

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE STRASBOURG

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2017-2018

**Évaluation des connaissances des infirmiers scolaires des collèges  
du Bas-Rhin sur l'endométriозe**

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU PAR

**KLEIN Cindy**

née le 29 mars 1994 à Haguenau

Directeur de mémoire : Dr Emilie FALLER

Codirecteur de mémoire : Mme Henriette WALTHER



UNIVERSITÉ DE STRASBOURG  
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE STRASBOURG

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2017-2018

**Évaluation des connaissances des infirmiers scolaires des collèges  
du Bas-Rhin sur l'endométriose**

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU PAR

**KLEIN Cindy**

née le 29 mars 1994 à Haguenau

Directeur de mémoire : Dr Emilie FALLER

Codirecteur de mémoire : Mme Henriette WALTHER

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire :

- Mon directeur de mémoire, le Docteur Emilie FALLER
- Mon co-directeur de mémoire, Madame Henriette WALTHER
- Le directeur académique des services départementaux de l'éducation nationale du Bas-Rhin, Monsieur Luc LAUNAY pour avoir validé notre questionnaire et accepté de le diffuser
- L'infirmière conseillère technique, Madame Nathalie BOISSELIER pour avoir diffusé notre questionnaire
- L'ensemble des infirmiers scolaires qui ont participé à notre étude
- Tous mes proches pour m'avoir soutenu et encouragé tout au long de ce travail

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODES.....</b>	<b>8</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>12</b>
I. Description de la population.....	24
1) Taux de participation.....	24
2) Caractéristiques de la population étudiée.....	24
II. Pratiques et attitudes des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin par rapport à l'endométriase.....	26
III. Les connaissances générales des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin sur l'endométriase .....	30
IV. Information sur l'endométriase .....	34
V. Remarques des infirmiers scolaires .....	35
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>25</b>
I. Discussion des principaux résultats de notre étude .....	26
2) Formation des infirmiers scolaires .....	27
3) Dépistage de la 12 <sup>e</sup> année et les séances d'éducation à la sexualité .....	29
4) Pratiques et connaissances des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin.....	30
II. Biais de l'étude .....	41
III. Validité des hypothèses .....	42
IV. Ouverture .....	43
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>51</b>

# LEXIQUE

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**CNGOF** : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

**EN** : Éducation Nationale

**IFSI** : Institut de Formation en Soins Infirmiers

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

**AFS**: American Fertility Society

**JOGC**: Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada

**COP** : Contraception oestroprogestative

**AINS** : Anti-inflammatoire non stéroïdien

**EVA** : Échelle visuelle analogique

# INTRODUCTION

L'endométriose est une affection gynécologique chronique et inflammatoire qui se définit par la présence de glandes et de stroma utérins à l'extérieur de la cavité utérine.

La localisation ectopique est à l'origine de lésions endométriales composées de cellules qui possèdent les caractéristiques identiques à celles de l'endomètre. Les lésions endométriosiques se répartissent en trois groupes principaux qui sont les suivants : l'endométriose péritonéale superficielle (limitée au péritoine), l'endométriose ovarienne ou les endométriomes (kystes endométriosiques de l'ovaire) et l'endométriose pelvienne profonde qui concerne l'espace rétropéritonéal et/ou des viscères comme le rectum, la vessie, le vagin, l'utérus ou bien l'uretère. Plus rarement, des lésions endométriosiques peuvent être à distance de l'utérus, au niveau du poumon et du cerveau.

D'un point de vue physiopathologique, il s'agit de la théorie de Sampson qui est la plus acceptée de nos jours. Selon laquelle, l'endométriose serait due à l'implantation de matériel utérin provenant de menstruations rétrogrades. Cependant, alors que les cliniciens estiment que 90 % des femmes présentent des menstruations rétrogrades, seules 10 % développent des lésions d'endométriose. Ainsi, l'existence de facteurs de risque, comme des facteurs génétiques ou des facteurs environnementaux interviendraient dans le développement de la maladie (1).

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS) et le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), l'endométriose est une pathologie multifactorielle, les facteurs de risque étant génétiques, environnementaux et menstruels (2).

