèle jamais vue en présentiel	20 (57,14%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	25 (60,98%)

Tableau 2 / Questionnaire déclaratif : Activité des répondants

Les généralistes répondants avaient une activité en gynécologie principalement faible (moins de 4 consultations par semaine) ou moyenne (entre 4 et 12) (tableau 3). Parmi les

répondants, les généralistes étaient 68% à être passés dans un stage de santé de la femme, et 33,8% à avoir poursuivi leur formation en santé de la femme après l'internat, soit par une FMC soit par un DU complémentaire. Ils exerçaient majoritairement proche d'un gynécologue (< 10km pour 68,57 % d'entre eux). Les gynécologues médicaux ont une activité principalement gynécologique, du fait de leur spécialité. Les gynécologues-obstétriciens font moins de 4 consultations gynécologiques par semaine, elles sont remplaçantes, il est probable que leur activité comporte plutôt de l'obstétrique et de la chirurgie que des consultations de gynécologie médicale. Quant aux sages-femmes, l'une d'entre elles était en libéral conventionné secteur 1, elle a déclaré qu'elle faisait moins de 4 consultations par semaine. Il est possible qu'elle ait une activité orientée obstétrique ou échographie, et qu'elle ait une faible activité de gynécologie médicale. La sage-femme qui a répondu qu'elle n'était pas libérale a une activité principalement gynécologique, elle pourrait travailler dans un service de gynécologie avec une activité de consultation ou de planning familial.

Caractéristiques des soignants (n, %)	Médecins généralistes (n=35)	Gynécologues médicaux (n=2)	Gynécologues obstétriciens (n=2)	Sage-Femmes (n=2)	TOTAL (n=41)
<b>Activité gynécologique (en nombre de consultation par semaine)</b>					
Moins de 4 consultations	17 (48,57%)	0 (0,00%)	2 (100,00%)	1 (50,00%)	20 (48,78%)
Entre 4 et 12 consultations	15 (42,86%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	15 (36,59%)
Plus de 12 consultations	3 (8,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	3 (7,32%)
Activité principalement gynécologique	0(0,00%)	2(100,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	3 (7,32%)
<b>Formation en gynécologie</b>					
- DiU ou DU formation complémentaire en GO	4 (11,43%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	4 (9,76%)
- DES GM ou GO	0 (0,00%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	0 (0,00%)	4 (9,76%)
- Formation clinique simple (stage)	24 (68,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	24 (58,54%)
- Diplôme d'état de sage-femme	0 (0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (100,00%)	2 (4,88%)
- Pas de formation en gynécologie	5 (14,29%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	5 (12,20%)
- Formation continue non diplômante en santé de la femme	8 (22,86%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	9 (21,95%)
<b>Proximité d'un gynécologue (ou d'un service si gynéco)</b>					
< 10km	24 (68,57%)	2 (100,00%)	2 (100,00%)	1 (50,00%)	29 (70,73%)
de 10 à 30 km	10 (28,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (50,00%)	11 (26,83%)
Plus de 30	1 (2,86%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (2,44%)

Tableau 3 / Questionnaire déclaratif : Activité gynécologique des répondants

## 2) Pratiques diagnostiques déclarées par les répondants

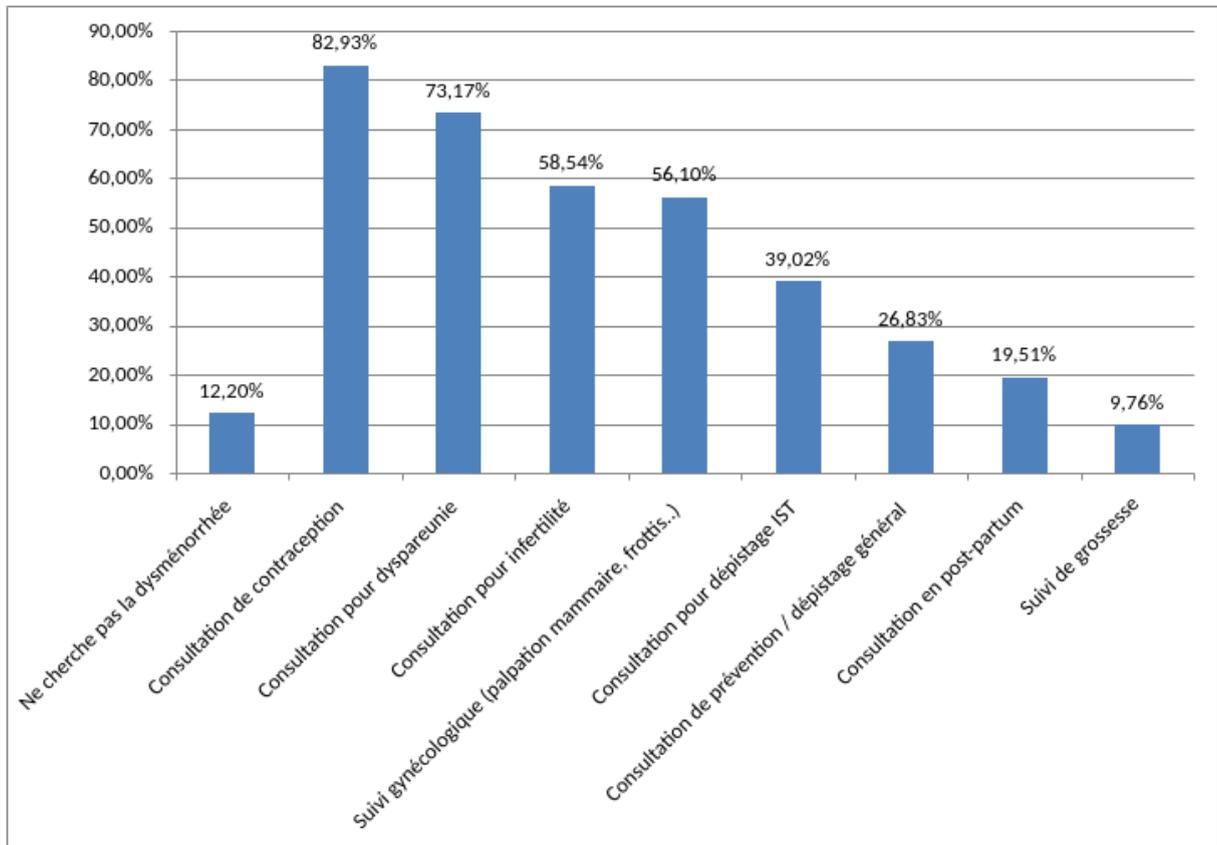


Figure 2 : Questionnaire déclaratif : Motifs de consultation amenant à un repérage de la dysménorrhée.

Les praticiens déclaraient rechercher principalement la dysménorrhée dans les consultations gynécologiques médicales de suivi (contraception et suivi gynécologique) et en cas de consultation pour d'autres symptômes évocateurs de causes secondaires (dyspareunie ou infertilité) (figure 2).

La dysménorrhée était peu recherchée dans les consultations de prévention de santé générale ou dans les consultations obstétricales. En effet, seuls 26,83% des répondants déclaraient les rechercher à l'occasion d'une consultation générale type vaccination ou certificat. Si on regarde uniquement les réponses des médecins généralistes, qui sont plus susceptibles d'être confrontés à ces motifs, le taux augmente peu : 28,57% des généralistes ont sélectionné cette réponse.

12,20% de l'ensemble des soignants déclaraient ne pas rechercher la dysménorrhée en consultation.

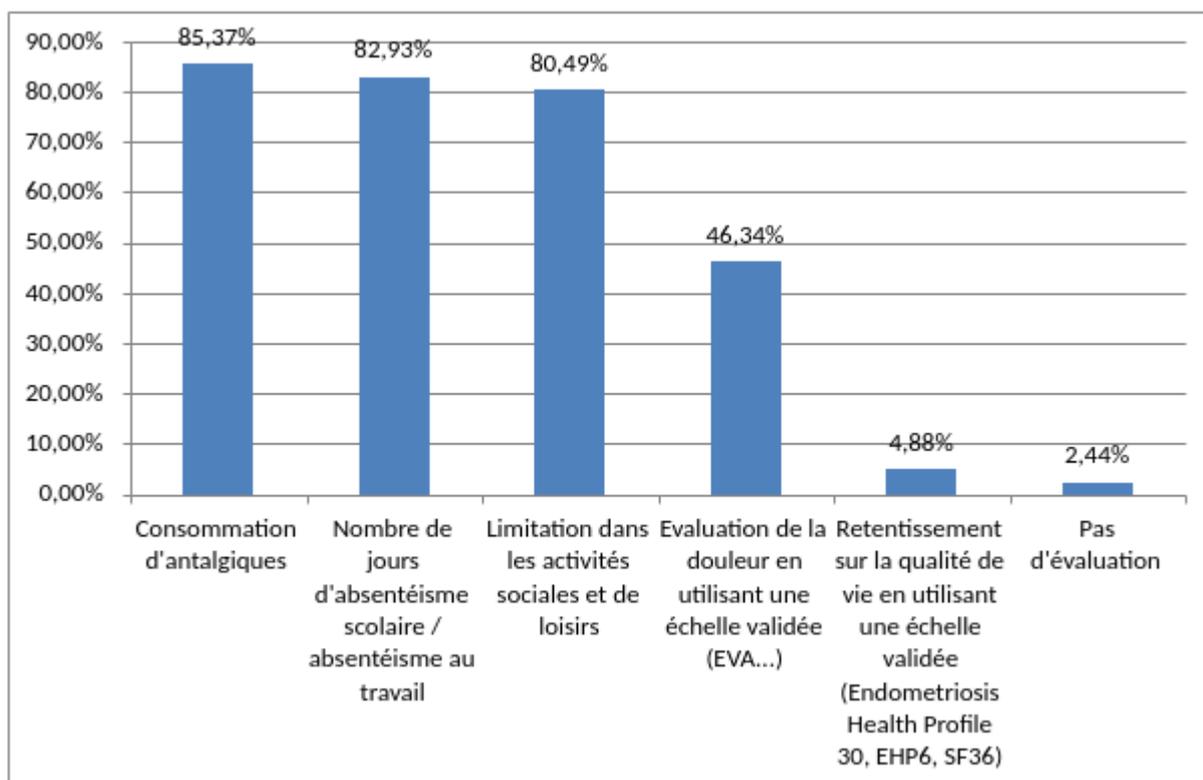


Figure 3 : Questionnaire déclaratif - Évaluation de la sévérité de la dysménorrhée en téléconsultation.

Les moyens les plus utilisés pour évaluer la sévérité de la dysménorrhée étaient d'interroger leurs patientes sur le nombre de jours d'absentéisme, la limitation dans les activités sociales et de loisirs, et leur consommation d'antalgiques (figure 3). Concernant les échelles génériques validés de la douleur type EVA, 46% des soignants les utilisaient pour évaluer l'intensité de la douleur, et seuls 4,88% recherchaient un retentissement sur la qualité de vie en utilisant une échelle validée générique ou spécifique de l'endométriose.

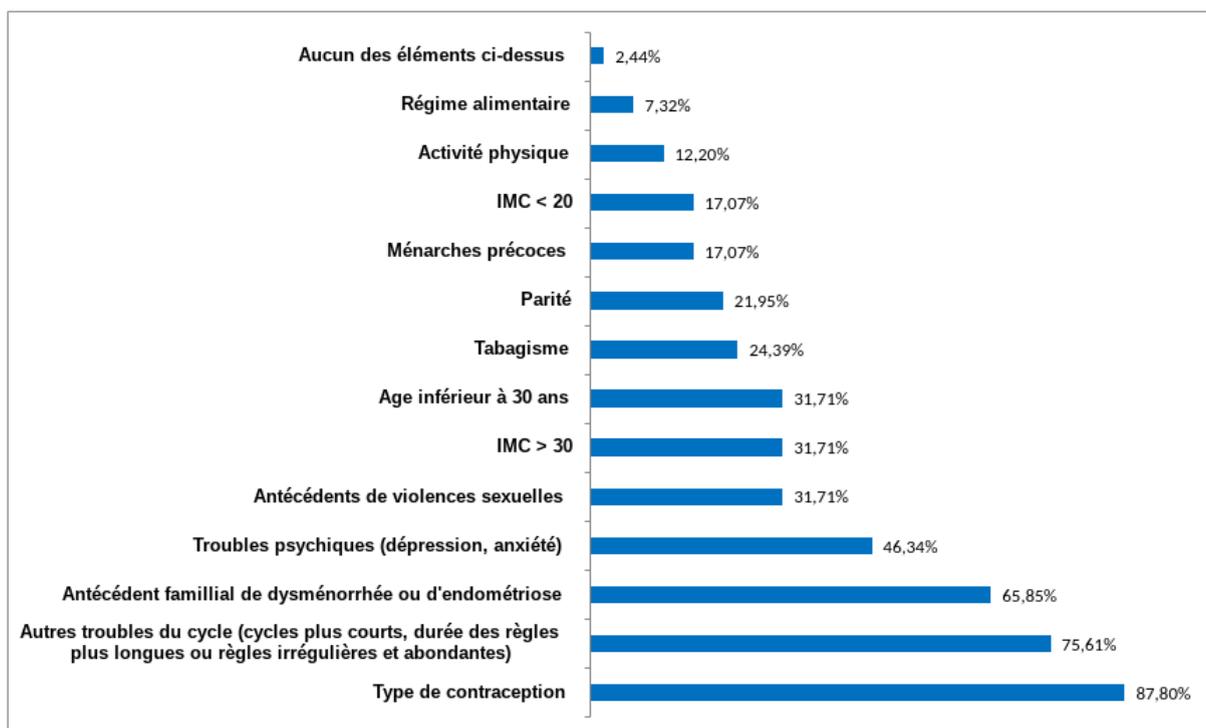


Figure 4 : Questionnaire déclaratif - Antécédents, facteurs de risques et comorbidités de la dysménorrhée primaire recherchés par les praticiens

Les facteurs de risques les plus recherchés étaient le type de contraception, les troubles du cycles (cycles plus courts, durée des règles plus longues ou règles irrégulières et abondantes) et les antécédents familiaux de dysménorrhée ou d'endométriose (figure 4).

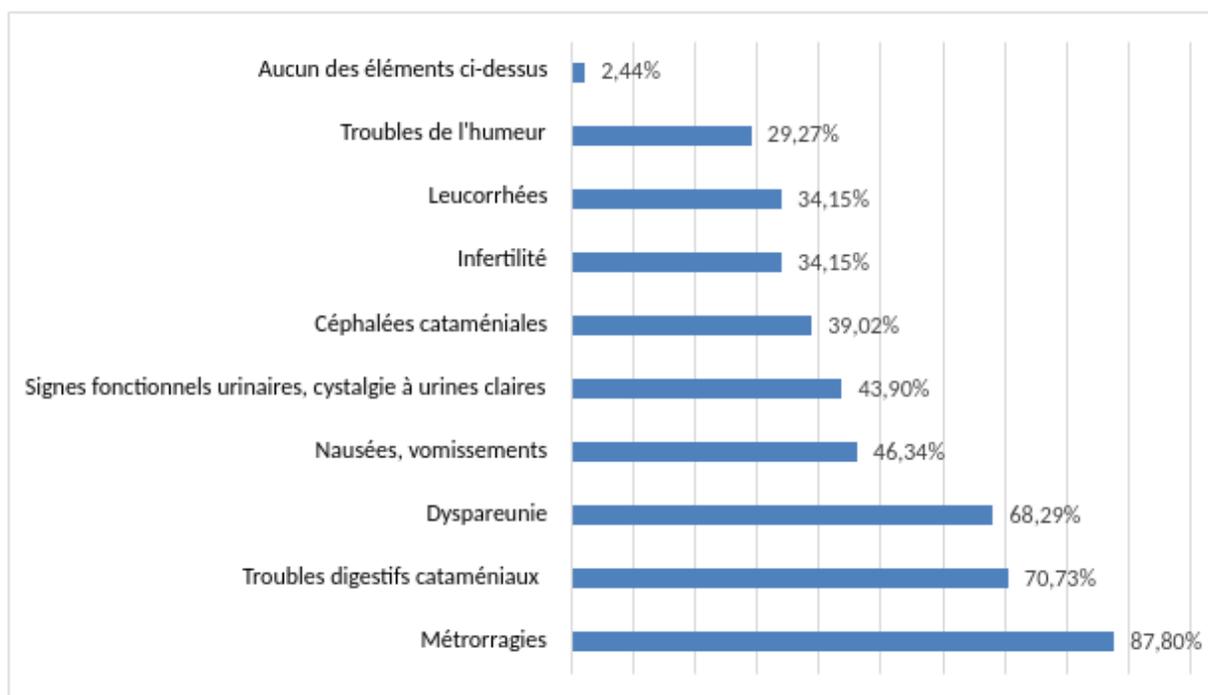
Les troubles psychiques étaient recherchés comme facteurs de risque par la moitié des praticiens.

Les antécédents de violences sexuelles et l'âge inférieur à 30 ans, facteurs de risques de dysménorrhée primaire n'étaient recherchés que par 31% des praticiens.

Les praticiens recherchaient principalement un IMC > 30 (31,71%) alors que l'IMC inférieur à 20, facteur de risque de la dysménorrhée et de l'endométriose, n'était recherché que par 17% des praticiens.

La parité et les ménarches précoces, facteurs de risque dans les dysménorrhées primaires et l'endométriose, n'étaient recherchés respectivement que par 21,95% et 17,07% des praticiens.

Le tabagisme était recherché par 25% des praticiens.



*Figure 5 : Questionnaire déclaratif - Symptômes associés à la dysménorrhée recherchés en téléconsultation par les praticiens*

Les métrorragies, les troubles digestifs cataméniaux et les dyspareunies étaient largement recherchées par les praticiens (respectivement 87,80% 70,73% et 68,29%) (figure 5). Les nausées et vomissements, les signes urinaires, les céphalées cataméniales, les leucorrhées, l'infertilité et les troubles de l'humeur étaient moins recherchés.

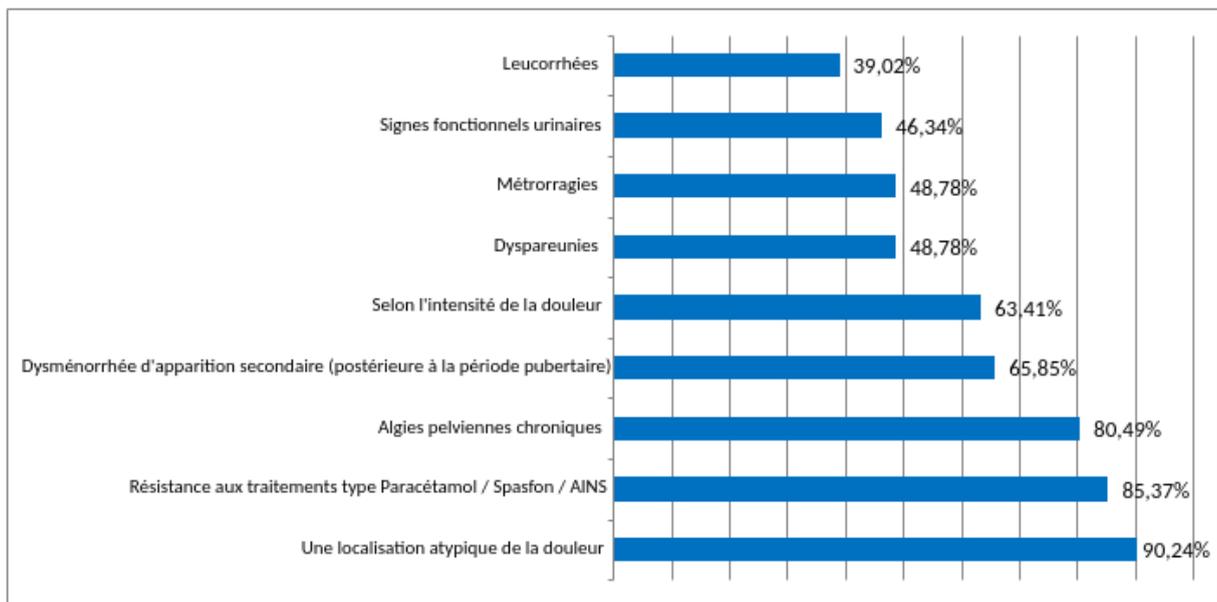


Figure 6 - Questionnaire déclaratif : Symptômes faisant convoquer ou adresser les patientes en présentiel pour un examen clinique

Les praticiens étaient une grande majorité à reconvoquer les patientes en présentiel en cas de localisation atypique de la douleur (90,24%), en cas de résistance aux traitements antalgiques de niveau 1, et en cas de d'algies pelviennes chroniques (figure 6).

Ils étaient environ 60% à les reconvoquer en cas d'apparition secondaire de la douleur (postérieure à la période pubertaire) et selon l'intensité de la douleur.

Ils n'étaient cependant qu'entre 45 et 50% à les reconvoquer en cas de signes fonctionnels urinaires, dyspareunies, métrorragies, et 39% en cas de leucorrhées.

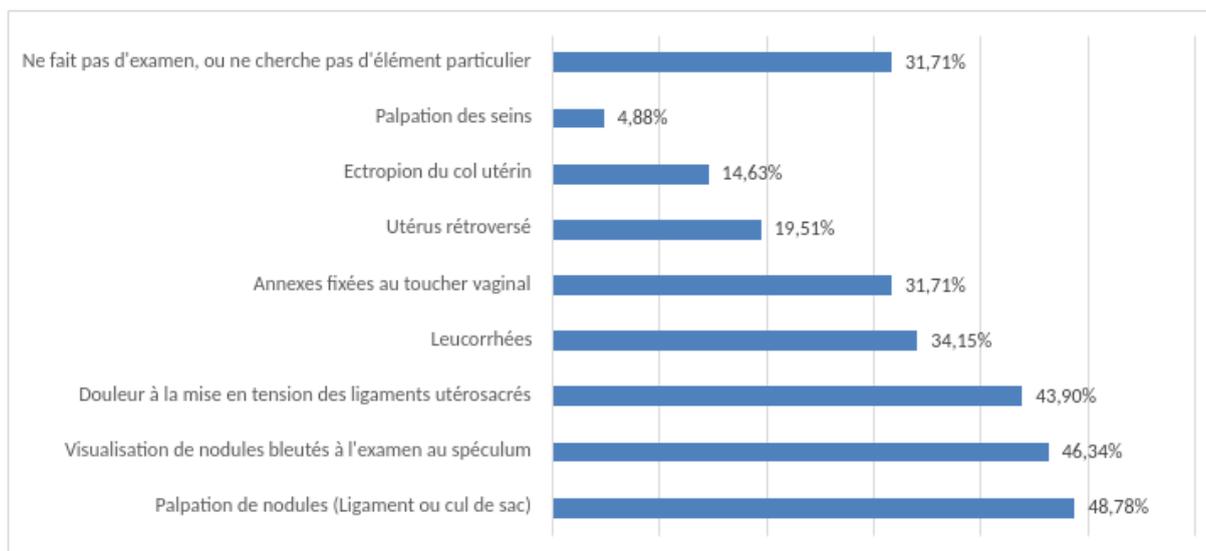


Figure 7 : Questionnaire déclaratif : Caractéristiques en faveur d'une origine secondaire à la dysménorrhée recherchées à l'examen clinique par les praticiens

Les répondants ont considéré les éléments cliniques en faveur d'une dysménorrhée secondaire qu'ils rechercheraient si ils reconvoquaient les patientes en présentiel. Ces éléments ont partagé les praticiens (figure 7).

Ils étaient entre 40 et 50% à rechercher des nodules bleutés à l'examen, et autant pour une douleur provoquée à la palpation des ligaments utéro sacrés ou du cul de sac de Douglas et autant pour une douleur à la mise en tension des ligaments sacrés.

Les annexes fixées au toucher vaginal, signe d'endométriose, étaient recherchées par 31% des praticiens, et les leucorrhées (signe d'infection) par 34% des praticiens. L'utérus rétroversé était recherché par 19% des soignants.

Un ectropion du col utérin, qui ne signe pas une origine secondaire, était recherché par 15% des praticiens. 5% des praticiens réalisent une palpation mammaire : elle est un élément du suivi gynécologique des patientes mais ne permet pas de faire le diagnostic d'une dysménorrhée.

Environ 20% des praticiens ne recherchaient pas de signe à l'examen clinique, et 10% ont précisé qu'ils ne pratiquaient pas d'examen clinique gynécologique en présentiel. Ces derniers ont une activité gynécologique en téléconsultation, mais si l'examen clinique est nécessaire ils adressent vers un praticien qui le pratique.

### 3) Prescriptions thérapeutiques et diagnostiques déclarées par les répondants

Concernant les traitements utilisés en automédication, les praticiens déclaraient que leurs patientes avaient souvent essayé des méthodes non médicamenteuses, comme les bouillottes (82,93%), du paracétamol (94,12%), des antispasmodiques (97,56%), et des AINS dans 78,05% des cas). Selon eux, l'homéopathie (17,07%) et les antalgiques paliers 2 (19,51%) étaient peu utilisés par les patientes.

Concernant les traitements prescrits par les soignants en première intention, les AINS étaient prescrits par la quasi-totalité des répondants (95,12%). Le paracétamol et les antispasmodiques étaient prescrits par respectivement 60,98% et 58,54% des répondants. Enfin, seuls 34,15% des répondants prescrivaient les contraceptifs en première intention. Les antalgiques de palier 2 étaient prescrits par 9,76% des praticiens, et les antalgiques à visée neuropathique par aucun des répondants.

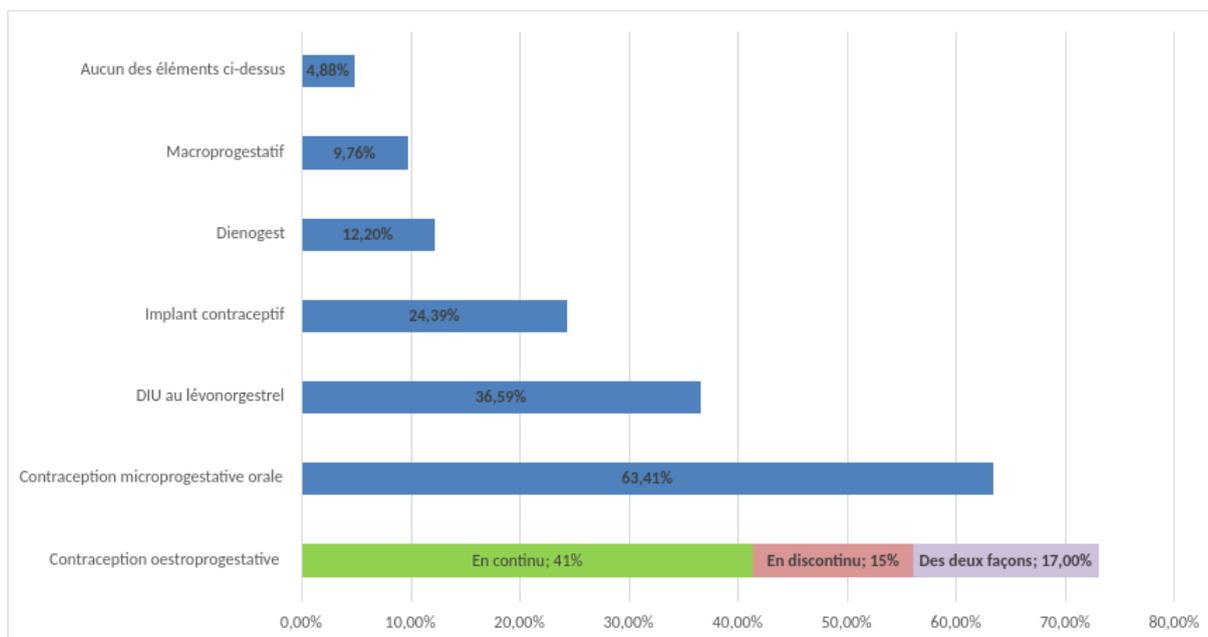


Figure 8 : Questionnaire déclaratif - Traitement hormonal prescrit par les praticiens répondants en téléconsultation

En cas de prescription de traitement hormonal pour une dysménorrhée résistante aux AINS, les contraceptions oestroprogestatives étaient prescrites par 73% des soignants (figure 8). Parmi eux, 57% les prescrivait en continu (17 répondants), 20% en discontinu (6 répondants) et 23% les prescrivait des deux façons (7 répondants).

Les contraceptions microprogestatives orales étaient prescrites par 63,41% des soignants. Le dienogest était utilisé par 12,20% des praticiens.

Les contraceptifs non oraux semblent moins utilisés : le DIU au lévonorgestrel était prescrit par 36,59 % des soignants, et l'implant par 24,39% d'entre eux.

Enfin, les macroprogestatifs étaient utilisés par 9,76% des soignants.

Aucun répondant n'utilisait en première intention les analogues de la GnRH ou le Danazol.

Variable	Répartition
Application de chaleur / Bouillotte	82,93%
Activité physique	39,02%
Consultation en centre de la douleur	29,27%
Acupuncture	26,83%
Yoga	26,83%
Méditation	24,39%
Compléments alimentaires (magnésium, gingembre...)	14,63%
Autre (veuillez préciser)	7,32%
Je n'en prescris pas	4,88%

Tableau 4 : Questionnaire déclaratif : Approches non médicamenteuses prescrites par les praticiens en téléconsultation

La bouillotte semble préconisée par la grande majorité des praticiens (82,93%), alors que l'activité physique est mentionnée par moins de la moitié des soignants (40%) (tableau 4)

En cas d'inefficacité du traitement ou de suspicion de dysménorrhée secondaire, 53,66% des praticiens prescrivaient des examens complémentaires. 50% des sages-femmes et 43,2 % des médecins généralistes adressaient à un gynécologue. Une sage-femme (50%) et un médecin généraliste (2,7%) adressaient d'emblée à un référent endométriose

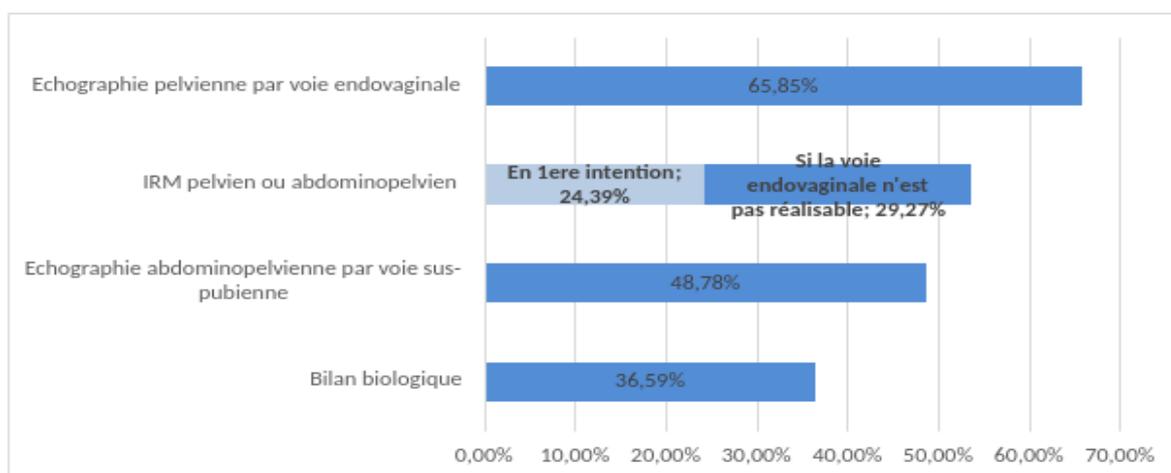


Figure 9 : Questionnaire déclaratif - Prescription d'examens complémentaires en première intention

Concernant les examens complémentaires (figure 9), 65,85% des praticiens prescrivaient une échographie pelvienne par voie endovaginale.

Ils étaient 51,21% à prescrire un IRM. Parmi eux 57% la prescrivaient d'emblée, et 47,6% l'utilisaient si l'échographie par voie endovaginale n'était pas réalisable (1 praticien a coché les deux modalités). 5 répondants ont choisi l'IRM d'emblée sans cocher l'échographie pelvienne par voie endovaginale, soit 12,19%.

Ils étaient 48,78% à prescrire une échographie abdomino-pelvienne par voie sus-pubienne, et 36,59% à prescrire un bilan biologique.

Il n'y avait pas de prescription de scanner ou de coelioscopie diagnostique.

Ils étaient 19,5% à faire réaliser l'examen par un référent endométriose. Parmi ceux-ci 37,5% mentionnent la réalisation par un radiologue référent d'emblée, et 62% uniquement si le premier examen revient négatif.

7,32% de l'ensemble des répondants faisaient réaliser l'examen pendant les règles, et 4,88% à distance. Le reste des praticiens ne s'est pas prononcé sur le moment de réalisation de l'examen.

Enfin, 56% des praticiens adressaient leurs patientes d'emblée à un référent endométriose en cas de diagnostic d'endométriose. Pour 36% des soignants, l'adressage ne se faisait pas d'emblée mais uniquement en cas d'inefficacité des traitements médicamenteux. 39% des praticiens adressaient à un référent endométriose en cas d'infertilité et/ou de désir de grossesse.

Selon 70,73% des soignants, la dysménorrhée pouvait amener à la prescription d'arrêt de travail ou d'aménagement du temps de travail. Seuls 34,15% des répondants savaient qu'il est possible de demander une ALD pour les patientes concernées par l'endométriose. Parmi ceux qui la connaissent, seuls 36% le proposaient à leurs patientes (figure 10).

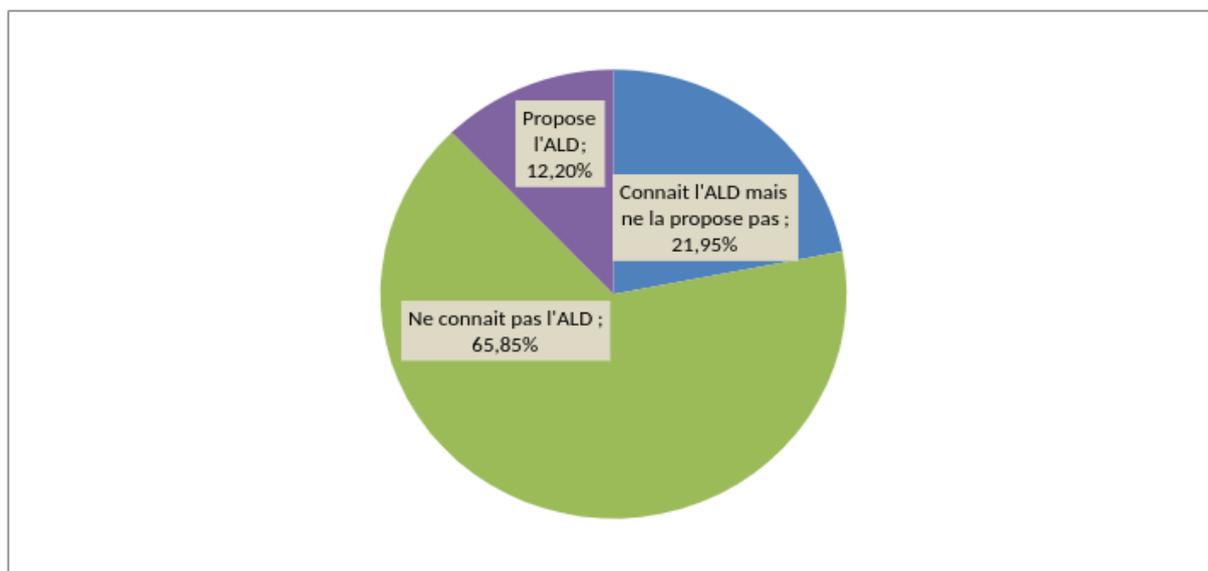


Figure 10 : Questionnaire déclaratif - Pratiques pour la demande d'affection longue durée

## **B) Etude des pratiques professionnelles**

### *1) Analyse des données des téléconsultations toutes dysménorrhées*

L'analyse portait sur les données issues de la période entre le 15/03/2018 et le 31/07/2023.

#### Caractéristiques de la population étudiée (diagramme 10)

L'extraction a permis d'obtenir 40948 téléconsultations ayant pour diagnostic "dysménorrhée" sur la période du 15 mars 2018 au 31 juillet 2023.

Les sujets de sexe masculin ou inconnus ont été exclus, ceux-ci n'étant, sauf situation exceptionnelle, pas concernés par la dysménorrhée, ainsi que ceux non en âge de procréer (inférieur à 11 ans et supérieur à 50 ans). Les données étaient extraites sous formes de catégories d'âges de 10 ans d'intervalle.

Les TC dont la conclusion CIM-10 ne rentraient pas dans la définition du sujet ont été exclues : dyspareunie, syndrome de tension prémenstruelle, douleur inter-menstruelle, vaginisme.

Enfin, les TC pratiquées par des soignants qui ne sont pas de premier recours ont été exclues, pour conserver uniquement les téléconsultations réalisées par des sages-femmes, des médecins généralistes, des gynécologues, des pédiatres.

92.7% des téléconsultations de dysménorrhée ont été incluses sur la période concernée. Ceci concerne 0.99 % des téléconsultations de la plateforme Qare® (3845776 TC ont été réalisées au total sur Qare® sur la période).

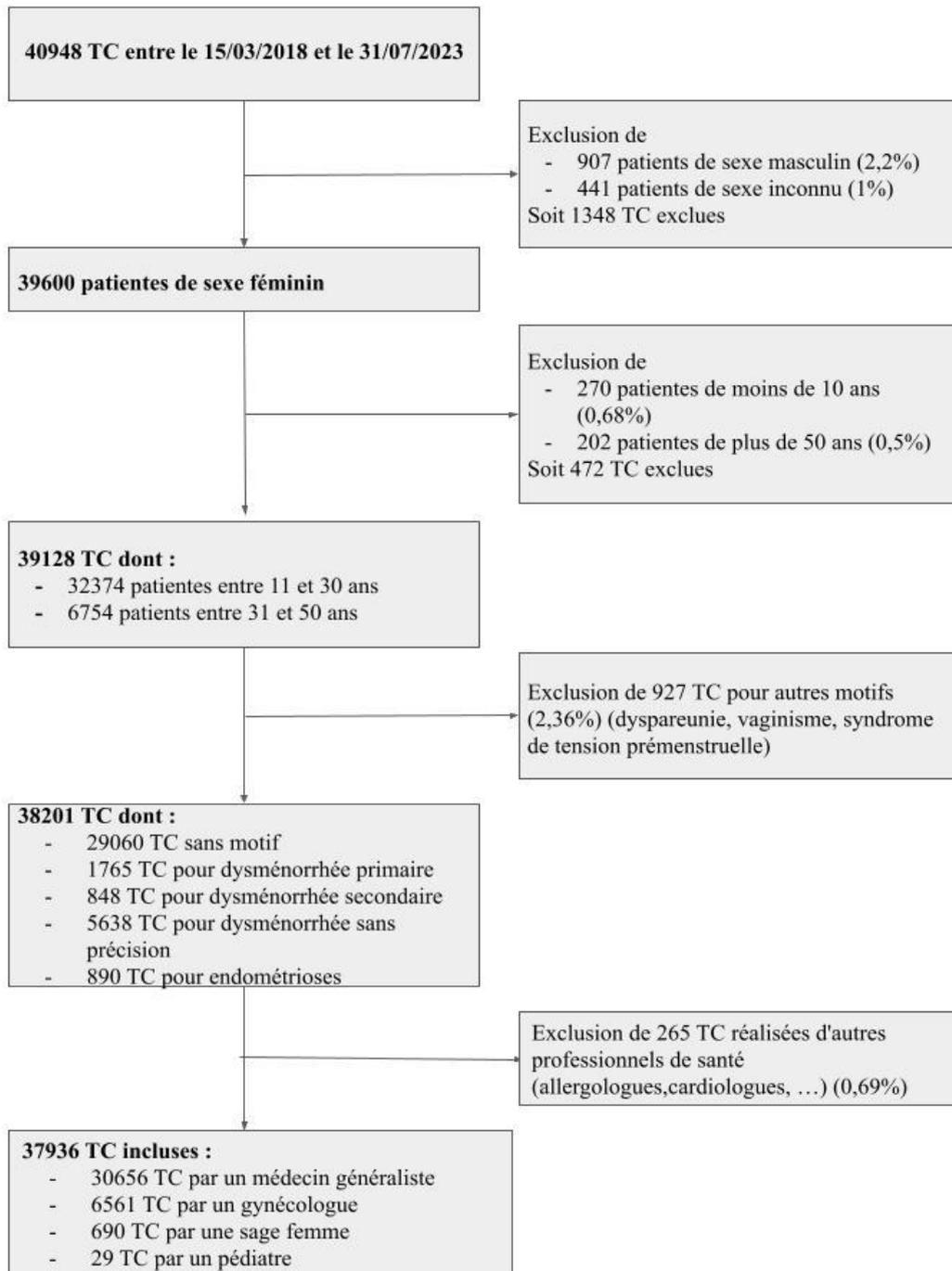


Figure 11 : Diagramme de flux d'inclusion des téléconsultations

La répartition des catégories d'âge est indiquée dans le tableau 5. L'extraction de données ne permettait pas d'avoir l'âge exact des patientes. Une moyenne approximative a été calculée en prenant la valeur médiane de chaque intervalle, pondérée par le nombre de patientes concernées. Pour les téléconsultations toutes dysménorrhées, la moyenne d'âge approximative des patientes est de 26,03 ans.

La très grande majorité des téléconsultations toutes dysménorrhées étaient réalisées par des médecins généralistes (80,80%). Les gynécologues ont réalisé 17,30% de ces téléconsultations, et les maïeuticiens et les pédiatres moins de 2%.

Les patientes remplissent des informations dans le dossier médical informatisé de Qare®. Pour chaque item, elles peuvent répondre oui / non /ne souhaite pas répondre. Pour certaines consultations, ces données n'étaient pas disponibles. Ces informations sont indiquées dans le tableau 5.

Variable (n, %)	Téléconsultations toutes dysménorrhées (n=37936)
<b>Spécialité du praticien</b>	
Médecin généraliste	30656 (80,81%)
Gynécologue	6561 (17,29%)
Sage-Femme	690 (1,82%)
Pédiatre	29 (0,08%)
<b>Durée de la téléconsultation moyenne (en minutes)</b>	7,89
<b>Classe d'âge de la patiente</b>	
Entre 11 et 20 ans	5819 (15,34%)
Entre 21 et 30 ans	25665 (67,65%)
Entre 31 et 40 ans	5086 (13,41 %)
Entre 41 et 50 ans	1366 (3,6%)
MOYENNE APPROXIMATIVE	26,03 ans
<b>La patiente a-t-elle un médecin traitant ?</b>	
Non	13215 (34,83%)
Oui	21529 (56,75%)
Ne souhaite pas répondre	0 (0%)
Donnée non disponible	3192 (8,41%)
<b>Stress déclaré</b>	
Non	3755 (9,90%)
Oui	7716 (20,34%)
Ne souhaite pas répondre	896 (2,36%)
Donnée non disponible	25569 (67,4%)
<b>Le moral est-il bon ?</b>	
Non	54 (0,14%)
Oui	244 (0,64%)
Ne souhaite pas répondre	45 (0,12%)
Donnée non disponible	37593 (99,1%)
<b>Consommation déclarée de plus de 2 verres d'alcool par jour</b>	
Non	10927 (28,80%)
Oui	194 (0,51%)
Ne souhaite pas répondre	16 (0,042%)
Donnée non disponible	26799 (70,64%)
<b>Tabagisme</b>	
Non	7322 (19,30%)
Oui	4025 (10,61%)
Ne souhaite pas répondre	14 (0,037%)
Donnée non disponible	26575 (70,05%)

Tableau 5 : Caractéristiques des téléconsultations toutes dysménorrhées

Trois quarts (76.24%) des patientes ont bénéficié d'une seule téléconsultation pendant la période d'étude ; parmi le quart de patiente ayant consulté plus d'une fois, la majorité (14.53%) a consulté 2 fois. La répartition du nombre de téléconsultations par patiente sur la période du 15 mars 2018 au 31 juillet 2023 est décrite dans le tableau 6.

Nombre de téléconsultation par patiente sur la période d'étude	Patientes (n=26625)
1 téléconsultation	20298 (76,23%)
2 téléconsultations	3869 (14,53%)
3 téléconsultations	1310 (4,9%)
4 téléconsultations	532 (1,96%)
5 téléconsultations	303 (1,14%)
plus de 5 téléconsultations	313 (1,18%)

*Tableau 6 : Répartition du nombre de téléconsultation pour le motif "dysménorrhée" par patiente sur la période d'étude*

### Prescriptions médicamenteuses

Les prescriptions ont ensuite été étudiées dans les téléconsultations incluses pour toutes dysménorrhées. Les résultats sont présentés dans le tableau 7.

Concernant les examens complémentaires, seuls les examens complémentaires abdomino-pelviens ont été analysés. Le taux des téléconsultations menant à une prescription d'arrêt de travail a été analysé. Pour cela les 690 consultations réalisées par des sages-femmes ont été exclues, car la loi ne leur permet pas d'en prescrire en dehors de la grossesse. En cas de nécessité d'arrêt de travail la patiente sera alors revue en consultation ou téléconsultation par un médecin.