La prévalence de l'endométriose est estimée à 10% parmi les femmes en âge de procréer (2). Selon les derniers chiffres du récent Congrès mondial de l'endométriose à Sao-Paulo qui a eu lieu en 2014, la prévalence était plutôt estimée à 20%.

Selon l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), l'endométriose en France concerne entre 2,1 et 4,2 millions de femmes. En Europe elle concerne 14 millions de femmes et dans le monde 180 millions (3,4).

L'endométriose chez l'adolescente a été décrite pour la première fois dans les années 1940. Même si nous manquons d'études sur l'endométriose chez l'adolescente, de plus en plus nous retrouvons des données à ce sujet dans la littérature. Selon une grande étude réalisée en 2013, 62 % des adolescentes ayant des douleurs pelviennes chroniques et/ou une dysménorrhée ont été diagnostiquées d'endométriose par coelioscopie (5).

La prévalence exacte de l'endométriose chez les adolescentes n'est pas connue, elle varie de 19 à 73 % (6,7).



Selon un article récent intitulé « Épidémiologie de l'endométriose » et publié dans la revue « Imagerie de la femme », parmi les jeunes filles âgées entre 11 et 13 ans, la prévalence de l'endométriose est de 12% en moyenne (3).

Le diagnostic de certitude de l'endométriose se fait par coelioscopie grâce à la confirmation histologique des biopsies péritonéales. Les indications opératoires par coelioscopie pour établir le diagnostic au sein de cette population jeune n'étant pas encore complètement définies pourraient expliquer en partie la variabilité de la fréquence (5,8).

L'endométriose chez l'adolescente est souvent atypique et tous les stades (stades I à IV de la classification de l'« American Fertility Society » (AFS), révisée en 1996) peuvent être présents. Cependant, la majorité des adolescentes atteintes d'une endométriose ont un stade I (endométriose minime) ou un stade II (endométriose modérée) (6,9,10).

L'endométriose est une pathologie dont les symptômes sont variés. Les symptômes prédictifs d'une endométriose sont les dysménorrhées, les dyspareunies, les signes fonctionnels urinaires, les troubles digestifs ainsi que l'infertilité (1,2).

L'endométriose peut être asymptomatique mais aussi être responsable de symptômes douloureux apparaissant après la ménarche ou même plusieurs années après. Actuellement l'endométriose est la première cause d'infertilité dans notre pays (3,5).

Bien qu'il s'agisse d'une pathologie pouvant être très invalidante du fait des symptômes parfois très douloureux et pouvant impacter la qualité de vie des femmes mais aussi des adolescentes (absentéisme scolaire, troubles psychologiques, isolement social...), le délai de diagnostic de l'endométriose est estimé à sept ans. En effet le diagnostic est souvent posé chez la femme adulte, du fait d'avoir une symptomatologie douloureuse pelvienne et/ou une infertilité alors que les symptômes ont souvent débuté à l'adolescence. D'après des études récentes en Europe, le délai du diagnostic est de 10,4 ans en Allemagne et en Autriche, de 8 ans en Angleterre et en Espagne, de 6,7 ans en Norvège, de 7 à 10 en Italie et de 4 à 5 ans en Irlande et en Belgique (8).

L'endométriose est une pathologie complexe, polymorphe pouvant être très conséquente. L'écoute attentive, l'absence de banalisation de la douleur et une information adaptée ne doivent pas être négligées lorsqu'une adolescente vient consulter pour dysménorrhées (4).

Même s'il n'est pas certain que l'endométriose serait une pathologie progressive et qu'une prise en charge précoce limiterait son évolution ainsi que l'infertilité, diagnostiquer et prendre en charge précocement cette maladie permettrait de soulager les adolescentes en souffrance sur le plan physique et psychologique.

La diversité des symptômes, le caractère invasif de la coelioscopie, la difficulté de réaliser un examen gynécologique ou une échographie endovaginale chez la jeune fille, les attitudes culturelles pour lesquelles les menstruations sont un sujet tabou, la normalisation des douleurs menstruelles mais aussi une prévention insuffisante des soins primaires et secondaires, notamment avec une diffusion restreinte de l'information sur l'endométriose auprès des professionnels de santé et de la population pourraient expliquer le long délai du diagnostic.