Traitements antalgiques (n,% des consultations)	TC toutes dysménorrhées (n=37936)	soit en pourcentage des prescriptions antalgiques (n=40657)
<b>Antalgiques palier 1</b>		<b>69,17%</b>
paracétamol	8697 (22,92%)	21,39%
AINS	19427 (51,21%)	47,78%
<b>Antispasmodiques</b>	9312 (24,55%)	22,90%
<b>Antalgique palier 2</b>		<b>7,88%</b>
codéine	1434 (3,78%)	3,53%
autres antalgiques de palier 2 (opium...)	971 (2,56%)	2,39%
tramadol	786 (2,07%)	1,93%
nefopam	14 (0,04%)	0,03%
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>		<b>0,04%</b>
antiépileptique	3 (0,01%)	0,01%
ISRS	13 (0,03%)	0,03%
Traitements hormonaux (n,%)	TC toutes dysménorrhées (n=37936)	soit en pourcentage des prescriptions hormonales (n=1947)
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>		<b>46,38%</b>
Autres contraceptifs estroprogestatifs	857 (2,26%)	44,02%
Dienogest + oestrogène	46 (0,12%)	2,36%
<b>Traitement progestatifs seuls</b>		<b>52,75%</b>
Dienogest	213 (0,56%)	10,94%
Microprogestatifs	411 (1,08%)	21,11%
Levonorgestrel	41 (0,11%)	2,11%
Implant	17 (0,04%)	0,87%
Drospirénone	29 (0,08%)	1,49%
Macroprogestatifs	316 (0,83%)	16,23%
<b>Autres traitements</b>		<b>0,87%</b>
Analogue GNRH	15 (0,04%)	0,77%
Danazol	2 (0,01%)	0,1%
Examens complémentaires abdominopelvien (n,%)	TC toutes dysménorrhées (n=37936)	soit en pourcentage des examens complémentaires abdomino-pelviens (n=3114)
<b>Examens de première intention</b>		<b>79%</b>
Echographie endo-pelvienne	923 (2,43%)	29,64%
Echographie pelvienne	1537 (4,05%)	49,36%
<b>Examens de deuxième intention</b>		<b>19,49%</b>
IRM pelvienne	607 (1,60%)	19,49%
<b>Examens non indiqués</b>		<b>1,51%</b>
Echographie abdominale	27 (0,07%)	0,87%
IRM abdominale	15 (0,04%)	0,48%
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	3 (0,01%)	0,1%
Radiographie thorax abdomen	2 (0,01%)	0,06%
<b>Arrêts de travail</b>	TC toutes dysménorrhées (n=37246)	
<b>Arrêts de travail à l'exclusion des sages-femmes</b>	20247 (54,36%)	

Tableau 7 : Description des prescriptions dans les téléconsultations toutes dysménorrhées

## 2) Comparaison des prescriptions selon les caractéristiques des praticiens

Les prescriptions en fonction de la spécialité du praticien ont été comparées. Devant la faible représentation des pédiatres et des sages-femmes, il a été décidé de les exclure et de ne comparer que les médecins généralistes et les gynécologues.

Traitements antalgiques (n,%)	Médecins généralistes (n=30656)	Gynécologues (n=6561)	P Value
<b>Antalgiques palier 1</b>			
paracétamol	6969 (22,73%)	1622 (24,72%)	<b>0.00059</b>
AINS	16838 (54,93%)	2401 (36,59%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Antispasmodiques</b>	7368 (24,03%)	1863 (28,4%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Antalgique palier 2</b>			
codéine	1310 (4,27%)	100 (1,52%)	<b>&lt;0.0001</b>
autres antalgiques de palier 2 (opium)	798 (2,60%)	171 (2,61%)	-
tramadol	641 (2,09%)	134 (2,04%)	0.8489
nefopam	14 (0,05%)	0 (0%)	0.1504
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>			
antiépileptiques	3 (0,01%)	0 (0%)	-
ISRS	12 (0,04%)	1 (0,02%)	0.4875
Traitements hormonaux (n,%)	Médecins généralistes (n=30656)	Gynécologues (n=6561)	P Value
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>			
Autres contraceptifs oestroprogestatifs	484 (1,58%)	353 (5,38%)	<b>&lt;0.0001</b>
Dienogest + oestrogène	22 (0,07%)	23 (0,35%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Traitement progestatifs seuls</b>			
Dienogest	37 (0,12%)	176 (2,68%)	<b>&lt;0.0001</b>
Microprogestatifs	150 (0,49%)	252 (3,84%)	<b>&lt;0.0001</b>
Levonorgestrel	24 (0,08%)	14 (0,21%)	<b>0.0044</b>
Implant	6 (0,02%)	8 (0,12%)	<b>0.0010</b>
Drospirénone	3 (0,01%)	26 (0,40%)	<b>&lt;0.0001</b>
Macroprogestatifs	31 (0,10%)	284 (4,33%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Autres traitements</b>			
Analogue GNRH	2 (0,01%)	13 (0,20%)	<b>&lt;0.0001</b>
Danazol	1 (0,00%)	1 (0,02%)	0.3215
Examens complémentaires (n,%)	Médecins généralistes (n=30656)	Gynécologues (n=6561)	P Value
<b>Examens de première intention</b>			
Echographie endo-pelvienne	60 (0,20%)	857 (13,06%)	<b>&lt;0.0001</b>
Echographie pelvienne	594 (1,94%)	846 (12,89%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Examens de deuxième intention</b>			
IRM pelvienne	206 (0,67%)	395 (6,02%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Examens non indiqués</b>			
Echographie abdominale	24 (0,08%)	3 (0,05%)	0.4584
IRM abdominale	9 (0,03%)	5 (0,08%)	0.08426
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	3 (0,01%)	0 (0,00%)	1
Radiographie thorax abdomen	2 (0,01%)	0 (0,00%)	1

Tableau 8 : Comparaison des prescriptions entre les médecins généralistes et les gynécologues

Les différences de prescription en fonction du genre du praticien ont été étudiées (Tableau 9). Il y avait 4384 gynécologues dans les 20699 hommes (21%). Chez les femmes, il y avait 2176 gynécologues dans les 17148 femmes (12,7%).

Traitements antalgiques (n,%)	Hommes (n=20699)	Femmes (n=17148)	P Value
<b>Antalgiques palier 1</b>			
paracétamol	5286 (25,54%)	3450 (20,12%)	<b>&lt;0.0001</b>
AINS	10640 (51,40%)	8767 (51,13%)	0.5912
<b>Antispasmodiques</b>	5394 (26,06%)	3914 (22,82%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Antalgique palier 2</b>			
codéine	825 (3,99%)	609 (3,55%)	<b>0.0285</b>
autres antalgiques de palier 2 (opium)	589 (2,85%)	381 (2,22%)	<b>0.00013</b>
tramadol	483 (2,33%)	288 (1,68%)	<b>&lt;0.0001</b>
nefopam	7 (0,03%)	7 (0,04%)	0.792
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>			
antiépileptique	2 (0,01%)	1 (0,01%)	1
ISRS	9 (0,04%)	4 (0,02%)	0.4059
Traitements hormonaux (n,%)	Hommes (n=20699)	Femmes (n=17148)	P Value
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>			
Autres contraceptifs estroprogestatifs	526 (2,54%)	330 (1,92%)	<b>&lt;0.0001</b>
Dienogest + oestrogène	31 (0,15%)	15 (0,09%)	0.1024
<b>Traitement progestatifs seuls</b>			
Dienogest	181 (0,87%)	32 (0,19%)	<b>&lt;0.0001</b>
Microprogestatifs	250 (1,21%)	161 (0,94%)	<b>0.0127</b>
Levonorgestrel	16 (0,08%)	25 (0,15%)	0.0584
Implant	9 (0,04%)	8 (0,05%)	1
Drospirénone	11 (0,05%)	18 (0,10%)	0.0918
Macroprogestatifs	161 (0,78%)	155 (0,90%)	0.1919
<b>Autres traitements</b>			
Analogue GnRH	14 (0,07%)	1 (0,01%)	<b>0.0028</b>
Danazol	2 (0,01%)	0 (0,00%)	0.5044
Examens complémentaires abdominopelviens(n,%)	Hommes (n=20699)	Femmes (n=17148)	P Value
<b>Examens de première intention</b>			
Echographie endo pelvienne	466 (2,25%)	457 (2,67%)	<b>0.0099</b>
Echographie pelvienne	829 (4,01%)	706 (4,12%)	0.5827
<b>Examens de deuxième intention</b>			
IRM pelvienne	348 (1,68%)	258 (1,50%)	0.1749
<b>Examens non indiqués</b>			
Echographie abdominale	11 (0,05%)	16 (0,09%)	0.1762
IRM abdominale	6 (0,03%)	9 (0,05%)	0.3039
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	3 (0,01%)	0 (0,00%)	0.2566
Radiographie thorax abdomen	2 (0,01%)	0 (0,00%)	0.5044
Durée de la téléconsultation	Hommes (n=20699)	Femmes (n=17148)	P Value
<b>Durée de la TC (min)</b>	7,04	8,888	<b>&lt;0.0001</b>

Tableau 9 : Comparaison des prescriptions selon le genre du praticien

Enfin, une comparaison en fonction de l'âge du praticien a été réalisée. (Tableau 10)

Traitements antalgiques (n,%)	< 40 ans (n=16590)	>40 ans (n=20979)	P Value
<b>Antalgiques palier 1</b>			
paracétamol	4573 (22,09%)	4085 (23,82%)	<b>&lt;0.0001</b>
AINS	9090 (43,92%)	10214 (59,56%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Antispasmodiques</b>	4551 (21,99%)	4715 (27,50%)	0.2341
<b>Antalgiques palier 2</b>			
codéine	700 (3,38%)	724 (4,22%)	0.7058
autres antalgiques de palier 2 (opium)	335 (1,62%)	629 (3,67%)	<b>&lt;0.0001</b>
tramadol	297 (1,43%)	475 (2,77%)	<b>&lt;0.0001</b>
nefopam	5 (0,02%)	9 (0,05%)	0.424
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>			
antiépileptique	2 (0,01%)	1 (0,01%)	0.6225
ISRS	4 (0,02%)	9 (0,05%)	0.2669
Traitements hormonaux (n,%)	< 40 ans (n=16590)	>40 ans (n=20979)	P Value
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>			
Autres contraceptifs oestroprogestatifs	292 (1,76%)	563 (2,68%)	<b>&lt;0.0001</b>
Dienogest + oestrogène	12 (0,07%)	34 (0,16%)	<b>0.0166</b>
<b>Traitements progestatifs seuls</b>			
Dienogest	45 (0,27%)	168 (0,80%)	<b>&lt;0.0001</b>
Microprogestatifs	133 (0,80%)	274 (1,31%)	<b>&lt;0.0001</b>
Levonorgestrel	26 (0,16%)	15 (0,07%)	<b>0.0173</b>
Implant	9 (0,05%)	8 (0,04%)	0.4755
Drospirénone	11 (0,07%)	18 (0,09%)	0.577
Macroprogestatifs	42 (0,25%)	272 (1,30%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Autres traitements</b>			
Analogue GNRH	2 (0,01%)	13 (0,06%)	<b>0.01779</b>
Danazol	0 (0,00%)	2 (0,01%)	0.5068
Examens complémentaires abdomino-pelviens (n,%)	< 40 ans (n=16590)	>40 ans (n=20979)	P Value
<b>Examens de première intention</b>			
Echographie endo-pelvienne	222 (1,07%)	701 (4,09%)	<b>&lt;0.0001</b>
Echographie pelvienne	416 (2,01%)	1108 (6,46%)	<b>&lt;0.0001</b>
<b>Examens de deuxième intention</b>			
IRM pelvienne	254 (1,23%)	350 (2,04%)	0.302
<b>Examens non indiqués</b>			
Echographie abdominale	11 (0,05%)	16 (0,09%)	0.847
IRM abdominale	8 (0,04%)	7 (0,04%)	0.6048
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	0 (0,00%)	3 (0,02%)	0.2602
Radiographie thorax abdomen	0 (0,00%)	2 (0,01%)	0.5068
Durée de la téléconsultation	< 40 ans (n=16590)	>40 ans (n=20979)	P Value
<b>Durée de la TC (min)</b>	7,517	8,1	<b>&lt;0.0001</b>

Tableau 10 : Comparaison des prescriptions selon l'âge du praticien

### 3) Comparaison des sous-groupe “dysménorrhées primaires” et “endométriose”

Nous avons ensuite analysé plus particulièrement les sous groupes “dysménorrhées primaire” et “endométriose”, en s'intéressant aux consultations dont la conclusion CIM-10 avait été remplie par le médecin, soit par “dysménorrhée primaire” soit “endométriose”.

Sur la période du 15/03/2018 au 31/07/2023, il a été extrait 1765 consultations ayant pour conclusion CIM-10 “dysménorrhée primaire” et 882 consultations ayant pour conclusion CIM-10 “endométriose”.

La répartition de l'âge des patientes est indiqué dans le tableau 11. La moyenne d'âge approximative a été calculée de la même façon que pour l'échantillon global soit 24,54 ans pour la dysménorrhée primaire, et 28,67 ans pour l'endométriose. La différence de répartition des classes d'âge est significative.

Les données du dossier médical remplies par les téléconsultantes ont été comparées entre les deux groupes. Les résultats sont présentés dans le tableau 11. Il a été choisi de ne pas comparer la variable “moral” devant le taux très important de données non disponibles.

Variable (n, %)	Echantillon "dysménorrhées primaires" (n=1765)	Echantillon "endométrioses" (n=882)	P value (comparaison des ranges)
<b>Spécialité du praticien</b> Médecin généraliste Gynécologue Sage-Femme Pédiatre	1597 (90,48%) 140 (7,93%) 24 (1,36%) 4 (0,23%)	666 (75,51%) 210 (23,81%) 6 (0,68%) 0 (0%)	<i>p&lt;0,0001</i>
<b>Durée de la téléconsultation (en minute)</b>	10,09	7,66	<i>p&lt;0,0001</i>
<b>Classe d'âge de la patiente</b> Entre 11 et 20 ans Entre 21 et 30 ans Entre 31 et 40 ans Entre 41 et 50 ans	385 (21,81%) 1224 (69,34%) 129 (7,31%) 27 (1,53%)	73 (8,27%) 524 (59,41%) 217 (24,60 %) 68 (7,71%)	
<b>Moyenne d'âge approximative</b>	24,35 ans	28,67 ans	<i>p&lt;0,0001</i>
<b>La patiente a-t-elle un MT</b> Non Oui Ne souhaite pas répondre Donnée non disponible	625 (35,41%) 983 (55,69%) 0 (0%) 157 (8,90%)	214 (24,26%) 596 (67,57%) 0 (0%) 72 (8,16%)	
<b>Stress déclaré</b> Non Oui Ne souhaite pas répondre Donnée non disponible	183 (10,37%) 326 (18,47%) 52 (2,95%) 1204 (68,22%)	86(9,75%) 276 (31,29%) 14 (1,59%) 506 (57,37%)	<i>p=0,0001</i>
<b>Le moral est-il bon ?</b> Non Oui Ne souhaite pas répondre Donnée non disponible	1 (0,06%) 13 (0,74%) 2 (0,11%) 1749 (99,09%)	1 (0,11%) 8 (0,91%) 1 (0,11%) 872 (98,87%)	
<b>Consommation déclarée de plus de 2 verres d'alcool par jour</b> Non Oui Ne souhaite pas répondre Donnée non disponible	486 (27,53%) 9 (0,51%) 1 (0,06%) 1269 (71,90%)	317 (35,94%) 1 (0,11%) 0 (0%) 564 (63,95%)	<i>p=0,098</i>
<b>Tabagisme</b> Non Oui Ne souhaite pas répondre Donnée non disponible	342 (19,38%) 160 (9,07%) 0 (0%) 1263 (71,56%)	180 (20,41%) 138 (15,65%) 0 (0%) 564 (63,95%)	<i>p=0,001</i>

Tableau 11 : Caractéristiques des consultations selon le motif CIM-10

La répartition du nombre de téléconsultation par patiente selon le motif CIM-10 est présenté dans le tableau 12 :

Nombre de consultation par patiente sur la période d'étude globale du 15/03/2018 au 31/07/2023	Echantillon "dysménorrhée primaire" : 1676 patientes	Echantillon "endométriose" : 750 patientes
1 téléconsultation	1596 (95,23%)	663 (88,4%)
2 téléconsultations	71 (4,24%)	69 (9,2%)
3 téléconsultations	9 (0,54%)	9 (1,2%)
4 téléconsultations	0 (0%)	5 (0,67%)
5 téléconsultations	0 (0%)	1 (0,13%)
plus de 5 téléconsultations	0 (0%)	3 (0,4%)
<b>Soit ont consulté plus d'une fois :</b>	<b>80 (4,77%)</b>	<b>87 (11,6%)</b>

*Tableau 12 : Répartition du nombre de téléconsultations pour le motif dysménorrhée par patiente selon le motif CIM-10 "dysménorrhée primaire" et "endométriose"*

Enfin, les prescriptions selon le motif CIM-10 sont décrites dans le tableau 13.

Traitements antalgiques (n,%)	Dysménorrhée primaire (n=1765)	% des prescriptions pour dysménorrhées primaires (n=2273)	Endométriose (n=882)	en % des prescriptions pour endométriose (n=746)
<b>Antalgiques palier 1</b>		<b>73,38%</b>		<b>57,51%</b>
paracétamol	453 (25,67%)	19,93%	116 (13,15%)	15,55%
AINS	1215 (68,84%)	53,45%	313 (35,49%)	41,96%
<b>Antispasmodiques</b>	423 (23,97%)	18,61%	122 (13,83%)	16,35%
<b>Antalgiques palier 2</b>		<b>7,96%</b>		<b>26,14%</b>
codéine	108 (6,12%)	4,75%	73 (8,28%)	9,79%
autres antalgiques de palier 2 (opium)	45 (2,55%)	1,98%	51 (5,78%)	6,84%
tramadol	27 (1,53%)	1,19%	70 (7,94%)	9,38%
nefopam	1 (0,06%)	0,04%	1 (0,11%)	0,13%
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>		<b>0,04%</b>		<b>0%</b>
antiépileptique	1 (0,06%)	0,04%	0 (0%)	0%
ISRS	0 (0%)	0%	0 (0%)	0%
Traitements hormonaux (n,%)	Dysménorrhée primaire (n=1765)	% des prescriptions pour dysménorrhées primaires (n=82)	Endométriose (n=882)	% des prescriptions pour endométriose (n=127)
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>		<b>65,85%</b>		<b>29,13%</b>
Autres contraceptifs estroprogestatifs	52 (2,95%)	63,41%	25 (2,83%)	19,68%
Dienogest + oestrogène	2 (0,11%)	2,44%	12 (1,36%)	9,45%
<b>Traitements progestatifs seuls</b>		<b>34,15%</b>		<b>67,72%</b>
Dienogest	1 (0,06%)	1,22%	59 (6,69%)	46,56%
Microprogestatifs	23 (1,30%)	28,05%	20 (2,27%)	15,75%
Levonorgestrel	1 (0,06%)	1,22%	1 (0,11%)	0,79%
Implant	0 (0,00%)	0%	0 (0,00%)	0%
Drospirénone	1 (0,06%)	1,22%	0 (0,00%)	0%
Macroprogestatifs	2 (0,11%)	2,44%	6 (0,68%)	4,72%
<b>Autres traitements</b>		<b>0%</b>		
Analogue GnRH (17)	0 (0,00%)	0%	3 (0,34%)	2,36%
Danazol	0 (0,00%)	0%	1 (0,11%)	0,79%
Examens complémentaires abdomino-pelviens (n,%)	Dysménorrhée primaire (n=1765)	% des prescriptions pour dysménorrhées primaires (n=146)	Endométriose (n=882)	% des prescriptions pour endométriose (n=109)
<b>Examens de première intention</b>		<b>70,55%</b>		<b>38,53%</b>
Echographie endo pelvienne	16 (0,91%)	10,96%	20 (2,27%)	18,35%
Echographie pelvienne	87 (4,93%)	59,59%	22 (2,49%)	20,18%
<b>Examens de deuxième intention</b>				
IRM pelvienne	41 (2,32%)	28,08%	61 (6,92%)	55,96%
<b>Examens non indiqués</b>		<b>1,36%</b>		<b>5,50%</b>
Echographie abdominale	1 (0,06%)	0,68%	1 (0,11%)	0,92%
IRM abdominale	1 (0,06%)	0,68%	4 (0,45%)	3,67%
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	0 (0,00%)	0%	1 (0,11%)	0,92%
Radiographie thorax abdomen	0 (0,00%)	0%	0 (0,00%)	0%
<b>Arrêts de travail</b>	<b>Dysménorrhée primaire (n=1741)</b>		<b>Endométriose (n=876)</b>	
<b>à l'exclusion des sages-femmes</b>	1075 (61,75%)		451 (51,48%)	

Tableau 13 : Description des prescriptions dans la dysménorrhée primaire et l'endométriose

4) *Comparaison des données après intervention pédagogique sur l'ensemble des téléconsultations incluses*

Ces résultats traduisent la comparaison des téléconsultations pour toutes dysménorrhées réalisées entre le 01/01/2022 et le 31/07/2022 par rapport aux téléconsultations pour “toutes dysménorrhées” réalisées entre le 01/01/2023 et le 31/07/2023.

Il y a eu 8312 téléconsultations pour toutes dysménorrhées sur la période pré-intervention. A la même période, il y a eu 793 999 téléconsultations sur Qare.

Sur la période post-intervention, il y a eu 14082 téléconsultations réalisées pour dysménorrhées, et un total de 1 026 201 téléconsultations sur Qare.

Variable (n, %)	Toutes dysménorrhées Pré-intervention	Toutes dysménorrhées Post-intervention	P value
Nombre de téléconsultations pour dysménorrhée	8312	14082	
Part de l'activité de téléconsultation pour dysménorrhée sur l'activité totale sur Qare	1,05%	1,37%	
Age moyen approximatif de la téléconsultante	25,92	26	
Durée de la téléconsultation (en minute)	7,25	7,35	$p=0,29$

Tableau 14: *Comparaison des téléconsultations toutes dysménorrhées avant et après intervention*

Les prescriptions ont été comparées avant et après intervention pédagogique en les rapportant à un nombre de téléconsultations comparables via un tableau de contingence. Les résultats sont présentés dans le tableau 15.

Traitements antalgiques (n,%)	Pré-intervention (=8312)	Post intervention (n=14082)	P Value
<b>Antalgiques palier 1</b>			
paracétamol	1902 (22,88%)	3624 (25,73%)	<i>p&lt;0.0001</i>
AINS	4326 (52,05%)	8028 (57,01%)	<i>p&lt;0.0001</i>
<b>Antispasmodiques</b>	2039 (24,53%)	3939 (27,97%)	<i>p&lt;0.0001</i>
<b>Antalgiques palier 2</b>			
codéine	300 (3,61%)	528 (3,75%)	<i>p=0.61</i>
autres antalgiques de palier 2 (opium)	191 (2,3%)	394 (2,8)	<i>p=0.0241</i>
tramadol	141 (1,7%)	332 (2,36%)	<i>p&lt;0.001</i>
nefopam	2 (0,02%)	4 (0,03%)	<i>p=1</i>
<b>Antalgiques à visée neuropathique</b>			
antiépileptique	0 (0%)	0 (0%)	-
ISRS	2 (0,02%)	7 (0,05%)	<i>p=0.5</i>
Traitements hormonaux (n,%)	Pré-intervention (=8312)	Post intervention (n=14082)	P Value
<b>Traitements oestroprogestatifs</b>			
Autres contraceptifs oestroprogestatifs	201 (2,42%)	298 (2,12%)	<i>0.1463</i>
Dienogest + oestrogène	16 (0,19%)	14 (0,10%)	<i>0.0871</i>
<b>Traitement progestatifs seuls</b>			
Dienogest	52 (0,63%)	67 (0,48%)	<i>0.1533</i>
Autres microprogestatifs	98 (1,18%)	130 (0,92%)	<i>0.0730</i>
Levonorgestrel	5 (0,06%)	11 (0,08%)	<i>0.7975</i>
Implant	4 (0,05%)	7 (0,05%)	<i>1</i>
Drospirénone	7 (0,08%)	14 (0,10%)	<i>0.8237</i>
Macroprogestatifs	64 (0,77%)	85 (0,60%)	<i>0.1482</i>
<b>Autres traitements</b>			
Analogue GnRH	4 (0,05%)	3 (0,02%)	<i>0.4356</i>
Danazol	0 (0,00%)	1 (0,01%)	<i>1</i>
Examens complémentaires (n,%)	Pré-intervention (=8312)	Post intervention (n=14082)	P Value
<b>Examens de première intention</b>			
Echographie endo pelvienne	197 (2,37%)	307 (2,18%)	<i>0.3515</i>
Echographie pelvienne	332 (3,99%)	507 (3,60%)	<i>0.1355</i>
<b>Examens de deuxième intention</b>			
IRM pelvienne	171 (2,06%)	168 (1,19%)	<i>&lt;0.0001</i>
<b>Examens non indiqués</b>			
Echographie abdominale	6 (0,07%)	11 (0,08%)	<i>1</i>
IRM abdominale	2 (0,02%)	5 (0,04%)	<i>1</i>
Scanner thoraco-abdomino-pelvien	0 (0,00%)	1 (0,01%)	<i>1</i>
Radiographie thorax abdomen	0 (0,00%)	0 (0,00%)	<i>1</i>
Arrêts de travail	Pré-intervention (=8312)	Post intervention (n=14082)	P Value
Arrêts de travail (Exclusion des sages-femmes)	4504 (55,16%)	8500 (60,99%)	<i>&lt;0,0001</i>

Tableau 15: Comparaison après intervention des prescriptions dans l'échantillon toutes dysménorrhées.

## **VI/ Discussion**

Dans cette étude rétrospective allant du 15 mars 2018 au 31 juillet 2023, 37936 téléconsultations pour dysménorrhée ont été étudiées (figure 11). Elles représentent sur cette période 0,99% de l'ensemble des téléconsultations sur Qare. Cette part est légèrement plus élevée sur les périodes pré et post intervention (respectivement 1,05% et 1,37%) (tableau 14) : Cette différence s'explique peut-être par le fait que l'épidémie de Covid a pris une part importante de l'activité de TC sur la période de la pandémie avant nos périodes d'analyses pour l'intervention (121687 TC pour Covid sur l'année 2020). Le nombre absolu des téléconsultations sur la période augmente beaucoup après intervention (8312 TC sur la période pré intervention, 14082 après intervention) pour le même intervalle de temps : cette augmentation est le reflet de la croissance de Qare®, et par extension celle de l'utilisation de la téléconsultation.

L'enjeu des téléconsultations pour les dysménorrhées est double : prendre en charge et rechercher une pathologie parfois banalisée par les soignants et les patientes, et mener un interrogatoire précis afin ne pas passer à côté d'une cause secondaire à la dysménorrhée, notamment l'endométriose.

### **1) Caractéristiques des patientes téléconsultant pour dysménorrhée**

La dysménorrhée est une pathologie gynécologique fréquente, qui touche une population de femmes jeunes en âge de procréer. Il s'agit du type de patients qui est le plus utilisateur de la téléconsultation (121). En effet, selon la DREES, les téléconsultations sont plus souvent effectuées avec des patients de 15 à 44 ans (45,2% des TC tout motif), de genre féminin (61,8% des TC tout motif).

On constate que la tranche d'âge la plus représentée dans les téléconsultations toutes dysménorrhées est celle des 21 à 30 ans (67,65% des téléconsultantes) (tableau 5). Dans le sous-groupe dysménorrhée primaire, l'âge moyen est de 24,35 ans avec 69,34% des téléconsultations réalisées avec des patientes entre 21 et 30 ans et 21,81% entre 11 et 20 ans (tableau 11). Dans le sous-groupe endométriose, l'âge moyen est de 28,67 ans avec 59,41% téléconsultations réalisées avec des patientes entre 21 et 31 ans, et 24,60% entre 31 et 40 ans. La différence de répartition des classes d'âge entre ces deux sous-groupes est significative. Cette observation est cohérente avec l'épidémiologie de la dysménorrhée : la dysménorrhée primaire débute souvent à l'adolescence lors des premiers cycles ovulatoires et tend à s'améliorer avec l'âge, alors que l'endométriose est une dysménorrhée secondaire dans laquelle les douleurs peuvent apparaître plus tardivement, et qui ne semble pas s'améliorer avec l'âge (jusqu'à la ménopause). L'âge moyen du diagnostic de l'endométriose est de 27 ans (131). Cependant, cette moyenne est également influencée par le délai diagnostique important de l'endométriose : il est possible que des patientes étiquetées "dysménorrhée primaire" soient en fait atteintes d'endométriose. Ainsi, il est probable que si ce délai s'améliore dans les années à venir, l'âge au diagnostic et donc peut être l'âge moyen des patientes atteintes d'endométriose soit amené à diminuer également.

56,75% des téléconsultations pour toutes dysménorrhées étaient réalisées avec des patientes qui ont déclaré ne pas avoir de médecin traitant. Un rapport du Sénat paru en 2022 annonce qu'entre 10 à 21% des patients entre 17 et 50 ans n'auraient pas de médecin traitant (132). Les patientes qui ont téléconsulté pour dysménorrhées sur Qare® semblent donc plus nombreuses que la population générale à ne pas avoir de médecin traitant. Cette observation se retrouve également chez les patients qui téléconsultent sur la plateforme pour tous les motifs : les patients qui sont utilisateurs de Qare® sont en effet plus nombreux que la population générale à ne pas avoir de médecin traitant (32% des patients sur Qare®). Il existe ainsi un biais de recrutement dans notre population, qui traduit le fait que les plateformes de téléconsultations constituent une réponse à la problématique d'accès aux soins pour les patients qui n'ont pas de médecin traitant.

Les patientes du sous-groupe "endométriose" présentent une répartition significativement différentes dans les variables stress et tabagisme par rapport aux patientes du sous-groupe "dysménorrhée primaire" (tableau 11). L'endométriose a pour comorbidité les troubles psychiques anxio-dépressif, par des modifications du fonctionnement des zones du cerveau associées à la gestion de la douleur, de l'anxiété et de la dépression. De plus, l'altération de la qualité de vie est souvent un facteur de stress. Dans l'étude Endocost, 36% des patientes déclarent souffrir d'anxiété ou de dépression (79), et dans notre étude 31% des patientes du sous-groupe endométriose déclarent souffrir de stress. Le tabagisme est plus important chez les patientes atteintes d'endométriose de notre échantillon, alors qu'un rôle protecteur serait discuté dans cette pathologie, et qu'il s'agit d'un facteur de risque de la dysménorrhée primaire. L'épidémiologie explique peut-être en partie cette différence : la population plus jeune, adolescente, concernée par la dysménorrhée primaire semble consommer moins de tabac que la population de femmes de plus de 20 ans (133). Il existe peut être également un lien avec le stress de ces patientes et le tabagisme. Les données concernant le mode de vie des patientes sont cependant à prendre avec prudence, car pour chacune de ces variables, le taux de données non disponible est supérieur à la moitié de l'effectif.

11,6% des téléconsultantes du sous-groupe endométriose ont consulté plus d'une fois, contre 4,77% pour celles du sous-groupe dysménorrhée primaire (Tableau 12). Les patientes atteintes d'endométriose semblent donc avoir une consommation de soins plus importante, avec une efficacité thérapeutique peut-être plus longue à atteindre.

## **2) Caractéristiques des soignants de premier recours téléconsultant pour dysménorrhée**

Les médecins généralistes sont en première ligne pour la prise en charge de la dysménorrhée. On constate en effet dans notre échantillon que 80,81% des téléconsultations pour dysménorrhées ont été réalisées par des médecins généralistes (tableau 5).

Cette répartition peut s'expliquer par la démographie médicale (2) : il existe une diminution importante du nombre de gynécologues sur les dernières années, avec une baisse

de 43% des effectifs des gynécologues médicaux en 10 ans : Selon la DREES, il y a 2113 gynécologues médicaux et 5773 gynécologues obstétriciens en 2023, alors qu'il y a 99457 médecins généralistes. Une analyse de la CNAMTS en 2006 montrait qu'environ la moitié des gynécologues obstétriciens avaient une activité principalement de gynécologie médicale (134). Dans notre échantillon, les gynécologues prennent en charge 17,29% des téléconsultations pour dysménorrhée.

Les sages-femmes sont 24 354 à être inscrites à l'ordre en 2023, dont 6 219 en libéral (part en augmentation) et 2 475 en activité mixte. Elles peuvent également réaliser une activité de gynécologie médicale depuis le début des années 2000, avec un élargissement progressif de leur champ de compétences. Depuis 2004, elles peuvent prescrire une contraception en post-partum ou après un IVG, et réaliser un frottis cervico-vaginal au cours de la grossesse et de la consultation post-natale depuis 2006. Depuis 2010, elles peuvent réaliser tous les actes de contraception et de suivi gynécologique de prévention, sous réserve que la sage-femme adresse la femme à un médecin en cas de situation pathologique (loi HPST 21 juillet 2009 (135)). En 2014, d'après la CNAMTS, la part d'activité de suivi gynécologique représentait 1% de l'activité des sages-femmes (134). Ce chiffre a probablement beaucoup augmenté depuis : un mémoire de sages-femmes en 2016 estime cette part à 18% de l'activité de celles qui travaillent en libéral (136). Elles prennent en charge moins de 2% des téléconsultations pour dysménorrhée sur Qare®. La diminution des praticiens en gynécologie rend probable le fait qu'elles soient amenées à effectuer le suivi gynécologique de plus en plus de patientes dans les années à venir. Il est donc essentiel qu'elles sachent repérer les signes évoquant une dysménorrhée et notamment l'endométriose chez leur patientes pour les orienter vers la prise en charge adaptée.

Les pédiatres, qui sont 8740 en France en 2023 semblent peu confrontés au sujet : ils ne prennent en charge que 0,08% des téléconsultations pour dysménorrhée sur la plateforme.

Cette faible représentation des sages-femmes et des pédiatres dans les téléconsultations pour dysménorrhée peut s'expliquer également par la répartition des praticiens sur Qare®. En effet, les pédiatres représentent 3,13% des praticiens actifs de la plateforme, et les sages-femmes 0,68%. Les généralistes représentent 73,84% des soignants actifs sur Qare®, et les gynécologues 2,96%.

Cette répartition se retrouve probablement dans la pratique de la téléconsultation en général en France. Dans le cadre d'un partenariat avec Le Quotidien du Médecin, le Health Data Hub a extrait des données concernant la téléconsultation issues du Système national d'information inter-régimes de l'Assurance-maladie (SNIIRAM) (137) : en 2021, les généralistes étaient 36758 à téléconsulter en 2021, les gynécologues 1151, les pédiatres 1365. Il est donc vraisemblable que les généralistes pratiquent plus la téléconsultation que les autres spécialités.

La différence de répartition des spécialités réalisant les TC dans l'endométriose et la dysménorrhée primaire est significative (Tableau 11) : les gynécologues semblent prendre en charge une part plus importante des téléconsultations pour endométriose : alors qu'ils

réalisent 7,93% des téléconsultations pour dysménorrhée primaire, ils réalisent 23,81% des téléconsultations pour endométriose. Cette différence pourrait refléter l'implication plus fréquente du spécialiste en gynécologie dans ces dernières. Il est en effet possible que les gynécologues posent le diagnostic d'endométriose plus fréquemment que les médecins généralistes : dans notre questionnaire déclaratif, 43,2% des médecins généralistes adressaient leurs patientes à un gynécologue dès la suspicion de dysménorrhée secondaire, avant même la prescription d'examen complémentaires. Enfin, les patientes atteintes d'endométriose pourraient préférer consulter un gynécologue : elles pourraient penser que ces derniers seraient plus à même de les prendre en charge, d'autant plus si elles ont connu une errance médicale et des consultations auprès de plusieurs médecins avant le diagnostic.

Les pédiatres de notre échantillon n'ont vu aucune patiente avec une conclusion CIM-10 endométriose.

### **3) L'interrogatoire : pratique des soignants en téléconsultation**

Le diagnostic de la dysménorrhée primaire se fait bien souvent sur l'anamnèse, et peut ainsi être pratiqué en téléconsultation. Si la recherche des antécédents familiaux, la prise d'une contraception et les anomalies du cycle sont bien recherchés par la majorité des praticiens répondant à notre questionnaire, il semble que les autres facteurs de risques soient moins connus (Figure 4). Les ménarches précoces, les antécédents de violence et l'IMC < 20 sont recherchés par moins du quart des praticiens, qu'ils soient gynécologues ou médecins généralistes. L'âge inférieur à 30 ans et la parité sont recherchés par moins du quart des médecins généralistes, mais semblent bien connus des gynécologues (respectivement 100% et 75% de bonnes réponses à ces items chez les gynécologues) De la même façon, les symptômes associés à la dysménorrhée partagent également les praticiens (figure 5) : les dyspareunies, les troubles digestifs cataméniaux et les métrorragies sont bien recherchés par les répondants, mais il semble que les céphalées, nausées, vomissements et troubles de l'humeur soit moins connus.

Ce profil de connaissance est retrouvé dans d'autres études, comme dans le travail de thèse de M. Mouton sur les généralistes en région PACA. Elle montre également que si les signes cardinaux de l'endométriose semblent bien connus, les symptômes associés sont moins recherchés pendant les consultations pour dysménorrhée (93). De la même façon, les signes de sévérité des dysménorrhées (retentissement sur la vie socioprofessionnelle, consommation d'antalgiques) sont bien connus par les praticiens répondants à notre questionnaire, mais les échelles de qualité de vie, généralistes ou validées dans l'endométriose, sont peu utilisées (moins de 5% des répondants les utilisent) (figure 3). Leur intérêt est pourtant démontré (138) pour évaluer l'efficacité du traitement, dont le marqueur est l'amélioration de la qualité de vie. Il serait intéressant d'interroger les soignants sur les raisons de cette faible utilisation de l'outil : est-ce par méconnaissance de son existence, par manque de temps lors des consultations ? De plus, ces échelles sont peut-être difficiles à utiliser en téléconsultation du fait de la difficulté de transmettre un formulaire à la patiente ? Cette donnée est à prendre avec prudence car il y a également pu y avoir confusion sur la formulation de la question. Si la question avait concerné l'endométriose, il y aurait eu peut-être eu plus de réponses à cet item.

Le diagnostic de la dysménorrhée primaire peut se faire sans examen clinique, notamment chez l'adolescente. Il s'agit donc d'une pathologie bien adaptée à la téléconsultation. Cependant, il est recommandé par les sociétés savantes (48,139) de réaliser un examen clinique abdominal et pelvien en cas de suspicion d'endométriose.

Les signes devant faire recevoir les patientes en présentiel semblent plutôt bien connus des téléconsultants : ils sont plus de 80% à organiser une consultation en présentiel en cas de localisation atypique de la douleur, d'algie pelvienne chronique ou de résistance au traitement, et plus de la moitié en cas d'apparition secondaire des douleurs (Figure 6). La dyspareunie par contre n'est un motif de réalisation d'un examen clinique que pour 48,78% des répondants.

Les signes à rechercher lors de la réalisation de l'examen pelvien sont mal connus. Moins de 50% des praticiens cherchent à visualiser ou palper des nodules bleutés, typiques de l'endométriose (figure 7). 31% des praticiens ne réalisent pas d'examen ou ne recherchent pas de signe particulier. Cette méconnaissance des éléments de l'examen clinique est retrouvée dans d'autres travaux comme ceux de A. Leboeuf et G. Ducarme en Vendée (140). On peut alors se poser la question de l'apport de l'examen pelvien par les praticiens non expérimentés, et ainsi du rationnel de l'évaluation en présentiel à distance d'une téléconsultation : l'examen pelvien est en effet considéré comme normal dans 60% des cas (49), et ces études sur sa valeur ont été majoritairement réalisées dans des centres experts, avec des praticiens très expérimentés. Il serait intéressant d'avoir des données sur sa sensibilité dans la prise en charge par des praticiens de premier recours, pour mieux définir sa place dans la démarche diagnostique de l'endométriose.

#### **4) Les prescriptions médicamenteuses**

Dans notre questionnaire déclaratif, les répondants déclarent prescrire en première intention des AINS en très grande majorité (95,12%) et du paracétamol (60,98%), suivi par les antispasmodiques, prescrits par 58,54% des répondants. 9,76% d'entre eux utilisent les antalgiques de palier 2 en première intention (figure 8).

Ce profil de prescription se retrouve dans notre étude des pratiques : pour les TC toutes dysménorrhées, les AINS, qui sont recommandés dans la prise en charge des dysménorrhées en première intention, sont en effet la première prescription, ils sont prescrits dans 51,21% des téléconsultations, et représentent 47,78% de l'ensemble des traitements antalgiques prescrits (tableau 7). Les antispasmodiques sont la deuxième prescription, 24,55% des téléconsultations. Pourtant, leur efficacité dans cette indication n'est pas démontrée. D'après une revue de la littérature publiée en 2019 (141), le phloroglucinol n'a même jamais été étudié dans la dysménorrhée. Ils apparaissent dans les recommandations françaises sur la dysménorrhée primaire, mais ces recommandations datent de 2005 (4). Ainsi, il serait intéressant de questionner les praticiens sur les raisons de leur prescription : est-ce parce qu'ils pensent qu'il s'agit d'une recommandation, est-ce une habitude de prescription, la volonté de prescrire un traitement bien toléré, une demande des patientes ? Le paracétamol, d'efficacité limitée, est prescrit dans 22,92% des téléconsultations. Sa bonne tolérance en fait un médicament qui peut être prescrit en co-prescription ou dans des dysménorrhées légères.

Les antalgiques de palier 2 représentent 7,88% des prescriptions. Ils sont principalement représentés par la codéine et les autres antalgiques dérivés d'opium, qui sont à éviter du fait de leur risque de tolérance et de dépendance.

Dans le sous groupe dysménorrhée primaire, le profil de prescription reste le même, avec principalement les AINS (tableau 13). Ceux-ci sont moins représentés dans le groupe endométriose (35,49% des téléconsultations) : cette pathologie est en effet caractérisée par des douleurs qui peuvent échapper aux AINS, et nécessitent plus souvent une prise en charge par traitement hormonal. Les antalgiques de palier 2 sont beaucoup utilisés dans l'endométriose, représentant 26,14% des traitements antalgiques. Parmi ces traitements, le tramadol peut être utilisé ponctuellement. Cependant, les codéinés (8,28% des téléconsultations pour endométriose) et autres traitements dérivés de l'opium (5,78% des téléconsultations pour endométriose) ne sont pas recommandés, et présentent un risque de mémorisation de la douleur via la voie NMDA : En effet, les opiacés induisent une hyperalgésie avec une baisse du seuil de perception de la douleur, aboutissant à une sensibilisation centrale qui va amplifier le signal douloureux, et entraîner une tolérance au traitement (142). Leur prescription est peut être le reflet de la difficulté des praticiens devant l'intensité de la douleur des patientes lors des crises.

Il n'y a aucune prescription d'antalgiques à visée neuropathique, alors qu'il s'agit d'un traitement qui peut être utilisé dans l'endométriose pour gérer les fonds douloureux. Il est possible que ces traitements soient surtout prescrits dans une consultation présenteielle, notamment dans les centres référents ou les centres de la douleur. Ils nécessitent en effet un suivi avec adaptation des doses, et il est possible que les praticiens de premier recours soient moins habitués à les manipuler. Il est également possible que ces derniers ne soient pas bien familiarisés avec leur indication dans l'endométriose. Une comparaison avec les patientes suivies dans ces centres référents endométriose ou de la douleur serait intéressante, car il est possible que les patientes qui téléconsultent aient des pathologies moins lourdes que celles qui consultent dans les centres référents. De toutes façons, la prégabaline nécessite désormais une ordonnance sécurisée, sa prescription n'est donc pas possible en téléconsultation.

Dans le questionnaire déclaratif, les praticiens déclaraient prescrire en première intention les contraceptions oestroprogestatives (73% des soignants), en continu pour 57% d'entre eux (Figure 8). Ce mode de prescription semble en effet être efficace dans les dysménorrhées pour atteindre l'aménorrhée plus rapidement (28). Il reste cependant 20% des prescripteurs d'oestroprogestatifs qui n'utilisent que la prescription discontinue. Le travail de Cassagne(143) discute différents freins concernant la prise en continu : il évoque le fait que la prise en continu n'ait pas l'AMM à ce jour (sauf pour Seasonique® et Seasonale ® en cycle prolongé), la méfiance des patientes devant l'absence de saignement car elles ont peur de passer à côté d'une éventuelle grossesse, et les croyances ou convictions sur la nécessité des règles. Les microprogestatifs, qui montrent des résultats comparables aux oestroprogestatifs, étaient ensuite utilisés par 64,41% des répondants.

Dans l'étude de pratique, les contraceptifs oestroprogestatifs sont en effet les premiers traitements hormonaux prescrits dans la dysménorrhée primaire : 65,85 % des traitements hormonaux prescrits (tableau 13). Il n'était pas techniquement possible de savoir si la prescription se faisait en continu ou non. Ils sont suivis par les microprogestatifs. L'utilisation des autres traitements hormonaux dans la dysménorrhée primaire est extrêmement faible : mis à part l'implant et le DIU hormonal dont on parlera ci-dessous, ils ne sont pas recommandés dans la dysménorrhée primaire.

Dans l'endométriose, la place du diénoGEST est importante : il représente de loin la première prescription : 6,69% des téléconsultations donnaient lieu à une prescription de diénoGEST seul soit 46,56% des traitements hormonaux prescrits dans l'endométriose, et 1,36% des téléconsultations à du diénoGEST associé à un oestrogène soit 9,45% des traitements hormonaux prescrits. Cette observation confirme la place importante qu'a prise cette molécule récente dans les prescriptions des soignants. Elle n'est remboursée que depuis 2020, mais contrairement aux oestroprogestatifs ou microprogestatifs, elle a l'AMM dans l'endométriose depuis 2010. Elle n'est pourtant que le traitement de seconde intention dans cette pathologie : la contraception oestroprogestative, traitement de première intention, est prescrite dans presque trois fois moins de consultations, soit 2,83% des téléconsultations dans l'endométriose.

Les microprogestatifs, de coût abordable et efficace sur la dysménorrhée primaire et l'endométriose, représente 28,05% des prescriptions hormonales pour dysménorrhée primaire, et 15,75% des prescriptions hormonales dans l'endométriose.

Le DIU hormonal à 52 mg est prescrit par 36,59% des praticiens dans le questionnaire déclaratif, chiffre confirmé dans l'étude de Cassagne où il est la deuxième prescription après les oestroprogestatifs à égalité avec le microprogestatif désogestrel (143). Il est recommandé dans la dysménorrhée, et particulièrement dans l'endométriose dont il est un des traitements de première intention. Sa place dans les prescriptions de téléconsultation est difficile à définir à partir de l'étude de pratique. Les variables étaient des DCI, et le lévonorgestrel peut également correspondre à un progestatif microdosé ou à la pilule du lendemain, ou à d'autres dosages de DIU. Cette molécule a un taux de prescription très faible : Il ne représente que 1,22% des prescriptions hormonales dans la dysménorrhée primaire, et 0,79% dans l'endométriose. Ce très faible taux de prescription du lévonorgestrel laisse entendre que la prescription du DIU à 52 milligrammes en téléconsultation est très faible. Pourtant d'après le baromètre 2016 (144) de la contraception, le DIU est une contraception de plus en plus plébiscitée par les femmes depuis la "crise de la pilule" en 2013 (DIU hormonal et cuivre chez 30 à 35 % des femmes entre 30 et 40 ans en 2016). De plus, il s'agit d'un dispositif recommandé en première intention dans l'endométriose et également recommandé dans la dysménorrhée primaire. L'implant est également très peu prescrit (0,87% des traitements hormonaux prescrits dans l'échantillon global). La faible prescription de ces dispositifs pourrait s'expliquer de plusieurs façons : il est possible que la téléconsultation ne se prête pas à la prescription de contraceptifs de longue durée d'action, qui demandent une consultation présente pour être posée. Il est possible que les praticiens ne souhaitent pas prescrire un dispositif s'ils ne sont pas l'effecteur de la pose. Cette hypothèse est probable sur une plateforme de téléconsultation comme Qare®, qui propose dans leur offre une mise en contact d'un patient avec un médecin qui n'est pas forcément celui qui le suit. Enfin, la longue durée d'action de ces dispositifs est également un facteur de prescription moins fréquente. Dans la dysménorrhée primaire, le jeune âge des patientes fait peut-être qu'elles se tournent d'abord vers une contraception orale, qui ne nécessite pas d'examen gynécologique avec une pose qui peut être douloureuse. Certains praticiens peuvent ne pas pratiquer la pose du DIU (tous les 5 ans pour le DIU au levonorgestrel à 52 milligrammes, et 3 ans pour l'implant contraceptif, contre un renouvellement annuel voire plus fréquent pour les traitements oraux). L'idée qu'il s'agit d'une contraception réservée aux patientes ayant eu un enfant peut être persistante chez

certaines praticiennes ou patientes. Une comparaison avec des consultations en présentiel serait intéressante pour mettre en évidence ou non une différence de prescription.