Par conséquent, des nouvelles recommandations ont été publiées cette année par la HAS et le CNGOF pour permettre une meilleure prise en charge de l'endométriose (2).

La médiatisation actuelle de l'endométriose permet une meilleure connaissance de la maladie auprès des femmes et des jeunes filles.

La campagne préventive nationale qui a été mise en place en 2016 permet de sensibiliser notre société y compris les élèves et le personnel éducatif à l'endométriose. Cela permettrait d'améliorer sa prise en charge chez l'adolescente, notamment en informant et en orientant justement les jeunes filles scolarisées.

Les infirmiers scolaires sont des interlocuteurs privilégiés dans le développement de la prévention et la promotion de la santé scolaire, pouvant rencontrer des jeunes filles ayant des symptômes évocateurs d'une endométriose au cours de leur exercice professionnel. Ils seraient ainsi des acteurs de cette campagne préventive sur l'endométriose.

Par conséquent il nous a semblé intéressant de réaliser un état des lieux auprès des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin afin d'évaluer leurs connaissances sur l'endométriose.

Nous nous sommes posé la question suivante : « Quelles sont les connaissances actuelles que possèdent les infirmiers scolaires dans les collèges du Bas-Rhin sur l'endométriose ? »

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer les connaissances des infirmiers scolaires dans les collèges du Bas-Rhin sur l'endométriose.

L'objectif secondaire est d'évaluer les attitudes de ces derniers lorsqu'ils rencontrent une adolescente se plaignant de dysménorrhées.

Les hypothèses que nous émettons sont les suivantes :

- Les infirmiers scolaires dans les collèges du Bas-Rhin ont des connaissances partielles sur l'endométriose.
- La majorité des infirmiers scolaires dans les collèges du Bas-Rhin soulagent et conseillent aux adolescentes de consulter un professionnel de santé en cas de dysménorrhées (sans forcément associer les dysménorrhées à la possibilité d'une endométriose).

Selon les résultats de notre étude nous pourrions réaliser une formation sur l'endométriose.

Pour vérifier nos hypothèses nous allons réaliser une étude auprès des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin en utilisant un questionnaire. Les résultats de notre étude seront analysés puis discutés avec une revue de la littérature.

Nous terminerons notre travail par une conclusion.

# **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

Pour réaliser notre travail, nous avons d'abord réalisé une revue de la littérature pour faire un état des lieux des données qui existent sur le sujet.

La recherche des différents articles s'est faite à partir des bases de données « Pubmed-Medline », « Science direct », « Cochrane Library », « CISMéF » ainsi que du moteur de recherche « Google Scholar ». Les sites des associations pour l'endométriose, « EndoFrance » et « ENDOmind » nous ont également permis de compléter notre recherche.

Les mots clés français et anglais utilisés sont les suivants : « endometriose », « endometriose adolescente », « infirmier scolaire », « endometriosis », « endometriosis adolescent » et « school nurses ».

Nous avons sélectionné des études portant sur l'endométriose chez l'adolescente ainsi que ceux traitant les recommandations à ce sujet.

La lecture de ces articles nous a permis d'élaborer un questionnaire et d'étayer la discussion.

Tous les articles ont été enregistrés et classés avec « Zotero ».

Pour construire notre questionnaire nous avons sélectionné cinq articles. Les autres articles ont été utilisés pour discuter ou compléter les résultats de notre enquête.

Pour la discussion, nous avons choisi de nous limiter à des articles datant de 13 ans au maximum (2005 à 2018). Cela nous a permis de comparer les données de notre étude aux données récentes de la littérature.

Pour répondre à notre problématique, nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive transversale multicentrique ciblant l'ensemble des infirmiers scolaires des collèges publics et privés du Bas-Rhin.

Les infirmiers scolaires des collèges privés du Bas-Rhin n'étant pas sous contrat avec l'Éducation Nationale (EN) ont d'emblée été exclus de l'étude. La diffusion du questionnaire ne pouvant pas se faire auprès de cette population pour des raisons pratiques.

En revanche les infirmiers scolaires des collèges privés du Bas-Rhin sous contrat avec l'EN ont été inclus dans l'étude.

Le questionnaire que nous avons réalisé est composé de 28 questions, principalement de questions fermées (choix multiples et choix binaires). Il est divisé en plusieurs parties que nous allons décrire (ANNEXE I).

- La première partie intitulée « Renseignements généraux » comporte six questions et permet de recueillir les caractéristiques générales des infirmiers scolaires concernés par

l'étude, telles que le sexe, l'âge, le nombre d'années d'expérience, la ville d'exercice, le secteur d'activité ainsi que des renseignements sur l'expérience antérieure.

- La deuxième partie intitulée « Pratique » comporte huit questions. Elle concerne essentiellement la pratique des infirmiers scolaires et plus spécifiquement leurs attitudes lorsqu'ils rencontrent une adolescente ayant une dysménorrhée invalidante et non invalidante. Une question permet d'évaluer la disponibilité des infirmiers scolaires et une autre, l'abord des menstruations lors de la visite de dépistage de la 12<sup>e</sup> année.
- La troisième partie intitulée « Connaissances générales sur l'endométriose » comporte également huit questions. Elle s'intéresse aux connaissances des infirmiers scolaires sur l'endométriose en générale. Nous les avons interrogés sur la définition de l'endométriose, les facteurs de risque, les symptômes prédictifs et les conséquences chez l'adolescente.

Pour les questions de cette partie du questionnaire nous calculerons un score total de bonnes réponses qui nous permettra de quantifier les connaissances des infirmiers scolaires. Pour cela nous établirons le système de cotation suivant : pour une question donnée nous attribuerons un point quand la réponse est juste. Lorsqu'aucune réponse n'est donnée nous excluons la personne dans l'analyse statistique pour la question concernée. Ainsi le score obtenu correspondra au nombre de réponses justes. Par exemple, si un infirmier a obtenu trois réponses justes sur les six alors il obtiendra un score total de trois.

- La quatrième partie intitulée « Informations sur l'endométriose » comporte six questions. Dans cette dernière partie nous avons voulu savoir si les infirmiers scolaires avaient déjà eu une information à ce sujet et de quelle manière. Une question nous a permis de nous renseigner s'ils souhaitaient une formation sur l'endométriose.

La dernière question était une question ouverte, elle laissait la possibilité aux infirmiers scolaires de noter tous leurs commentaires.

Avant de diffuser le questionnaire nous avons envoyé une demande écrite comprenant la question de recherche ainsi que les objectifs de notre étude au Directeur Académique des Services de l'Éducation Nationale (DASEN) le 16 mai 2017 pour obtenir la validation du

questionnaire. Après avoir obtenu l'accord du directeur, le questionnaire a pu être testé auprès de deux infirmiers scolaires d'un collège. Ceci nous a permis de vérifier la compréhension des questions et d'estimer le temps nécessaire pour le remplir. L'infirmière coordinatrice de l'académie de Strasbourg a envoyé les questionnaires par courriel électronique via une liste de diffusion de l'ensemble des infirmiers scolaires de notre population cible. Au total 140 questionnaires ont été envoyés. Pendant la période de diffusion qui s'étendait du 1<sup>er</sup> juin au 30 juin 2017, trois mails de relances ont été effectués afin d'obtenir un maximum de réponses.

Au fur et à mesure que nous récoltions les questionnaires, nous avons pu retranscrire chacune des réponses dans un tableur « Excel » en utilisant des abréviations pour faciliter leurs exploitations. Les remarques des infirmiers scolaires ont été notées dans un document « Word ».

Une fois l'ensemble des questionnaires récoltés, nous avons procédé à l'analyse des résultats à l'aide du logiciel Excel. Nous n'avons pas réalisé de tests statistiques étant donné qu'il s'agit uniquement d'une étude descriptive.