Les macroprogestatifs représentent 4,72% des traitements hormonaux prescrits dans l'endométriose. Ils ont l'AMM dans cette indication, mais leurs études sont anciennes, avec des effets secondaires androgéniques. Il serait intéressant de savoir si ces prescriptions sont des initiations de traitement ou des renouvellements de traitement anciens. Les analogues de la GnRH représentent 2,36% des prescriptions hormonales dans l'échantillon endométriose. Il serait intéressant de comparer ces chiffres aux consultations en présentiel pour savoir si cette différence pourrait être en lien avec une moindre sévérité des patientes qui utilisent la téléconsultation pour ce motif. Enfin, le danazol est prescrit dans 0,11% des téléconsultations pour endométriose. Il n'est normalement plus utilisé du fait d'effets androgéniques parfois irréversibles.

Les points essentiels à retenir des prescriptions médicamenteuses analysées dans notre étude sont résumés dans la conclusion.

D'après les réponses au questionnaire déclaratif, les thérapies complémentaires semblent peu discutées par les praticiennes et leurs patientes (tableau 4). Mise à part la classique bouillotte, préconisée par plus de 80% des répondants, les autres prises en charge psycho-corporelles ou nutritionnelles remportent assez peu l'adhésion des praticiennes (moins de 30% pour chacune). Or, que ce soit dans la dysménorrhée primaire ou l'endométriose, les bienfaits et l'innocuité des thérapies complémentaires dans l'amélioration du vécu de la douleur en font des thérapies adjuvantes intéressantes, souvent recherchées par les patientes. L'étude en 2020 de Theurel suggèrent que les patientes, souvent en demande d'une prise en charge intégrative avec thérapies médicamenteuses et non médicamenteuses, regrettent de ne pas être guidées dans ces prises en charge par leur médecin référent. Elles aimeraient être conseillées et orientées par leur médecin (145). Ce rôle de conseil serait réalisable en téléconsultation, et permettrait une amélioration de la prise en charge de patientes, leur offrant une meilleure mobilité tissulaire grâce aux techniques corporelles (cf paragraphe II/2/g/3) et ainsi d'amoinrir les douleurs, et de leur offrir grâce aux techniques cognitives un meilleur vécu et acceptation de la maladie.

On constate dans l'étude de pratique que les traitements antalgiques sont prescrits dans des parts beaucoup plus importantes des téléconsultations que les traitements hormonaux (tableau 7). Cette observation se vérifie dans les sous groupes dysménorrhée primaire et endométriose (tableau 13). Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cela : tout d'abord les traitements hormonaux sont des traitements de fond, et leur fréquence de prescription peut donc être moindre que celle des traitements antalgiques, qui sont plutôt des traitements de la crise douloureuse. Une autre hypothèse serait que les patientes, dans la dysménorrhée, utilisent la téléconsultation comme un outil complémentaire à la consultation présentiel. Ainsi, elles consulteraient en présentiel pour leur suivi et leur traitement de fond, et elles utiliseraient la téléconsultation pour la gestion de la crise douloureuse, en aigu. Cette hypothèse est corroborée par le fait qu'un nombre important des téléconsultations dans notre étude donne lieu à une prescription d'arrêt de travail : 54,36% des téléconsultations effectuées

par un médecin dans le groupe dysménorrhée (tableau 7), et respectivement 61,75% et 51,48% dans les sous groupes dysménorrhée primaire et endométriose (tableau 13). De plus, la durée des téléconsultations pour endométriose est courte : en moyenne 7,66 minutes. Or, la durée moyenne de la téléconsultation pour tout motif est de 10,5 minutes d'après une étude par l'association des entreprises de télé-médecine dont Qare® fait partie (146). La différence de durée et donc la rapidité des téléconsultations pour dysménorrhée peut être le reflet de téléconsultations de gestion de l'aigu plutôt que du suivi de la pathologie. Ce profil d'utilisation pourrait être vraisemblable dans une pathologie chronique comme l'endométriose. D'autres études dans ce type de maladies seraient intéressantes pour déterminer l'utilisation que les patients font de la téléconsultation.

## **5) Les prescriptions d'examens complémentaires**

En cas de suspicion de dysménorrhée secondaire lors de l'interrogatoire en présentiel ou en téléconsultation, ou encore de résistance au traitement prescrit, une imagerie est indiquée afin d'explorer l'étiologie de la dysménorrhée.

L'échographie pelvienne par voie endo-vaginale, examen de première intention, est la première imagerie sélectionnée en première intention par les répondants (65,85%) (figure 9). Ce chiffre est également retrouvé dans d'autres études, par exemple celle de Mouton (93) en 2022 sur les praticiens de la région PACA (61,7%) ou dans l'étude de Leboeuf (92) en Vendée (72,5%). Parmi les répondants, 7,32% le faisaient réaliser pendant les règles, contre 4,88% à distance, alors que l'examen est plus douloureux pendant cette période. 12,20% seulement de tous les praticiens répondants font réaliser en seconde intention l'examen par un référent endométriose, comme préconisé dans les recommandations (48). Ainsi, si l'échographie semble avoir une place claire en première intention, ses modalités de réalisation ne sont pas bien connues des prescripteurs.

L'IRM est prescrite par la moitié des praticiens du questionnaire déclaratif. Sa place ne semble pas très claire, car plus de la moitié d'entre eux la prescrivent d'emblée, même si la voie endovaginale est réalisable. Pour 12,19% d'entre eux, il est l'examen de première intention, devant l'échographie.

Ils sont 48,78% à prescrire une échographie abdomino pelvienne par voie sus-pubienne, qui n'est pas recommandée dans la démarche diagnostique des dysménorrhées secondaires, sauf dans des cas rares (dysménorrhées dans les premières règles mettant en évidence une malformation urétérovaginale type hémato-colpos, imperforation hyménéale...). Il est possible qu'il s'agisse d'une co-prescription avec l'échographie pelvienne endovaginale (plus acceptable après la voie sus-pubienne dans les représentations des praticiens ?), ou encore d'une méconnaissance des recommandations. Il aurait été intéressant de demander aux répondants ce qu'ils attendaient de leur prescription.

Cette bonne connaissance des examens complémentaires se constate dans le recueil de données de la plateforme de téléconsultation (tableau 7). Le premier examen prescrit est l'échographie endo pelvienne ou pelvienne (79% des examens complémentaires abdomino-pelviens prescrits). Ensuite, l'IRM représente 19,49% des prescriptions. Il y a quelques prescriptions de traitements non indiqués, mais leurs taux sont très faibles. Il n'est

pas possible de conclure à des erreurs de prescriptions, car l'indication de l'examen complémentaire n'étant pas disponible dans nos données, il peut s'agir de prescriptions pour d'autres motifs.

Dans le sous groupe "endométriose", l'IRM pelvien, qui est l'examen complémentaire de seconde intention après l'échographie pelvienne, représente 55,96% des prescriptions d'examens (tableau 13). On peut alors s'interroger sur cette représentation importante de l'IRM : les praticiens avaient-ils repéré des signes cliniques les poussant à prescrire plutôt une IRM à l'interrogatoire, où prescrivent-ils plus d'IRM dans l'endométriose ? Il est également possible que les consultations qui aient mené à une conclusion CIM-10 "endométriose" concernent des patientes qui auraient déjà eu une échographie dans le passé dans le bilan de la dysménorrhée.

Dans les dysménorrhées primaires, dont le diagnostic ne nécessite normalement pas d'examen complémentaire, une imagerie abdomino pelvienne est prescrite dans certaines téléconsultations, ces prescriptions étant dans 72,03% des cas une échographie pelvienne. Il serait intéressant d'avoir le contexte de cette prescription : dans ces cas-là un traitement hormonal a-t-il été essayé, ou y a-t-il une suspicion de dysménorrhée secondaire pour les praticiens ?

Enfin, 36,59% des répondants au questionnaire déclaratif déclarent prescrire un bilan biologique (Figure 8), mais nous n'avons malheureusement pas recueilli le détail de ce bilan, car cette question n'avait pas été prévue initialement. Il est possible qu'ils dosent le CA-125, qui a été étudié dans l'endométriose mais qui n'est pas validé de par sa spécificité et sa sensibilité insuffisantes (49). Ils pourraient également rechercher une anémie ferriprive en cas de métrorragies associées, un bilan IST à la recherche d'infection sexuellement transmissible...

## **6) Les prescriptions en fonction des caractéristiques des praticiens**

On constate que les gynécologues semblent prescrire significativement moins d'AINS que les médecins généralistes (tableau 8). En revanche, ils prescrivent significativement plus de traitements hormonaux (sauf pour le Danazol). Ces différences peuvent s'expliquer par le fait qu'ils prennent en charge une part plus importante des téléconsultations pour endométriose par rapport aux dysménorrhées primaires. En effet, l'endométriose est plutôt contrôlée par un traitement hormonal et des AINS en traitement d'appoint, contrairement à la dysménorrhée primaire qui peut être soulagée par des AINS seuls. Cette hypothèse est étayée par la prescription plus importante par les gynécologues d'examens complémentaires de première et de deuxième intention ( $p < 0,0001$ ).

Ces derniers prescrivent significativement plus de paracétamol et d'anti spasmodiques. Il serait intéressant de voir si cette différence s'explique par des habitudes de prescription et se retrouve dans d'autres pathologies gynécologiques, car ces molécules ont une place modérée dans la prise en charge de la dysménorrhée. Il n'y a pas de différence pour les autres prescriptions.

Les médecins généralistes prescrivent plus d'échographie abdominale et d'IRM abdominale que les gynécologues, alors que la localisation indiquée dans les dysménorrhées

est l'imagerie pelvienne. Ils prescrivent également plus de codéine, qui n'est pas indiquée dans l'endométriose, avec une balance bénéfice risque défavorable.

Les femmes semblent prescrire moins d'antalgiques non recommandés dans la dysménorrhée : en effet, la différence est significative pour les molécules de faible intérêt comme le paracétamol, mais aussi pour les prescriptions de traitements inutiles ou non recommandés tels que les antispasmodiques, la codéine et les autres antalgiques dérivés des opiacés (Tableau 9). Elles prescrivent plus d'échographies endo pelvienne.

Elles sont cependant également moins prescriptrices de traitements hormonaux : la différence est significative pour les contraceptifs oestroprogestatifs, le dienogest, les microprogestatifs et les analogues de la GnRH.

La durée de téléconsultation est plus longue quand elle est réalisée par une femme.

Il y a 12,7% de gynécologues chez les femmes, en comparaison avec les 21% de gynécologues chez les hommes : les hommes pourraient donc être plus confrontés à l'endométriose, ayant déjà eu un bilan (donc consultation plus rapide et pas d'échographie endo-pelvienne) et nécessitant un traitement hormonal.

Les praticiens de plus de 40 ans semblent prescrire plus de traitements (tableau 10). La différence est significative pour les antalgiques de palier 1, le tramadol et les autres antalgiques de palier 2. Les prescriptions de traitements hormonaux sont plus importantes également dans cette population : la différence est significative pour les contraceptifs oestro-progestatifs, le dienogest, les microprogestatifs, et les macroprogestatifs et les analogues de la GnRH. Il n'y a pas de différence dans la prescription des examens complémentaires. La durée de téléconsultation est significativement plus longue quand elle est réalisée par un praticien de plus de 40 ans.

Des analyses plus poussées selon chaque motif (dysménorrhée primaire et endométriose) et en fonction des spécialités seraient intéressantes pour mettre en évidence des différences de prescriptions en fonction des caractéristiques des praticiens, difficilement interprétables sans les spécificités des différentes pathologies.

## **7) Les apports d'une formation**

Les médecins généralistes sont au premier rang de la prise en charge des dysménorrhées. Pourtant, le stage de gynécologie n'a été rendu obligatoire dans la maquette de l'internat de médecine générale qu'en 2001 (147), et cette loi n'est pas encore appliquée partout. De nombreuses études soulignent les limites des connaissances des praticiens devant l'endométriose. Les médecins sont conscients des limites de leurs compétences et sont demandeurs de davantage de formations (92,148,149).

Le recours au référent endométriose est normalement prévu pour les patientes en échappement au traitement ou pour les endométrioses complexes par la stratégie de lutte contre l'endométriose du gouvernement. Or, 46% des répondants du questionnaire déclaratif réfèrent à un gynécologue ou à un référent endométriose dès la suspicion de cause secondaire, avant même la prescription d'examen complémentaire.. En cas de diagnostic avéré d'endométriose, seulement 36% des répondants attendent de voir l'efficacité des traitements

avant de référer la patiente, 56% adressent d'emblée. L'absence d'évolutivité de l'endométriose peut pourtant permettre de tester des thérapeutiques en soins primaires. Ces chiffres sont retrouvés dans le travail de C. Roullier, dans laquelle 52% des généralistes adressent dès la suspicion d'endométriose. Ce taux d'adressage rapide retrouvé dans notre étude et celle de Roullier peut refléter un manque d'aisance face à l'endométriose. Cette hypothèse est appuyée par l'étude de A. Leboeuf, dans laquelle un tiers des répondants se disent "pas du tout à l'aise" face à l'endométriose. Ces études soulignent également que les médecins formés semblent mieux répondre aux questions sur l'endométriose (94,140,148), et le travail de thèse de Belat en 2018 suggère que la diffusion d'une fiche de synthèse améliorerait les compétences des médecins (150). La thèse de L. Péchon rend également compte du sentiment de manque de compétence des médecins dans la dysménorrhée primaire (151). Un mémoire de sage-femme (152) révèle que la plupart des sages-femmes interrogées (93,1%) déclarent ne pas se sentir à l'aise face aux dysménorrhées et que 77,1% d'entre elles n'ont pas eu de formation spécifique à l'endométriose.

Pourtant, la fréquence de l'endométriose (1 femme sur 10) et la diminution de la démographie des gynécologues rend nécessaire la prise en charge de l'endométriose par les généralistes et les sages-femmes. La formation de ces derniers semble donc un enjeu important actuel.

Afin d'évaluer l'impact d'une formation sur les pratiques en téléconsultation, l'objectif secondaire de ce travail était de comparer les pratiques réalisées sur la plateforme de téléconsultation avant et après une intervention pédagogique, qui s'est composée d'un webinaire disponible en direct puis en replay, et de diffusion d'articles sur la dysménorrhée primaire et l'endométriose ainsi que de tableaux de synthèse sur les dysménorrhées et l'endométriose sur la plateforme (annexe 2).

Concernant les traitements antalgiques, une prescription plus importante d'AINS, bien recommandés dans la prise en charge des dysménorrhées, est constatée après l'intervention (tableau 15). La prescription de paracétamol et d'antispasmodique, de tramadol et des autres palier 2 est également plus importante, alors que ces traitements sont peu utiles ou non recommandés. L'augmentation de la prescription de codéine n'est pas significative. Mis à part l'augmentation de la prescription des AINS, il n'y a donc pas eu d'amélioration des prescriptions. On constate une tendance à l'augmentation de la prescription de l'ensemble des traitements. Il est possible que l'information diffusée sur Qare ait permis aux praticiens d'avoir plus d'aisance pour traiter les dysménorrhées, menant ainsi à l'augmentation de l'ensemble des prescriptions, mais que la formation ait été insuffisante sur les recommandations de traitement, ou encore que les praticiens n'aient pas été convaincus par celles-ci en pratique. Enfin, il est possible que les praticiens qui n'ont pas amélioré leurs prescriptions n'aient pas eu connaissance de la formation (cf paragraphe VI/9 les forces et limites de l'étude).

Il n'y a pas eu de différence significative dans la prescription des traitements hormonaux avant et après intervention.

On constate cependant une diminution de la prescription d'IRM pelvienne. Cette diminution pourrait faire penser que la place de l'IRM en deuxième intention est mieux connue des praticiens, mais il n'y a pas de différence significative dans la prescription des traitements de première intention.

Il y a une augmentation significative de la prescription des arrêts de travail après l'intervention. Il est possible qu'il y ait une sensibilisation plus importante des praticiens à la douleur ressentie par ces patientes et à la diminution de leur qualité de vie.

## **8) Repérer l'endométriose et reconnaissance des patientes atteintes en ALD**

Un axe d'amélioration de la prise en charge de l'endométriose, prévu dans le plan d'action du gouvernement (96), est la détection précoce des signes d'alerte, notamment sur les consultations de suivi obligatoire des adolescentes. Or les consultations ne sont à ce jour pas systématiquement réalisées en milieu scolaire, par manque de médecins dans l'éducation nationale (chute de 15% en 15 ans). Le bilan infirmier des 12 ans n'a été réalisé que pour 62% des élèves en 2018 (153). Le rôle du médecin de ville dans le suivi des adolescents est donc essentiel.

Pourtant, nous constatons dans notre questionnaire que si les praticiens recherchaient la dysménorrhée dans les consultations gynécologiques (contraception, suivi gynécologique) et en cas de signe d'appel (dyspareunie, infertilité), le repérage dans les consultations de suivi général (vaccinations, certificats) n'est réalisé que par 28% des généralistes (Figure 2). 12,20% de l'ensemble des répondants ne questionnaient pas leurs patientes à la recherche d'une dysménorrhée. Ce manque de repérage de la dysménorrhée est également retrouvé dans le travail de L. Péchon (151). Il s'agit pourtant d'une affection souvent banalisée par les patientes, qui ont parfois pu entendre de la part d'autres professionnels de santé ou de leur entourage que les douleurs de règles sont normales. 58% à 66% des patientes atteintes de dysménorrhée en France n'auraient jamais consulté un médecin pour ce motif (43). De plus, les dysménorrhées sont la première cause d'absentéisme scolaire de l'adolescente, avec un impact majeur sur sa qualité de vie sociale et éducative (45). Enfin, à cet âge, les règles peuvent être taboues et les adolescentes peuvent ne pas oser en parler (151). Il est donc essentiel que les douleurs de règles fassent l'objet d'un repérage précoce par les professionnels de santé, dès l'adolescence, avant les premières consultations de gynécologie. Ces patientes étant également une population pratiquant la téléconsultation, il semble important de repérer la dysménorrhée lorsque les praticiens reçoivent ces femmes en visio.

On constate également que les médecins sont peu à être informés de la possibilité de prise en charge en ALD de l'endométriose. Seuls 34,15% des répondants savent qu'il est possible de demander une ALD pour les patientes concernées par l'endométriose. Parmi eux, seuls 36% le proposent à leurs patientes (Figure 10).

## **9) Les forces et limites de l'étude**

Les forces principales de l'étude des pratiques sont sa puissance élevée et son exhaustivité. Un grand nombre de téléconsultations (37936 TC) sur une période étendue (plus de cinq ans) a pu être extrait et étudié, ce qui en fait un travail représentatif de ce qui se fait en pratique sur cette plateforme de téléconsultation.

De plus, il s'agit d'un recueil rétrospectif sur des consultations réelles, reflétant la prise en charge dont les patientes ont réellement bénéficié. De nombreuses données sur les caractéristiques des patientes, des praticiens, des téléconsultations, et le détail des prescriptions ont pu être extraites, permettant d'avoir des informations variées sur ces téléconsultations.

Par ailleurs, les pratiques observées en téléconsultation reflètent à priori la pratique que ces médecins ont aussi en présentiel. L'ampleur des résultats permet ainsi d'avoir un aperçu de ce qui se pratique en distanciel, mais aussi probablement en présentiel sur cette population de médecin. Il s'agit toutefois de données qui ne sont pas transposables à la population générale des soignants, les praticiens de notre étude différant de la population générale comme expliqué plus bas dans les limites de l'étude.

Le questionnaire déclaratif permet d'avoir des données sur les connaissances des praticiens de premier recours, amenant des informations complémentaires au travail d'étude de pratiques et permettant d'étendre l'évaluation à d'autres médecins que ceux pratiquant sur Qare.

Ainsi, ce travail permet d'avoir un tableau assez exhaustif de la prise en charge des patientes pour la dysménorrhée en téléconsultation.

Enfin, il s'agit d'un travail inédit : si la faisabilité de la prise en charge de la dysménorrhée et de l'endométriose en téléconsultation a déjà été étudiée (124,125), la prise en charge en pratique de celles-ci en téléconsultation ne fait pas l'objet d'étude à ce jour.

Néanmoins, ce travail présente plusieurs limites.

Tout d'abord, il y a la faible puissance du questionnaire déclaratif (41 questionnaires remplis), malgré plusieurs relances. Ce faible taux de réponse peut être lié à la longueur du questionnaire, ou au manque de temps des praticiens qui sont souvent sollicités pour de nombreuses études.

Il y a aussi un biais de volontariat : les praticiens qui ont répondu au questionnaire sont plus susceptibles d'être intéressés par les dysménorrhées, et plus généralement la gynécologie. Il y a une majorité de femmes parmi les répondants, or il est possible que cette population soit effectivement plus intéressée par le sujet de la dysménorrhée et ait donc répondu en plus grand nombre au questionnaire.

Il existe un autre biais de sélection. L'introduction au questionnaire expliquait que l'étude portait sur les pratiques en téléconsultation, et il était diffusé sur une plateforme de téléconsultation et sur les réseaux sociaux. Les praticiens répondants sont donc plus susceptibles d'être expérimentés et intéressés par cette activité de TC et d'être à l'aise avec l'outil informatique. On constate ainsi que la population de soignants répondants n'est pas représentative de la population générale. Il semble y avoir plus de remplaçants qui ont répondu (39% alors qu'ils représentent normalement 5,5% des actifs en 2023 (154)), et les répondants sont 68,57% à avoir un âge de moins de 40 ans, et 80% du genre féminin, alors que selon le CNOM(154), en 2023, 29,8% des médecins ont moins de 40 ans, et 51,1% de l'ensemble sont des femmes. Cet écart peut s'expliquer par la cible de soignants du questionnaire : l'étude porte sur les médecins qui pratiquent la téléconsultation, or selon la DREES (121)), les médecins qui téléconsultent sont majoritairement du genre féminin (4,5 % de leur activité en 2021, contre 3,3 % de celle des hommes) de moins de 40 ans (4,8 % de l'activité des médecins généralistes libéraux de moins de 40 ans en 2021, contre 2,5 % de celle de leurs

confrères de 65 ans ou plus). Cette sélection de praticiens plus habitués à la TC transparaît également dans le taux de téléconsultation déclaré par les praticiens : ils sont 39% à effectuer entre 5 et 20% de TC. 29% d'entre eux y consacrent plus de 20% de leur activité, et donc dépassent les limites légales. Ces chiffres semblent confirmer que les médecins répondants sont plus habitués à l'activité de téléconsultation que l'ensemble de la population médicale, puisque selon la DREES, 3,7 % des consultations se faisaient en TC en 2021(121).

De plus, de nombreux répondants (46,34%) ne voient en téléconsultation que des patients qu'ils n'ont jamais rencontré, ce qui est le reflet d'une partie de l'offre proposée par Qare, qui propose aux praticiens deux types d'activité, voir leurs propres patients ou de répondre à une demande d'un patient inconnu.

Leur activité gynécologique (majoritairement entre 1 et 12 consultations par semaine pour les généralistes) est comparable à d'autres études sur le sujet, comme celle de A. Leboeuf en 2019 (92). Les taux de formation gynécologique (initiale ou continue via FMC ou DU/DiU) retrouvés chez les médecins généralistes répondants sont comparables à ceux décrits par la DREES (155). 10% des répondants exercent en zone d'intervention prioritaire (ZIP), ce qui est proche de la population médicale française, puisque la DREES estime que 11% des médecins exercent en ZIP (156).

Les réponses au questionnaire ne sont donc pas transposables à la population médicale générale, mais plutôt à une population de médecins habitués à pratiquer la téléconsultation, notamment sur une plateforme telle que Qare.

Enfin, par la nature du questionnaire, il peut y avoir un biais de déclaration. Les questions fermées peuvent orienter les répondants sur leurs réponses, et il n'est pas possible de vérifier que les praticiens n'ont pas cherché d'aide pour répondre. L'étude des pratiques professionnelles réalisée sur les données fournies par Qare permet d'avoir des données sans ce biais.

L'étude des pratiques professionnelles peut présenter un biais de représentativité. En effet, l'extraction de données a été réalisée sur une seule plateforme de téléconsultation, et n'est donc pas généralisable à toutes les téléconsultations. Ce type de plateforme est cependant l'outil le plus utilisé par les médecins généralistes pour les TC (50% d'entre eux selon la DRESS), devant les autres solutions grand public (skype / whatsapp), les outils proposés par l'ARS, ou encore le téléphone sans vidéo-transmission (121). Il serait intéressant d'étudier le sujet auprès d'autres plateformes et d'autres outils afin de vérifier la représentativité des données.

Par ailleurs, il est possible qu'il y ait un biais de recrutement des patientes. Les douleurs qui freinent les déplacements peuvent motiver une téléconsultation. Celle-ci répond en effet au besoin ressenti comme urgent par sa facilité et rapidité d'accès, notamment sur une plateforme de téléconsultation comme Qare®, contrairement aux délais d'une consultation présenteielle. Ce biais de recrutement appuierait l'hypothèse développée dans le paragraphe VI/4 selon laquelle les patientes utiliseraient la téléconsultation pour la gestion de l'aigu plutôt que du suivi. Les données obtenues dans cette étude ne seraient donc pas tout à fait transposables aux consultations présenteielles.

D'autre part, la nécessité d'anonymisation des données a limité l'extraction. Tout d'abord, toutes les consultations n'avaient pas de conclusion CIM-10. L'extraction des consultations qui étaient sous format libre s'est faite par utilisation de mots clefs, mais par

souci d'anonymisation il n'a pas été possible de vérifier que les motifs correspondaient bien au sujet, ni de les classer en dysménorrhée primaire ou endométriose. Il n'est donc pas possible d'exclure un biais par intégration de certaines consultations par excès dans les TC toutes dysménorrhées. Nous avons tenté de limiter ce biais en excluant les TC qui étaient susceptibles de ne pas correspondre aux dysménorrhées, comme les patients de sexe masculin ou certaines catégories d'âge. Une autre façon de limiter ce biais a été de réaliser des analyses secondaires sur les sous groupes avec les conclusions cim-10 "dysménorrhée primaire" et "endométriose".

De la même façon, l'anonymisation des données ne nous permettait pas d'avoir certaines informations. Si le retentissement sur la vie professionnelle a pu être observé par le taux d'arrêts de travail, il n'était pas possible de connaître leur durée, et le retentissement scolaire n'a pas pu être mesuré. Il était impossible de savoir si les patientes étaient convoquées en présentiel. Il y a pu également y avoir des prescriptions libres qui n'ont pas pu être extraites, et il n'était pas non plus possible d'avoir certains détails comme les posologies et modes de prescription des traitements, les préconisations pour la réalisation des examens complémentaires, ou d'éventuelles prescriptions de thérapies complémentaires. Il n'était pas non plus possible de savoir si les patientes avaient déjà un traitement.

Il aurait également été intéressant de savoir si les praticiens avaient référé leurs patientes à des centres experts ou des référents endométriose.

Concernant la comparaison des données après l'intervention pédagogique, il aurait été difficile d'attribuer ou non les résultats à celle-ci. Tout d'abord le webinar et les documents pédagogiques ont été laissés à disposition des praticiens. Il n'a pas été possible de déterminer combien de praticiens ont eu accès à la formation, et certains ont pu n'utiliser qu'une partie des supports. Nous n'avons pas la cinétique d'accès aux documents : l'intervention étant restée à disposition sur la plateforme, il est possible que des soignants aient eu accès aux documents pendant ou après la période de post-intervention. De plus, l'endométriose est un sujet d'actualité avec une médiatisation importante qui peut être une autre source d'information pour soignants et patientes : La thèse de B. Guillaume(157) suggère que la médiatisation permet aux patientes d'évoquer plus souvent l'endométriose et de demander plus d'examens complémentaires. Les médecins déclarent porter plus d'attention à la dysménorrhée grâce à l'attention médiatique. De plus, les médecins ont pu se former par d'autres moyens (Mooc, lectures personnelles, DiU endométriose, FMC, congrès endométriose...). Une limitation du biais aurait pu être la mise en place d'un groupe contrôle (sans intervention).

## **VII/ Conclusion**

La dysménorrhée est une pathologie fréquente, et les patientes concernées sont également les premières utilisatrices de la téléconsultation. Pour elles, cet outil permet un gain de temps et de confort, et un accès aux soins facilité dans un contexte de démographie médicale en décroissance, notamment en spécialistes en gynécologie.

La téléconsultation se prête facilement à la prise en charge des dysménorrhées : en effet, le diagnostic de dysménorrhée primaire peut se faire avec un interrogatoire soigneux, et ne nécessite pas d'examen clinique et gynécologique, particulièrement inadapté chez l'adolescente. Cet interrogatoire doit également permettre de repérer des signes indiquant une possible origine secondaire aux douleurs, notamment l'endométriose. Dans ce cas, les recommandations sont actuellement de réaliser un examen clinique abdominal et pelvien si possible, mais il serait intéressant d'avoir des études sur la sensibilité de cet examen par le praticien de premier recours. L'introduction, et le suivi de l'efficacité du traitement peut se faire en téléconsultation, ainsi que le conseil sur les thérapies complémentaires. L'objectif de ce travail était d'étudier la prise en charge de la dysménorrhée par ces soignants en téléconsultation. Plusieurs enjeux ont été mis en évidence.

Tout d'abord, le repérage de la dysménorrhée est essentiel. Il s'agit d'une pathologie fréquente, mais banalisée par les patientes et les soignants. Ainsi, le motif douleur pelvienne ne représente que 3% des motifs de consultation gynécologique en médecine générale (149). Or le délai diagnostique pour l'endométriose est encore trop long, avec des conséquences sur la qualité de vie des patientes atteintes et un poids financier pour la société. Le rôle des soignants de premier recours est donc essentiel, et la téléconsultation peut faciliter leur accès aux patientes. D'autres outils numériques pourraient être utilisés pour guider l'interrogatoire des soignants : des chercheurs français ont développé un outil, l'ENDOPAIN-4D en 2021, qui pourrait être utilisé en soins primaires pour le repérage de l'endométriose, et guider la prescription d'examens complémentaires. Une forme courte a été développée. Sa validité externe reste encore à démontrer en soins primaires, mais l'outil pourrait être facilement utilisé en téléconsultation, d'autant plus qu'une application web a été développée pour les patientes (158) (Annexe 4).

Notre étude des prescriptions confirme le respect des recommandations d'utilisation des AINS dans le traitement de la douleur chez les patientes dysménorrhéiques. Les antispasmodiques, qui n'ont pas fait leurs preuves dans cette pathologie, sont encore trop prescrits, ainsi que les antalgiques de palier 2, dont la balance bénéfique risque est défavorable. La place donnée au dienogest par les soignants dans la prise en charge de l'endométriose se confirme : il est le premier traitement hormonal prescrit dans l'endométriose, alors qu'il n'est recommandé qu'en deuxième intention. La place du DIU hormonal est très faible dans notre étude de pratique, alors qu'il fait partie des traitements de première intention de l'endométriose et que les médecins répondants au questionnaire déclarent l'utiliser. Une comparaison de sa prescription avec les consultations en présentiel serait intéressante. L'échographie pelvienne est le premier examen d'imagerie prescrit dans les dysménorrhées, cependant, l'IRM, examen de seconde intention, est le premier prescrit dans l'endométriose.

La formation des soignants est essentielle pour améliorer la prise en charge de ces patientes. Les recommandations pour la dysménorrhée primaire sont anciennes, il pourrait y avoir un intérêt à une réactualisation de celles-ci pour permettre aux praticiens d'être plus à l'aise et les sensibiliser au repérage précoce. Concernant l'endométriose, grâce à l'impulsion des associations de patientes, et à la médiatisation importante, une stratégie gouvernementale

a été mise en place ces dernières années. Ce plan de lutte a permis la mise en place de filières de soins et de centres experts, avec les soignants de premier recours en première ligne. De nombreuses possibilités de formations sont possibles aujourd'hui sur le sujet, avec le MOOC endométriose, la création du DIU endométriose, et d'un item dans le nouvel ECN depuis septembre 2020. Il faut espérer que la mise en avant de cette pathologie permette aux patientes atteintes d'être mieux diagnostiquées, mieux entendues et prises en charge.

Dans la cohorte ComPaRe-endométriose lancée en 2019 en France, les patientes suggèrent plusieurs axes d'amélioration. Parmi ces axes, elles mettent en avant la prise au sérieux des symptômes et l'écoute des praticiens (159). Il serait intéressant d'interroger les patientes sur leurs attentes envers les soignants dans téléconsultation pour endométriose, la relation médecin patiente jouant un rôle essentiel dans le vécu de la maladie. La téléconsultation permet une accessibilité plus rapide aux soignants, mais avec un mode de communication différent de la consultation présenteielle, à laquelle les praticiens devraient être formés.

Quant à l'avenir de la prise en charge de l'endométriose, la recherche dans ce domaine est très active. Il est possible que la démarche diagnostique change dans les années à venir avec le test salivaire de la start-up Ziwig annoncé en 2022 avec de bonnes sensibilité et spécificité. La fin des essais est attendue afin de déterminer sa place dans la prise en charge.

(160)

## Bibliographie

1. ANS. Baromètre de la télémédecine Vague 2 [Internet]. 2022 Oct. Available from: [https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/odoxa-pour-lans-et-le-mag-de-la-sante---barometre-telemedecine-vague-2-publie-le-22-octobre-2020.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/odoxa-pour-lans-et-le-mag-de-la-sante---barometre-telemedecine-vague-2-publie-le-22-octobre-2020.pdf)
2. Démographie des professionnels de santé - DREES [Internet]. [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>
3. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update*. 2015 Sep 7;21(6):762–78.
4. Pélissier Langbort C. Les dysménorrhées et leur traitement médical. Extrait des Mises à jour en Gynécologie Médicale [Internet]. 2005 Nov 30;2005. Available from: [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2005\\_GM\\_137\\_pelissier.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2005_GM_137_pelissier.pdf)
5. Barcikowska Z, Rajkowska-Labon E, Grzybowska ME, Hansdorfer-Korzon R, Zorena K. Inflammatory Markers in Dysmenorrhea and Therapeutic Options. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 Feb 13;17(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17041191>
6. Latthe P, Latthe M, Say L, Gülmezoglu M, Khan KS. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health*. 2006 Jul 6;6:177.
7. Margueritte F, Fritel X, Zins M, Goldberg M, Panjo H, Fauconnier A, et al. The Underestimated Prevalence of Neglected Chronic Pelvic Pain in Women, a Nationwide Cross-Sectional Study in France. *J Clin Med Res* [Internet]. 2021 Jun 3;10(11). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10112481>
8. De Sanctis V, Soliman A, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, et al. Primary Dysmenorrhea in Adolescents: Prevalence, Impact and Recent Knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev*. 2015 Dec;13(2):512–20.
9. French L. Dysmenorrhea in Adolescents. *Pediatric Drugs*. 2008 Jan 1;10(1):1–7.
10. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *Am J Obstet Gynecol*. 1982 Nov 15;144(6):655–60.
11. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet Gynecol*. 2020 Nov;136(5):1047–58.
12. Burnett M, Lemyre M. No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *J Obstet Gynaecol Can*. 2017 Jul;39(7):585–95.
13. McKenna KA, Fogleman CD. Dysmenorrhea. *Am Fam Physician*. 2021 Aug 1;104(2):164–70.
14. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol Rev*. 2014;36:104–13.
15. Sundell G, Milsom I, Andersch B. Factors influencing the prevalence and severity of

- dysmenorrhoea in young women. *Br J Obstet Gynaecol.* 1990 Jul;97(7):588–94.
16. Balbi C, Musone R, Menditto A, Di Prisco L, Cassese E, D'Ajello M, et al. Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2000 Aug;91(2):143–8.
  17. Bajalan Z, Alimoradi Z, Moafi F. Nutrition as a Potential Factor of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Observational Studies. *Gynecol Obstet Invest.* 2019 Jan 10;84(3):209–24.
  18. ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent. *Obstet Gynecol.* 2018 Dec;132(6):e249–58.
  19. ACOG Committee Opinion No. 754: The Utility of and Indications for Routine Pelvic Examination. *Obstet Gynecol.* 2018 Oct;132(4):e174–80.
  20. Ali Z, Burnett I, Eccles R, North M, Jawad M, Jawad S, et al. Efficacy of a paracetamol and caffeine combination in the treatment of the key symptoms of primary dysmenorrhoea. *Curr Med Res Opin.* 2007 Apr;23(4):841–51.
  21. Marjoribanks J, Ayeleke RO, Farquhar C, Proctor M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jul 30;2015(7):CD001751.
  22. Bernardi M, Lazzeri L, Perelli F, Reis FM, Petraglia F. Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Res.* 2017 Sep 5;6:1645.
  23. Campbell MA, McGrath PJ. Use of medication by adolescents for the management of menstrual discomfort. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1997 Sep;151(9):905–13.
  24. Jung HS, Lee J. The effectiveness of an educational intervention on proper analgesic use for dysmenorrhea. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013 Oct;170(2):480–6.
  25. Owen PR. Prostaglandin synthetase inhibitors in the treatment of primary dysmenorrhea. Outcome trials reviewed. *Am J Obstet Gynecol.* 1984 Jan 1;148(1):96–103.
  26. Oladosu FA, Tu FF, Hellman KM. Nonsteroidal antiinflammatory drug resistance in dysmenorrhea: epidemiology, causes, and treatment. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Apr;218(4):390–400.
  27. Wong CL, Farquhar C, Roberts H, Proctor M. Oral contraceptive pill for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;2009(4):CD002120.
  28. Damm T, Lamvu G, Carrillo J, Ouyang C, Feranec J. Continuous vs. cyclic combined hormonal contraceptives for treatment of dysmenorrhea: a systematic review. *Contracept X.* 2019 Jan 24;1:100002.
  29. Imai A, Matsunami K, Takagi H, Ichigo S. Levonorgestrel-releasing intrauterine device used for dysmenorrhea: five-year literature review. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2014;41(5):495–8.
  30. Croxatto HB. Clinical profile of Implanon: a single-rod etonogestrel contraceptive implant. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2000 Sep;5 Suppl 2:21–8.

31. Dmitrovic R, Kunselman AR, Legro RS. Sildenafil citrate in the treatment of pain in primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Hum Reprod.* 2013 Nov;28(11):2958–65.
32. Moya RA, Moisa CF, Morales F, Wynter H, Ali A, Narancio E. Transdermal glyceryl trinitrate in the management of primary dysmenorrhea. *Int J Gynaecol Obstet.* 2000 May;69(2):113–8.
33. Facchinetti F, Sgarbi L, Piccinini F, Volpe A. A comparison of glyceryl trinitrate with diclofenac for the treatment of primary dysmenorrhea: an open, randomized, cross-over trial. *Gynecol Endocrinol.* 2002 Feb;16(1):39–43.
34. Guy M, Foucher C, Juhel C, Rigaudier F, Mayeux G, Levesque A. Transcutaneous electrical neurostimulation relieves primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical study versus placebo. *Prog Urol.* 2022 Jul;32(7):487–97.
35. Negi R, Sharma SK, Gaur R, Bahadur A, Jelly P. Efficacy of Ginger in the Treatment of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Cureus.* 2021 Mar 6;13(3):e13743.
36. Zekavat OR, Karimi MY, Amanat A, Alipour F. A randomised controlled trial of oral zinc sulphate for primary dysmenorrhoea in adolescent females. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2015 Aug;55(4):369–73.
37. Alikamali M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Maghalian M, Mirghafourvand M. The effects of vitamin E on the intensity of primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr ESPEN.* 2022 Dec;52:50–9.
38. Abdi F, Amjadi MA, Zaheri F, Rahnemaei FA. Role of vitamin D and calcium in the relief of primary dysmenorrhea: a systematic review. *Obstet Gynecol Sci.* 2021 Jan;64(1):13–26.
39. Smith CA, Armour M, Zhu X, Li X, Lu ZY, Song J. Acupuncture for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Apr 18;4(4):CD007854.
40. López-Liria R, Torres-Álamo L, Vega-Ramírez FA, García-Luengo AV, Aguilar-Parra JM, Trigueros-Ramos R, et al. Efficacy of Physiotherapy Treatment in Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jul 23;18(15). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18157832>
41. Ortiz MI, Cortés-Márquez SK, Romero-Quezada LC, Murguía-Cánovas G, Jaramillo-Díaz AP. Effect of a physiotherapy program in women with primary dysmenorrhea. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015 Nov;194:24–9.
42. Armour M, Ee CC, Naidoo D, Ayati Z, Chalmers KJ, Steel KA, et al. Exercise for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Sep 20;9(9):CD004142.
43. Fernandez H, Barea A, Chanavaz-Lacheray I. Prevalence, intensity, impact on quality of life and insights of dysmenorrhea among French women: A cross-sectional web survey. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2020 Aug 8;101889.
44. Chen CX, Shieh C, Draucker CB, Carpenter JS. Reasons women do not seek health care

- for dysmenorrhea. *J Clin Nurs*. 2018 Jan;27(1-2):e301–8.
45. Armour M, Parry K, Manohar N, Holmes K, Ferfolja T, Curry C, et al. The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Womens Health* . 2019 Aug;28(8):1161–71.
  46. Westling AM, Tu FF, Griffith JW, Hellman KM. The association of dysmenorrhea with noncyclic pelvic pain accounting for psychological factors. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 Nov;209(5):422.e1–422.e10.
  47. Brawn J, Morotti M, Zondervan KT, Becker CM, Vincent K. Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis. *Hum Reprod Update*. 2014 Jun 11;20(5):737–47.
  48. HAS. Prise en charge de l'endométriose - Démarche diagnostique et prise en charge médicale [Internet]. 2018 Jan. Available from: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/prise\\_en\\_charge\\_de\\_lendometriose\\_-\\_demarche\\_diagnostique\\_et\\_traitement\\_medical\\_-\\_fiche\\_de\\_synthese.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/prise_en_charge_de_lendometriose_-_demarche_diagnostique_et_traitement_medical_-_fiche_de_synthese.pdf)
  49. Petit E, Lhuillery D, Loriau J, Sauvanet E. Endométriose. Elsevier Health Sciences; 2020. 256 p.
  50. Tsamantioti ES, Mahdy H. Endometriosis. StatPearls Publishing; 2023.
  51. Allaire C, Bedaiwy MA, Yong PJ. Diagnostic et gestion thérapeutique de l'endométriose. *CMAJ*. 2023 Jun 19;195(24):E853–62.
  52. Morotti M, Vincent K, Becker CM. Mechanisms of pain in endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017 Feb;209:8–13.
  53. Machairiotis N, Vasilakaki S, Thomakos N. Inflammatory Mediators and Pain in Endometriosis: A Systematic Review. *Biomedicines* [Internet]. 2021 Jan 8;9(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/biomedicines9010054>
  54. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019 Nov;15(11):666–82.
  55. Grundström H, Alehagen S, Kjølhede P, Berterö C. The double-edged experience of healthcare encounters among women with endometriosis: A qualitative study. *J Clin Nurs*. 2018 Jan;27(1-2):205–11.
  56. Greene R, Stratton P, Cleary SD, Ballweg ML, Sinaii N. Diagnostic experience among 4,334 women reporting surgically diagnosed endometriosis. *Fertil Steril*. 2009 Jan;91(1):32–9.
  57. Culley L, Law C, Hudson N, Denny E, Mitchell H, Baumgarten M, et al. The social and psychological impact of endometriosis on women's lives: a critical narrative review. *Hum Reprod Update*. 2013 Jul 24;19(6):625–39.
  58. Nnoaham KE, Hummelshoj L, Webster P, d'Hooghe T, de Cicco Nardone F, de Cicco Nardone C, et al. Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: a multicenter study across ten countries. *Fertil Steril*. 2011 Aug;96(2):366–73.e8.

59. Khashchenko EP, Uvarova EV, Fatkhudinov TK, Chuprynin VD, Asaturova AV, Kulabukhova EA, et al. Endometriosis in Adolescents: Diagnostics, Clinical and Laparoscopic Features. *J Clin Med Res* [Internet]. 2023 Feb 20;12(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm12041678>
60. HAS. Prise en charge de l'endométriose Recommandations pour la pratique clinique, argumentaire [Internet]. 2017. Available from: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/pris\\_en\\_charge\\_de\\_l\\_endometriose\\_-\\_argumentaire.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/pris_en_charge_de_l_endometriose_-_argumentaire.pdf)
61. Janssen EB, Rijkers ACM, Hoppenbrouwers K, Meuleman C, D'Hooghe TM. Prevalence of endometriosis diagnosed by laparoscopy in adolescents with dysmenorrhea or chronic pelvic pain: a systematic review. *Hum Reprod Update*. 2013 May 31;19(5):570–82.
62. European Society of Human Reproduction and Embryology. Endometriosis Guideline. 2022.
63. Shafir AL, Farland LV, Shah DK, Harris HR, Kvaskoff M, Zondervan K, et al. Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018 Aug;51:1–15.
64. Treloar SA, Bell TA, Nagle CM, Purdie DM, Green AC. Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2010 Jun;202(6):534.e1–6.
65. Upson K, Sathyanarayana S, Scholes D, Holt VL. Early-life factors and endometriosis risk. *Fertil Steril*. 2015 Oct;104(4):964–71.e5.
66. De Graaff AA, D'Hooghe TM, Dunselman GAJ, Dirksen CD, Hummelshoj L, WERF EndoCost Consortium, et al. The significant effect of endometriosis on physical, mental and social wellbeing: results from an international cross-sectional survey. *Hum Reprod*. 2013 Oct;28(10):2677–85.
67. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *Lancet*. 2021 Feb 27;397(10276):839–52.
68. Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S, Borini A. Endometriosis and infertility. *J Assist Reprod Genet*. 2010 Aug;27(8):441–7.
69. Gruber TM, Mechsner S. Pathogenesis of Endometriosis: The Origin of Pain and Subfertility. *Cells* [Internet]. 2021 Jun 3;10(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/cells10061381>
70. Parasar P, Ozcan P, Terry KL. Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Curr Obstet Gynecol Rep*. 2017 Mar;6(1):34–41.
71. Jensen JT, Schlaff W, Gordon K. Use of combined hormonal contraceptives for the treatment of endometriosis-related pain: a systematic review of the evidence. *Fertil Steril*. 2018 Jul 1;110(1):137–52.e1.
72. Muzii L, Di Tucci C, Achilli C, Di Donato V, Musella A, Palaia I, et al. Continuous versus cyclic oral contraceptives after laparoscopic excision of ovarian endometriomas: a

- systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Feb;214(2):203–11.
73. Vlahos N, Vlachos A, Triantafyllidou O, Vitoratos N, Creatsas G. Continuous versus cyclic use of oral contraceptives after surgery for symptomatic endometriosis: a prospective cohort study. *Fertil Steril*. 2013 Nov;100(5):1337–42.
  74. Vannuccini S, Clemenza S, Rossi M, Petraglia F. Hormonal treatments for endometriosis: The endocrine background. *Rev Endocr Metab Disord*. 2022 Jun;23(3):333–55.
  75. Lan S, Ling L, Jianhong Z, Xijing J, Lihui W. Analysis of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in women with endometriosis. *J Int Med Res*. 2013 Jun;41(3):548–58.
  76. Grandi G, Barra F, Ferrero S, Sileo FG, Bertucci E, Napolitano A, et al. Hormonal contraception in women with endometriosis: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2019 Feb;24(1):61–70.
  77. Piacenti I, Viscardi MF, Masciullo L, Sangiuliano C, Scaramuzzino S, Piccioni MG, et al. Dienogest versus continuous oral levonorgestrel/EE in patients with endometriosis: what's the best choice? *Gynecol Endocrinol*. 2021 May 4;37(5):471–5.
  78. Ruszala M, Dluski DF, Winkler I, Kotarski J, Rechberger T, Gogacz M. The State of Health and the Quality of Life in Women Suffering from Endometriosis. *J Clin Med Res* [Internet]. 2022 Apr 6;11(7). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm11072059>
  79. Kanj O. Evaluation économique de la prise en charge de l'endométriose [Internet]. Université Clermont Auvergne [2017-2020]; 2017 [cited 2022 Oct 6]. Available from: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02080162>
  80. Soliman AM, Coyne KS, Gries KS, Castelli-Haley J, Snabes MC, Surrey ES. The Effect of Endometriosis Symptoms on Absenteeism and Presenteeism in the Workplace and at Home. *J Manag Care Spec Pharm*. 2017 Jul;23(7):745–54.
  81. Gallagher JS, DiVasta AD, Vitonis AF, Sarda V, Laufer MR, Missmer SA. The Impact of Endometriosis on Quality of Life in Adolescents. *J Adolesc Health*. 2018 Dec;63(6):766–72.
  82. Chapron C, Lafay-Pillet MC, Monceau E, Borghese B, Ngô C, Souza C, et al. Questioning patients about their adolescent history can identify markers associated with deep infiltrating endometriosis. *Fertil Steril*. 2011 Mar 1;95(3):877–81.
  83. Selvi Dogan F, Cottenet J, Douvier S, Sagot P. Qualité de vie après chirurgie de l'endométriose pelvienne profonde : évaluation d'une version française de l'EHP-30. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2016 Mar;45(3):249–56.
  84. Renouvel F, Fauconnier A, Pilkington H, Panel, P. Adaptation linguistique de l'endometriosis health profile 5 : EHP 5. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2009 Sep 1;38(5):404–10.
  85. Somigliana E, Viganò P, Filippi F, Papaleo E, Benaglia L, Candiani M, et al. Fertility preservation in women with endometriosis: for all, for some, for none? *Hum Reprod*. 2015 Jun;30(6):1280–6.

86. Decanter C, d'Argent EM, Boujenah J, Poncelet C, Chauffour C, Collinet P, et al. Endométriose et préservation de la fertilité, RPC Endométriose, CNGOF-HAS. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 2018 Mar 1;46(3):368–72.
87. Leone Roberti Maggiore U, Ferrero S, Mangili G, Bergamini A, Inversetti A, Giorgione V, et al. A systematic review on endometriosis during pregnancy: diagnosis, misdiagnosis, complications and outcomes. *Hum Reprod Update*. 2016 Jan-Feb;22(1):70–103.
88. Hirsch M, Aggarwal S, Barker C, Davis CJ, Duffy JMN. Googling endometriosis: a systematic review of information available on the Internet. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 May;216(5):451–8.e1.
89. Grimes CL, Balk EM, Dieter AA, Singh R, Wieslander CK, Jeppson PC, et al. Guidance for gynecologists utilizing telemedicine during COVID-19 pandemic based on expert consensus and rapid literature reviews. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 Sep;150(3):288–98.
90. All Party Parliamentary Group. Endometriosis in the UK: time for change [Internet]. 2020. Available from: <https://www.endometriosis-uk.org/sites/default/files/files/Endometriosis%20APPG%20Report%20Oct%202020.pdf>
91. Denny E, Mann CH. Endometriosis and the primary care consultation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008 Jul;139(1):111–5.
92. Leboeuf A. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'endométriose en soins primaires par le médecin généraliste en Vendée [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://www.sudoc.abes.fr/cbs/xslt/DB=2.1//SRCH?IKT=12&TRM=242768954>
93. Mouton M, Agostini A, Pivano A, Coiplet E, Courbiere B, Netter A. Diagnostic et prise en charge de l'endométriose par les médecins généralistes de la région PACA. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2022 Dec;50(12):762–9.
94. Roullier C, Sanguin S, Parent C, Lombart M, Sergent F, Foulon A. General practitioners and endometriosis: Level of knowledge and the impact of training. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2021 Dec;50(10):102227.
95. Gao X, Outley J, Botteman M, Spalding J, Simon JA, Pashos CL. Economic burden of endometriosis. *Fertil Steril*. 2006 Dec;86(6):1561–72.
96. Zacharopoulou C. Rapport de proposition d'une stratégie nationale contre l'endométriose (2022-2025) [Internet]. 2022 Dec. Available from: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/10\\_01\\_2022\\_strategie\\_nationale\\_finale\\_chryso\\_ula\\_zacharopoulou\\_vf.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/10_01_2022_strategie_nationale_finale_chryso_ula_zacharopoulou_vf.pdf)
97. Organisation Mondiale de la Santé. Informatique sanitaire et télémédecine [Internet]. 1997 Jun [cited 2023 Jun 4]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/182901/EB99\\_30\\_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/182901/EB99_30_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
98. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie - Légifrance [Internet]. Aug 13, 2004. Available from:

- <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000625158/2020-12-15/>
99. Article L6316-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. Code de la santé publique - Légifrance Jul 27, 2019. Available from:  
[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000038887059/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038887059/)
  100. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine [Internet]. Journal officiel électronique authentifié n° 0245 Oct 21, 2021. Available from:  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000022932449/>
  101. Arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant no 6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016 [Internet]. Journal Officiel de la République Française Aug 10, 2018. Available from:  
[https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/451403/document/avenant\\_6\\_-\\_texte.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/451403/document/avenant_6_-_texte.pdf)
  102. Arrêté du 22 septembre 2021 portant approbation de l'avenant n° 9 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016 [Internet]. Journal Officiel de la République Française Sep 22, 2021. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044097701>
  103. Arrêté du 19 mars 2020 complétant l'arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19 - Légifrance [Internet]. Mar 19, 2020. Available from:  
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041737443>
  104. Avis du 19 mars 2022 relatif à l'avenant n° 5 à la convention nationale des sages-femmes signée le 11 octobre 2007 - Légifrance [Internet]. Mar 19, 2022. Available from:  
[https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article\\_jo/JORFARTI000045458505](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000045458505)
  105. Ameli [Internet]. [cited 2023 Jun 6]. Téléconsultation. Available from:  
<https://www.ameli.fr/sage-femme/exercice-liberal/telesante/teleconsultation>
  106. Charte des bonnes pratiques de la téléconsultation.pdf [Internet]. Assurance Maladie ; Available from:  
<https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Charte-bonnes-pratiques-teleconsultation.pdf>
  107. Téléconsultation : Comment garantir la sécurité des échanges ? [Internet]. ANS ; 10/2020. Available from:  
[https://gnius.esante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/ANS\\_Teleconsultation\\_comment\\_garantir\\_la\\_securite\\_des\\_echanges.pdf](https://gnius.esante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/ANS_Teleconsultation_comment_garantir_la_securite_des_echanges.pdf)
  108. HAS. Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de téléexpertise - Guide de bonnes pratiques [Internet]. 2019 May [cited 2023 Jun 4]. Available from:  
[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/guide\\_teleconsultation\\_et\\_teleexpertise.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/guide_teleconsultation_et_teleexpertise.pdf)
  109. Nittari G, Khuman R, Baldoni S, Pallotta G, Battineni G, Sirignano A, et al. Telemedicine Practice: Review of the Current Ethical and Legal Challenges. *Telemed J E Health*. 2020 Dec;26(12):1427–37.

110. Agence du Numérique en Santé [Internet]. [cited 2023 Jun 6]. Télésanté. Available from: <https://esante.gouv.fr/produits-services/telesante>
111. Qare. Politique de Protection des Données Personnelles [Internet]. 12/2022 [cited 2023 Jun 6]. Available from: <https://cdn-public.qare.fr/privacy.pdf>
112. Bilan à 6 mois de la Télémédecine [Internet]. L'assurance Maladie ; [cited 2023 Jun 9]. Report No.: 26/03/2019. Available from: <https://www.ameli.fr/sites/default/files/2019-03-26-cp-telemedecine-bilan.pdf>
113. ANS. Baromètre sur la pratique de la télémédecine en 2020 [Internet]. [cited 2021 Aug 29]. Available from: [https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/barometre\\_tlm\\_restituti on\\_v0.2\\_1809.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/barometre_tlm_restituti on_v0.2_1809.pdf)
114. L'assurance maladie [Internet]. [cited 2023 Jun 20]. Téléconsultation : une pratique qui s'installe dans la durée. Available from: <https://assurance-maladie.ameli.fr/presse/2020-09-16-cp-teleconsultation-anniversaire>
115. Jaury P, Larangot-Rouffet C, Gay B, Gonthier R, Ourabah R, Queneau P. Rapport 21-08. La téléconsultation en médecine générale : une transformation en profondeur dans la façon de soigner. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. 2021 Oct 1;205(8):852–6.
116. Baromètre de la télémédecine - vague 3. In Odoxa Pour L'ans et le Mag de la santé; 2023. Available from: [https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/odoxa-pour-lans-et-le-m ag-de-la-sante---barometre-telemedecine-vague-3---janvier-2021.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/odoxa-pour-lans-et-le-m ag-de-la-sante---barometre-telemedecine-vague-3---janvier-2021.pdf)
117. HAS. Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 Téléconsultation et télésoin [Internet]. 2020 Jan [cited 2023 Jun 6]. Available from: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-04/reponses\\_rapides\\_dans\\_le \\_cadre\\_du\\_covid-19\\_-teleconsultation\\_et\\_telesoin.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-04/reponses_rapides_dans_le _cadre_du_covid-19_-teleconsultation_et_telesoin.pdf)
118. Décret n° 2020-227 du 9 mars 2020 adaptant les conditions du bénéfice des prestations en espèces d'assurance maladie et de prise en charge des actes de télémédecine pour les personnes exposées au covid-19 - Légifrance [Internet]. 03/2020. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041704122>
119. Décret n° 2020-459 du 21 avril 2020 modifiant le décret n° 2020-73 du 31 janvier 2020 portant adoption de conditions adaptées pour le bénéfice des prestations en espèces pour les personnes exposées au coronavirus - Légifrance [Internet]. Apr 21, 2020. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041814492>
120. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses : Propositions de l'assurance maladie pour 2024 [Internet]. Assurance maladie ; [cited 2023 Sep 16]. Available from: [https://www.ameli.fr/sites/default/files/2023-07\\_rapport-propositions-pour-2024\\_assuran ce-maladie.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/2023-07_rapport-propositions-pour-2024_assuran ce-maladie.pdf)
121. DRESS. Sept téléconsultations de médecine générale sur dix concernent des patients des grands pôles urbains en 2021 [Internet]. 12/2022 [cited 2023 Jun 20]. Available from: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2022-12/ER1249.pdf>

122. Gessner M, Seeland G, Gonzalez DA, Dietrich JE. Telehealth Care in a Pediatric and Adolescent Gynecology Clinic During the COVID-19 Pandemic. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2023 Jun;36(3):280–3.
123. Lee S, Hitt WC. Clinical Applications of Telemedicine in Gynecology and Women’s Health. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020 Jun;47(2):259–70.
124. Shim JY, Kaur R, Laufer MR, Grimstad FW. The Use of Telemedicine in Pediatric and Adolescent Gynecology. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2022 Apr;35(2):133–7.
125. Balci BK. Is Endometriosis Telemedicine Friendly? *Gynecol Minim Invasive Ther*. 2022 Sep 19;11(4):224–30.
126. Khan ZM, Kershaw V, Madhuvrata P, Radley SC, Connor ME. Patient experience of telephone consultations in gynaecology: a service evaluation. *BJOG*. 2021 Nov;128(12):1958–65.
127. Barney A, Buckelew S, Mesheriakova V, Raymond-Flesch M. The COVID-19 Pandemic and Rapid Implementation of Adolescent and Young Adult Telemedicine: Challenges and Opportunities for Innovation. *J Adolesc Health*. 2020 Aug;67(2):164–71.
128. Arena A, Orsini B, Degli Esposti E, Raimondo D, Lenzi J, Verrelli L, et al. Effects of the SARS-CoV-2 pandemic on women affected by endometriosis: a large cross-sectional online survey. *Ann Med*. 2021 Dec;53(1):1924–34.
129. Maeder A, Poultney N, Morgan G, Lippiatt R. Patient Compliance in Home-Based Self-Care Telehealth Projects. *J Telemed Telecare*. 2015 Dec;21(8):439–42.
130. Sory A. La téléconsultation à l’ère de la crise sanitaire du Covid-19, entre essor fulgurant et freins persistants [Internet] [Master II Droit et politiques]. [cited 2023 Jun 20]. Available from: [https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem\\_Droit/2020/LILU\\_DMDT\\_2020\\_023.pdf](https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_Droit/2020/LILU_DMDT_2020_023.pdf)
131. Liu JH. Édition professionnelle du Manuel MSD. [cited 2023 Sep 17]. Endométriose. Available from: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/endom%C3%A9triose/endom%C3%A9triose>
132. Sénat. Rétablir l’équité territoriale en matière d'accès aux soins : agir avant qu’il ne soit trop tard [Internet]. 2022 Mar. Available from: <https://www.senat.fr/rap/r21-589/r21-589-syn.pdf>
133. HAS. Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac [Internet]. 2015 Jan. Available from: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel\\_tabac.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-06/referentiel_tabac.pdf)
134. ONDPS. Les sages-femmes, une profession en mutation. In 2016. Available from: [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps\\_ouvrage\\_sur\\_les\\_sagesfemmes\\_mai2016.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps_ouvrage_sur_les_sagesfemmes_mai2016.pdf)
135. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l’hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Légifrance [Internet]. [cited 2023 Sep 17]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFSCATA000020879478>

136. Haucolas S. Evaluation des pratiques professionnelles des sages-femmes en gynécologie [Internet]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01440514/document>
137. Le Quotidien du Médecin [Internet]. [cited 2023 Sep 9]. Les spé qui téléconsultent le plus, les plus gros prescripteurs... Radiographie de la téléconsultation en 2021. Available from: <https://www.lequotidiendumedecin.fr/liberal/exercice/les-spe-qui-teleconsultent-le-plus-l-es-plus-gros-prescripteurs-radiographie-de-la-teleconsultation>
138. Daraï E, Coutant C, Bazot M, Dubernard G, Rouzier R, Ballester M. Intérêt des questionnaires de qualité de vie chez les patientes porteuses d'une endométriose. *Gynecol Obstet Fertil*. 2009 Mar;37(3):240–5.
139. Dunselman GAJ, Vermeulen N, Becker C, Calhaz-Jorge C, D'Hooghe T, De Bie B, et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Hum Reprod*. 2014 Mar;29(3):400–12.
140. Ducarme G, Planche L, Lebœuf A. Repérage et prise en charge de l'endométriose en soins primaires par les médecins généralistes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 2021 Sep 1;49(9):672–6.
141. Clara B, Paul V, Denis P, Stéphanie M, Hélène VR, Rémy B. Efficacy of phloroglucinol for the treatment of pain of gynaecologic or obstetrical origin: a systematic review of literature of randomised controlled trials. *Eur J Clin Pharmacol*. 2020 Jan;76(1):1–6.
142. Navez M BD. Anti NMDA effet de mode ? In. Available from: <https://icarweb.fr/IMG/pdf/13-18.pdf>
143. Cassagne M. Évaluation et prise en charge des dysménorrhées lors d'une consultation de contraception par les médecins généralistes de Haute Normandie [Internet]. [cited 2021 Jun 15]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01235795/document>
144. Vigoureux S, Le Guen M. Current knowledge on contraceptive knowledge in France: CNGOF Contraception Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2018 Dec;46(12):777–85.
145. Theurel P. Thérapies complémentaires dans l'endométriose : Etude qualitative du bénéfice perçu par les patientes [Internet]. 2020. Available from: [https://publication-theses.unistra.fr/public/theses\\_exercice/MED/2020/2020\\_THEUREL\\_Pauline.pdf](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2020/2020_THEUREL_Pauline.pdf)
146. Présentation des résultats de la première étude inter-entreprises sur la téléconsultation [Internet]. Les entreprises de télémédecine; 2022 May. Available from: <https://lesentel.org/wp-content/uploads/2022/06/Dossier-de-presse-etude-LET-3.pdf>
147. Arrêté du 19 octobre 2001 modifiant l'arrêté du 29 avril 1988 modifié relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales - Légifrance [Internet]. [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000773722>
148. Quibel A, Puscasiu L, Marpeau L, Roman H. Les médecins traitants devant le défi du dépistage et de la prise en charge de l'endométriose : résultats d'une enquête. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2012 Jun;4051(6):343.

149. Levasseur G, Bagot C, Honnorat C. L'activité gynécologique des médecins généralistes en Bretagne. *Sante Publique*. 2005;17(1):109–19.
150. Belat AM, Ducoulombier S, Université Claude Bernard (Lyon). Compétences des médecins généralistes en endométriose : évaluation de l'apport d'une fiche d'aide diagnostique et thérapeutique [Internet]. 2018. Available from: <https://www.worldcat.org/fr/title/1061559738?oclcNum=1061559738>
151. Péchon L. Le dépistage et la prise en charge des dysménorrhées primaires d'origine fonctionnelle de l'adolescente en cabinet de médecine générale [Internet]. Elena D, editor. [cited 2023 Sep 8]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03218412/document>
152. Lamiaux L. Le dépistage de l'endométriose par les sages-femmes libérales [Internet]. [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03227244/document>
153. Les médecins et les personnels de santé scolaire [Internet]. Cour des comptes ; 2020 May. Available from: <https://www.ccomptes.fr/system/files/2020-05/20200527-rapport-58-2-medecins-personnels-sante-scolaire.pdf>
154. Atlas de la démographie médicale en France [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins; [cited 2023 Jul 21]. Available from: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/b6i7b6/cnom\\_atlas\\_demographie\\_2023.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/b6i7b6/cnom_atlas_demographie_2023.pdf)
155. Dress. Attitudes et pratiques des médecins généralistes dans le cadre du suivi de la grossesse [Internet]. 2016 Oct. Available from: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er977.pdf>
156. Pratiques des médecins généralistes dans les territoires devenus zones d'intervention prioritaire [Internet]. [cited 2023 Jul 25]. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4493549>
157. Guillaume B. Évaluation des connaissances des médecins généralistes exerçant en Bretagne concernant le diagnostic et la prise en charge de l'endométriose en 2020 [Internet]. [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04005877/document>
158. Fauconnier A, Driouche H, Huchon C, Du Cheyron J, Indersie E, Candau Y, et al. Early identification of women with endometriosis by means of a simple patient-completed questionnaire screening tool: a diagnostic study. *Fertil Steril*. 2021 Dec;116(6):1580–9.
159. Gouesbet S, Kvaskoff M, Riveros C, Diard É, Pane I, Goussé-Breton Z, et al. Patients' Perspectives on How to Improve Endometriosis Care: A Large Qualitative Study Within the ComPaRe-Endometriosis e-Cohort. *J Womens Health* . 2023 Apr;32(4):463–70.
160. Bendifallah Sofiane, Dabi Yohann, Suisse Stéphane, Delbos Léa, Spiers Andrew, Poilblanc Mathieu, et al. Validation of a Salivary miRNA Signature of Endometriosis — Interim Data. *NEJM Evidence*. 2023 Jun 27;2(7):EVIDoa2200282.

# Annexes

## Annexe 1 : Questionnaire déclaratif aux praticiens

\* 1. *Vu le règlement européen n°2016-679 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 (Règlement général sur la protection des données) ;*

Vu la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés;

Le présent document a pour objectif de définir les règles en matière de collecte des données effectuées par Ariane Lagrange, en conformité avec la législation et la réglementation française et européenne en vigueur en matière de protection des données personnelles.

Dans le cadre d'une thèse d'exercice en médecine générale, qui a pour intitulé "prise en charge de la dysménorrhée en téléconsultation", qui a pour objectif d'identifier les pratiques des soignants dans leur prise en charge de la dysménorrhée en téléconsultation. Les données récoltées sont anonymes.

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par Ariane Lagrange (ariane.lagrange@gmail.com) pour des analyses statistiques. La base légale du traitement est le consentement, que vous pouvez retirer à tout moment.

Les données collectées seront communiquées aux seuls destinataires suivants : Ariane Lagrange, Raphaël Bourgade et Julie Salomon ses directeurs de thèse, la plateforme de téléconsultation Qare.

Les données sont conservées pendant 2 ans. Ces données seront ensuite définitivement supprimées, et aucune copie ne sera gardée, sauf archivage par Qare.

Vous pouvez accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données. Pour exercer ces droits, ou pour toute question sur le traitement de vos données dans le cadre de ce dispositif, vous pouvez contacter le service chargé de ce traitement à la déléguée à la protection des données de l'établissement à l'adresse [dpo@univ-nantes.fr](mailto:dpo@univ-nantes.fr) ou à l'adresse postale suivante :

Présidence de Nantes Université

A l'attention de la Déléguée à la Protection des Données

1 Quai de Tourville, BP 13522

44 035 Nantes Cedex 1

Si, après nous avoir contacté, vous estimez que vos droits informatiques et libertés ne sont pas respectés vous pouvez contacter la CNIL.

En cochant cette case, je confirme que j'ai bien pris connaissance des informations légales relatives au traitement de ces données.

Oui

\* 1. Quelle est votre spécialité ?

- Gynécologue-obstétricien
- Médecin généraliste
- Pédiatre
- Gynécologue médical

- Sage-femme / Maïeuticien
- Autre (veuillez préciser)

\* 2. Quel est le code postal de votre lieu d'exercice principal ? (saisissez les 5 chiffres de votre code postal, par exemple 44380) ?

\* 3. De quel genre êtes-vous ?

- Homme
- Femme
- Autre (veuillez préciser)

\* 4. Quel âge avez-vous ?

- Moins de 40 ans
- Entre 40 et 60 ans
- Plus de 60 ans

\* 5. Si vous êtes libéral , en quel secteur exercez-vous votre activité principale ?

- Conventionné secteur 1
- Conventionné secteur 2
- Non conventionné secteur 3
- Je suis remplaçant
- Je ne suis pas libéral
- Autre (veuillez préciser)

\* 6. Quel est votre volume de consultations (présentielles et téléconsultations confondues) moyen ou approximatif par semaine actuellement, toutes activités confondues ? (en nombre de consultations par semaine)

- Moins de 30 par semaine
- Entre 30 et 60 par semaine
- Entre 60 et 90 par semaine
- Entre 90 et 120 par semaine
- Entre 120 et 150 par semaine
- Entre 150 et 180 par semaine
- Plus de 180 par semaine

\* 7. A combien estimez-vous votre pourcentage moyen de téléconsultations actuellement par semaine ? (visio)

- Moins de 5 % par semaine
- Entre 5 et 20 % par semaine
- Plus de 20% par semaine

\* 8. Depuis quand pratiquez-vous des actes de téléconsultation ? (visio)

- Avant 2020
- Depuis 2020
- Depuis 2021
- Depuis 2022

\* 9. Votre activité de téléconsultation concerne (plusieurs réponses possibles)

- Une patientèle déjà vue en présentiel
- Une patientèle non encore vue en présentiel

\* 10. A combien estimez-vous la part de votre activité en gynécologie (téléconsultation et présentiel confondues)

- Inférieur ou égal à 4 consultations de gynécologie par semaine
- Entre 4 et 12 consultations de gynécologie par semaine
- Plus de 12 consultations de gynécologie par semaine
- Je fais principalement de la gynécologie-obstétrique, je suis sage-femme ou gynécologue

\* 11. Quelle est votre formation en gynécologie ?

- DES gynécologie médicale ou gynécologie obstétrique
- Diplôme d'état de sage-femme
- DiU ou DU formation complémentaire en gynécologie-obstétrique
- Formation clinique simple (je suis passé en stage de santé de la femme pendant mes études)
- Pas de formation en gynécologie (je ne suis jamais passé en stage de santé de la femme, ni fait de formation en rapport)
- Formation continue non diplômante en santé de la femme (formation médicale continue)
- Autre (veuillez préciser)

\* 12. Etes-vous à proximité d'un gynécologue libéral ou d'un service de gynécologie (si vous êtes gynécologue) ?

- Moins de 10 kilomètres
- Entre 10 et 30 kilomètres
- Plus de 30 kilomètres

\* 13. En téléconsultation, pour quels motifs recherchez vous une dysménorrhée ? (plusieurs réponses possibles)

- Consultation de contraception
- Consultation pour dyspareunie
- Suivi gynécologique (palpation mammaire, frottis cervico-utérin)
- Consultation de prévention / dépistage (suivi de vaccination, certificats sportifs...)
- Consultation pour infertilité
- Consultation pour dépistage IST
- Consultation en post-partum
- Suivi de grossesse
- Autre (veuillez préciser)
- Je ne cherche pas particulièrement la dysménorrhée en consultation

\* 14. En téléconsultation, comment évaluez-vous la sévérité de la dysménorrhée ? (plusieurs réponses possibles)

- Je recherche une limitation dans les activités sociales et de loisirs
- Je cherche à évaluer la consommation d'antalgiques
- J'évalue la douleur en utilisant une échelle validée (EVA...)
- Je recherche le nombre de jours d'absentéisme scolaire / absentéisme au travail
- J'évalue le retentissement sur la qualité de vie en utilisant une échelle validée (Endometriosis Health Profile 30, EHP5, SF36)
- Autre (veuillez préciser)
- Je n'évalue pas particulièrement la sévérité de la dysménorrhée

\* 15. Dans le cadre d'une dysménorrhée, quels antécédents, facteurs de risques et comorbidités de la dysménorrhée primaire recherchez vous ? (plusieurs réponses possibles)

- Autres troubles du cycle (cycles plus courts, durée des règles plus longues ou règles irrégulières et abondantes)
- Antécédent familial de dysménorrhée ou d'endométriose
- Régime alimentaire
- Parité

- Âge inférieur à 30 ans
- Antécédents de violences sexuelles
- Tabagisme
- Activité physique
- IMC < 20
- IMC > 30
- Ménarches précoces (avant 11 ans)
- Type de contraception
- Troubles psychiques (dépression, anxiété)
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 16. Quels symptômes associés à la dysménorrhée recherchez-vous en téléconsultation ? (plusieurs réponses possibles)

- Troubles digestifs cataméniaux (douleurs à la défécation cataméniales, diarrhées cataméniales...)
- Métrorragies
- Troubles de l'humeur
- Signes fonctionnels urinaires, cystalgie à urines claires
- Céphalées cataméniales
- Dyspareunie
- Leucorrhées
- Infertilité
- Nausées, vomissements
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 17. Dans le cadre du bilan de la dysménorrhée en téléconsultation, quels symptômes vont font convoquer ou adresser les patientes en présentiel pour un examen clinique ? (plusieurs réponses possibles)

- Signes fonctionnels urinaires
- Métrorragies
- Dysménorrhée d'apparition secondaire (postérieure à la période pubertaire)
- Leucorrhées
- Une localisation atypique de la douleur
- Algies pelviennes chroniques
- Selon l'intensité de la douleur
- Dyspareunies
- Résistance aux traitements type Paracétamol / Spasfon / AINS
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 18. En présentiel, quelles caractéristiques en faveur d'une origine secondaire à la dysménorrhée allez-vous rechercher à l'examen clinique ? (plusieurs réponses possibles)

- Utérus rétroversé
- Ectropion
- Palpation des seins
- Leucorrhées
- Palpation de nodules au niveau des ligaments utérosacrés ou du cul de sac de Douglas
- Annexes fixées au toucher vaginal
- Visualisation de nodules bleutés à l'examen au spéculum
- Douleur à la mise en tension des ligaments utérosacrés
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 19. En général, quel type d'automédication vos patientes ont-elles déjà testé avant ? (plusieurs réponses possibles)

- Homéopathie, phytothérapie
- Paracétamol
- Méthodes non médicamenteuses (Bouillotte...)
- Antispasmodiques type spasfon ou météospasmyl
- AINS
- Antalgiques de palier 2
- Pas de traitement, ou je ne sais pas si elles prennent des traitements en automédication pour la dysménorrhée
- Autre (veuillez préciser)

\* 20. Quels sont les traitements que vous prescrivez en première intention à vos patientes ? (plusieurs réponses possibles)

- Antalgiques de palier 2
- Contraceptifs
- Antispasmodiques type spasfon / météospasmyl
- Antiépileptiques ou antidépresseurs
- Paracétamol
- AINS
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 21. En dehors d'un désir de grossesse, quel traitement hormonal prescrivez-vous à vos patientes souffrant de dysménorrhée résistante aux AINS quelque soit la cause identifiée ou non ? (plusieurs réponses possibles)

- Contraception oestroprogestative en discontinu
- Macroprogestatif
- Contraception microprogestative orale
- Implant contraceptif
- Danazol
- DIU au lévonorgestrel
- Analogue de la GnRH
- Contraception oestroprogestative en continu
- Dienogest
- Autre (veuillez préciser)
- Aucun des éléments ci-dessus

\* 22. Si vous prescrivez une approche non médicamenteuse, laquelle ? (plusieurs réponses possibles)

- Consultation en centre de la douleur
- Acupuncture
- Yoga
- Application de chaleur / Bouillotte
- Méditation
- Activité physique
- Compléments alimentaires (magnésium, gingembre...)
- Autre (veuillez préciser)
- Je n'en prescris pas

\* 23. Devant des symptômes ou anomalies à l'examen clinique vous faisant évoquer une dysménorrhée secondaire, ou devant l'inefficacité des traitements, quelle est la suite de votre prise en charge ?

- Adressage au spécialiste gynécologue (si je ne suis pas gynécologue)
- Adressage au spécialiste référent endométriose

- Prescription d'un examen complémentaire
- Surveillance simple
- Autre (veuillez préciser)

\* 24. En cas de prescription d'examen complémentaire, que prescrivez-vous en première intention ? (plusieurs réponses possibles)

- TDM pelvien ou abdominopelvien d'emblée
- Echographie pelvienne par voie endovaginale
- TDM pelvien ou abdominopelvien si la voie endovaginale n'est pas réalisable
- Bilan biologique
- Echographie abdominopelvienne par voie sus-pubienne
- IRM pelvien si la voie endovaginale n'est pas réalisable
- IRM pelvien ou abdominopelvien en première intention d'emblée
- Coelioscopie diagnostique
- Autre (veuillez préciser)
- Je ne prescris pas d'examen complémentaire

\* 25. Depuis les dernières recommandations HAS 2018, en cas de prescription d'examen d'imagerie, que mentionnez-vous sur l'ordonnance en plus de la nature de l'examen ? (plusieurs réponses possibles)

- A distance des règles
- "par référent endométriose" uniquement en deuxième intention si le premier examen revient négatif
- "par référent endométriose" d'emblée
- Pendant les règles
- Je ne précise rien
- Autre (veuillez préciser)
- Je ne prescris pas d'examen d'imagerie

\* 26. En cas de diagnostic d'endométriose, quand adressez-vous vos patientes à un référent endométriose ? (plusieurs réponses possibles)

- En cas de désir de grossesse
- En cas d'infertilité
- D'emblée
- En cas d'inefficacité des traitements médicamenteux
- Autre (veuillez préciser)
- Je n'adresse pas mes patientes à un référent endométriose

\* 27. Le cas échéant, proposez-vous des arrêts de travail, ou des aménagements du temps de travail ?

- Oui
- Non

\* 28. Saviez vous qu'il est désormais possible de faire une demande d'ALD pour vos patientes concernées par l'endométriose ?

- Oui
- Non

\* 29. Si vous avez répondu oui à la question précédente, proposez-vous l'ALD à vos patientes ?

- Oui
- Non
- Je ne connaissais pas cette possibilité d'ALD pour l'endométriose

## Prise en charge de la dysménorrhée en téléconsultation

**Dysménorrhée : Douleurs survenant au moment des règles, ou les précédant de 1 à 3 jours. (36 à 62% de femmes atteintes selon la classe d'âge)**

### Dysménorrhée primaire

#### Caractéristiques de la douleur :

Apparaît dans l'année qui suit les ménarches

Diminue avec l'âge et la parité

Crampes pulsatiles ou sourdes, qui irradient dans les cuisses et le dos, de moins de 72h.

Signes d'accompagnement : nausées, vomissements, ballonnements, diarrhées, fatigue, troubles du sommeil.

#### Facteurs de risques :

IMC <20 ; Age <30, Exposition aux règles (ménarches précoces, règles longues et abondantes, cycles courts) atcd de violences sexuelles, nulliparité

#### Traitements :

AINS (dès le début des règles voire 48h avant, à dose efficace, jusqu'à J+2 si nécessaire)

Contraception oestroprogestative

Contraception progestative

RHD : Activité physique, gestion du stress, sevrage du tabac, psychothérapie, yoga, hypnose...

=> Evaluation de l'efficacité sur 2 ou 3 cycles.

### Dysménorrhée secondaire

Adénomyose, endométriose, fibromes, malformations utérines, DIU cuivre...

#### Les points d'appel :

- Dysménorrhée initiale intense, qui augmente avec cycles (malformation ?)
- Dysménorrhée apparue secondairement, après l'adolescence, nouvelle ou aggravation.
- Douleur de fin de règles, qui perdure après les règles
- Dysménorrhée intense (EVA > 7)
- Dysménorrhée résistante aux traitements de première intention
- Douleur sans rémission
- Leucorrhée, fièvre

=> Reconvoyer pour examen clinique

#### Examens complémentaires à adapter à l'étiologie suspectée

Test de grossesse, Prélèvement pour cultures cervicales, Echographie pelvienne, IRM.

## Focus sur l'endométriose

Endométriose : Présence de tissu utérin (cellules endométriales) en dehors de l'utérus qui se comportent comme elles sous influence des hormones. (Pas toujours pathologique)

Endométriose maladie : Endométriose + douleur ou infertilité

### Une multitude de signes d'accompagnement :

Infertilité  
 Troubles digestifs cataméniaux  
 Troubles urinaires cataméniaux  
 Troubles psychiques (fatigue, anxiété, troubles du sommeil...  
 Métrorragies, douleurs ovulation  
 Lombalgie scapuloalgie  
 Sensibilisation douloureuse  
 ...  
 Parfois asymptomatique !

### Les facteurs de risque :

Les antécédents familiaux  
 IMC faible  
 Ménarches précoces, parité moindre, cycles courts  
 Age : pic à 40 ans  
 Tabac, perturbateurs endocriniens  
 Association avec les autres maladies inflammatoires chroniques

### Une triade de symptômes :

- Dysménorrhée intense (EVA > 7, absentéisme, résistante aux antalgiques palier 1
- Dyspareunie profonde et positionnelle
  - Algie pelvienne chronique

### Concrètement, à l'interrogatoire, j'y pense si :

- Antécédents familiaux d'endométriose
- Premières règles très douloureuses
- Absentéisme scolaire ou professionnel pour dysménorrhées
- Altération de la qualité de vie
- Dysménorrhées résistantes aux AINS intense avec EVA>7
- Dyspareunies intenses
- Toute douleur localisatrice, surtout si rythmée par le cycle
- Symptômes urinaires ou digestifs rythmés par le cycle
- Désir de grossesse de plusieurs mois +/- signes d'accompagnement

### Evaluer la douleur, et la qualité de vie (EN, SF-36, EHP-30 ou EHP-5)

Il faut alors reconvoquer ou adresser la patiente en présentiel pour un examen clinique (nodule bleuté, douleurs à la mobilisation utérine, masse latéro annexielle...)

### Examen de première intention :

Echographie pelvienne  
 ou  
 IRM pelvien (si patiente vierge ou présentation atypique)

### Examen de deuxième intention (si résistant au traitement ou évocateur d'endométriose profonde ou endométriose) :

Examen clinique par clinicien référent  
 et  
 Echographie pelvienne réalisée par un praticien référent ou IRM pelvien avec lecture par un praticien référent

### Examen de troisième intention (en fonction des points d'appel):

Coloscanner, écho-endoscopie rectale, Uroscanner, cystoscopie...  
 Coelioscopie diagnostique uniquement si évocateur et examens négatifs et douleur résistantes ou infertilité

<p><b>Endométriose non douloureuse :</b> Pas de traitement</p>	<p><b>Endométriose douloureuse</b>  <u>En première intention :</u>                  COP (continue ou discontinue) ou DIU lévonorgestrel 52 mg  <u>En deuxième intention :</u>                  Contraception micro progestative                  Implant (efficace 6 à 12 mois)                  Dienogest 2 mg,                  Analogues de la GnRH avec add back thérapie (Pas plus de 12 mois et pas chez l'ado)                  Si douleur neuropathique, traitement spécifique                  Chirurgie si symptômes non contrôlés ou infertilité et endométriose profonde</p>	<p><b>Informé et éduqué les patientes :</b></p> <p>RHD : Yoga, acupuncture, méditation, hypnose, TCC, activité physique</p> <p>Informé la patiente : histoire naturelle, qualité de vie, relation de couple, fertilité</p> <p>Penser à l'ALD 31 !</p>
--	--	---

### Annexe 3 : Questionnaire EHP-5, version française (84)

Au cours des quatre dernières semaines, combien de fois, du fait de votre endométriose...

#### **PARTIE 1**

	<b>Jamais</b>	<b>Rarement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Souvent</b>	<b>Toujours</b>
Avez-vous éprouvé des difficultés à marcher à cause des douleurs ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous eu l'impression que vos symptômes réglaient votre vie ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous eu des changements d'humeur ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous eu l'impression que les autres ne comprenaient pas ce que vous enduriez ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous eu l'impression que votre apparence avait changée ?	<input type="checkbox"/>				

#### **PARTIE 2**

	<b>Jamais</b>	<b>Rarement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Souvent</b>	<b>Toujours</b>
Avez-vous été incapable d'assurer des obligations professionnelles à cause des douleurs ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous trouvé difficile de vous occuper de votre (vos) enfant(s) ?	<input type="checkbox"/>				
Vous êtes vous sentie inquiète à l'idée d'avoir des rapports à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous eu le sentiment que les médecins pensaient que c'était dans votre tête ?	<input type="checkbox"/>				
Avez-vous été déçue parce que le traitement ne marchait pas ?	<input type="checkbox"/>				
Vous êtes vous sentie déprimée face à l'éventualité de ne pas avoir d'enfants ou d'autres enfants ?	<input type="checkbox"/>				

Annexe 4 : Application web du questionnaire ENDOPAIN 4D version française, accessible sur le lien <https://arnaudfauconnier.shinyapps.io/shinyDEVA/> (format court)

### Paramètres d'entrée

Age :



18 21 24 27 30 33 36 39 42 45

Au cours des derniers mois, avez-vous souffert de façon régulière de :

Douleurs pelviennes spontanées :

Douleurs fortes, violentes, localisées dans le bas du ventre, pendant les règles :

Non

Douleurs fortes, violentes, localisées dans le bas du ventre, en dehors des règles :

Non

Les douleurs sont d'une forte intensité, elles sont violentes, envahissantes, insupportables :

Non

Au fur et à mesure des années, les douleurs s'aggravent avec le temps :

Non

Les douleurs surviennent quelques jours avant les règles et / ou persistent quelques jours après les règles :

Non

Les douleurs arrivent par à-coups, comme des coups de poignard :

Non

La douleur se propage dans le dos, dans la région lombaire :

Non

La douleur se propage dans les jambes et les hanches :

Non

Non

Sciatique surtout au moment des règles :

Non

Douleur à l'épaule droite, ou sous-costale droite surtout au moment des règles :

Non

Difficultés pour concevoir un enfant, échec de tentative de conception depuis plusieurs mois ou années :

Non

Prédire

### Statut/Sortie

[1] "Le serveur est prêt pour le calcul."

Vous appartenez au :

Votre probabilité d'avoir une endométriose est de :

*Calcul basé sur vos réponses au questionnaire et sur un taux de prévalence hypothétique de 34 % avant le test. Ce calcul ne remplace pas une consultation médicale.*

Les douleurs entraînent un handicap pour les activités quotidiennes :

Non

Les douleurs entraînent une incapacité à se tenir debout, à marcher, à se mobiliser :

Non

Douleurs liées aux relations sexuelles :

Si vous n'êtes pas concernée, indiquez "Non"

Douleurs fortes, vives, ressenties en profondeur pendant les rapports sexuels :

Non

Douleur ressentie dans certaines positions lors des rapports sexuels :

Non

Douleur perturbant, empêchant ou interrompant les rapports sexuels :

Non

Douleurs et/ou symptômes digestifs :

Douleur au moment d'aller à la selle, défécation douloureuse, surtout au moment des règles :

Non

Spasmes, crampes, douleurs intestinales avant d'aller à la selle, surtout au moment des règles :

Non

Diarrhée et / ou constipation, surtout au moment des règles :

Non

Autres symptômes :

Difficultés et/ ou douleurs pour uriner surtout au moment des règles :

Non

Douleur à la vessie, en ayant envie d'uriner, en se retenant, surtout au moment des règles :

**Vu, le Président du Jury,**

*(Indiquer le NOM, Prénom et titre et faire signer)*

**Vu, le Directeur de Thèse,**

*(Indiquer le NOM, Prénom et titre et faire signer)*

**Vu, le Doyen de la Faculté,**

**Titre de Thèse : Prise en charge de la dysménorrhée par les soignants en téléconsultation : exemples de la dysménorrhée primaire et de l'endométriose**

---

**RESUME**

**Objectifs** : Premièrement, étudier la prise en charge de la dysménorrhée par les soignants de premier recours en téléconsultation. Secondairement, étudier les prescriptions, après la mise en place d'une intervention pédagogique rappelant les recommandations de prise en charge diagnostique et thérapeutique dans les dysménorrhées.

**Matériels et méthodes** : Un questionnaire a été proposé aux soignants par diffusion sur la plateforme Qare et les réseaux sociaux pour recueillir leurs pratiques dans la prise en charge de la dysménorrhée. Ensuite, une étude descriptive rétrospective des données anonymisées des caractéristiques des téléconsultations et des prescriptions a été réalisée sur l'ensemble des téléconsultations pour dysménorrhée sur la plateforme nationale Qare® du 15 mars 2018 au 31 juillet 2023. Inclusion des patientes de 11 à 50 ans avec un diagnostic de dysménorrhée, prise en charge par les sages-femmes, les médecins généralistes, les pédiatres et les gynécologues. Les spécificités de la dysménorrhée primaire et de l'endométriose ont également été décrites. Secondairement une intervention pédagogique orale et écrite visant à rappeler les recommandations a été réalisée en octobre 2022, avec comparaison des prescriptions avant intervention à celles après intervention.

**Résultats** : Il y a eu 41 réponses au questionnaire déclaratif, avec une majorité de femmes, de moins de 40 ans, et du genre féminin. Les répondants sont 62,71% à faire plus de 5% de téléconsultation par semaine. Le repérage de la dysménorrhée se fait surtout dans les consultations gynécologiques, moins dans les consultations de suivi général (26% des réponses). Si les antécédents familiaux sont des facteurs de risque bien connus (65,85%), d'autres facteurs (ménarches précoces, parité, IMC inférieur à 20) sont recherchés par moins du quart des répondants. Les signes d'endométriose à rechercher à l'examen clinique sont connus par moins de 50% des praticiens. La prise en charge en ALD n'est pas connue de 65,85% des praticiens.

37936 téléconsultations ont été analysées, 1765 pour la dysménorrhée primaire et 882 pour l'endométriose. Les médecins généralistes réalisaient 80,81% des téléconsultations. Les AINS sont prescrits dans 47,78% des téléconsultations, les antispasmodiques dans 22,9% des téléconsultations. Les contraceptifs oestroprogestatifs sont les premiers traitements hormonaux prescrits dans la dysménorrhée primaire (63,41%). Le diéno-gest est le premier traitement prescrit dans l'endométriose (46,56%). L'échographie endopelvienne et pelvienne représente le premier examen complémentaire abdomino-pelvien prescrit (79% des examens). L'IRM pelvienne est la première prescription dans l'endométriose (55,96% des prescriptions).

Dans la comparaison après l'intervention, il y a une prescription plus importante d'AINS, de paracétamol, et d'antispasmodiques. Il n'y a pas de modification de prescription des traitements hormonaux. Il y a eu une diminution de la prescription d'IRM pelvien. La prescription d'arrêts de travail est plus importante après intervention.

**Conclusion** : La dysménorrhée est une pathologie fréquente, facilement prise en charge en téléconsultation. La dysménorrhée s'y prête particulièrement, de part l'absence d'examen clinique nécessaire. Il est essentiel de rechercher les signes évoquant une dysménorrhée secondaire.

---

**MOTS-CLES**

Dysménorrhée, dysménorrhée primaire, endométriose, téléconsultation, consultation à distance.