# RÉSULTATS



## I. Description de la population

### 1) Taux de participation

Sur les 140 questionnaires envoyés nous en avons récolté 56. Nous avons obtenu un taux de réponse de 40 %. Au total, huit questionnaires ont été exclus. En effet, l'un d'entre eux était inexploitable et les sept autres concernaient des infirmiers scolaires dans des lycées. Or notre étude concerne uniquement les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin.

Ainsi, notre échantillon est constitué de 48 infirmiers scolaires.

### 2) Caractéristiques de la population étudiée

La population étudiée est composée majoritairement de femmes. En effet 97,9% des infirmiers scolaires inclus dans notre étude sont des femmes. La moyenne d'âge est de 46,7 ans.

Le nombre d'année(s) d'expérience(s) des infirmiers scolaires est en moyenne de 11,6 ans. La majorité d'entre eux a une expérience hospitalière. Cependant, seulement 4,2% ont exercé en service de gynécologie avant d'exercer au collège.

La majorité des infirmiers scolaires de notre étude exercent dans un collège public.

Tableau I : Caractéristiques de l'échantillon (n=48) de la population d'étude dans le Bas-Rhin en 2017

	%(n)	Moyenne (min-max)
Sexe (n=48)		
Homme	2,1 (1)	
Femme	97,9 (47)	
Age (n= 48)		46,7 (27-63)
Nombre d'années d'expérience pour le métier d'infirmier scolaire (n=48)		11,6 (1,5-40)
0-5 ans	25,0 (12)	
6-10 ans	33,3 (16)	
11-20 ans	31,3 (15)	
21-30 ans	8,3 (4)	
Plus de 30 ans	2,1 (1)	
Secteur d'activité (n=48)		
Public	97,9 (47)	
Privé	2,1 (1)	
Expérience professionnelle dans un service hospitalier avant d'exercer en santé scolaire (n=41)	89,6 (43)	
Expérience professionnelle au service de gynécologie avant d'exercer en santé scolaire (n=48)	4,2 (2)	
(n=effectif)		

## II. Pratiques et attitudes des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin par rapport à l'endométriose

La figure représente le nombre de jour(s) travaillé(s) par les infirmiers scolaires chaque semaine.

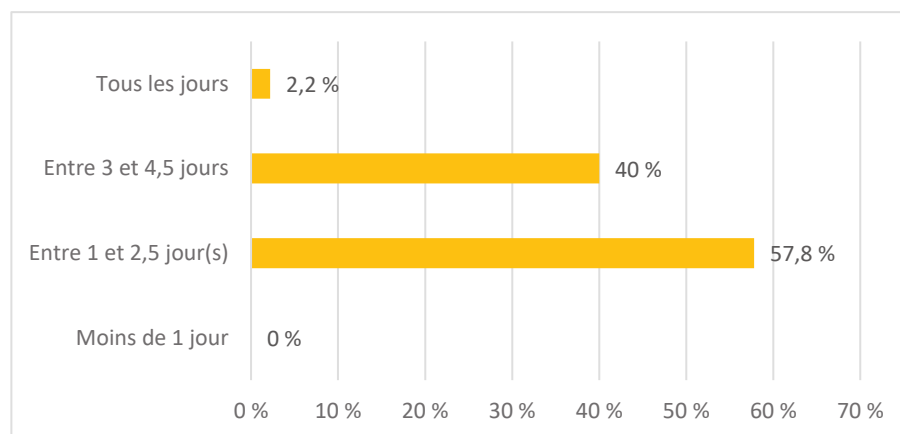


Figure 1 : Nombre de jour(s) travaillé(s) par les infirmiers scolaires dans les collèges du Bas-Rhin par semaine (n=45)

Les infirmiers scolaires avaient la possibilité de renseigner dans le questionnaire quel(s) jour(s) de la semaine ils sont présents au collège en cochant « Matin » et/ou « Après-midi ». (ANNEXE I)

A partir des éléments de réponse nous avons calculé le nombre de jour(s) travaillé(s) en additionnant les demi-journées de la semaine.

Par exemple, si un infirmier scolaire cochant le « lundi matin », le « lundi après-midi » et le « mardi après-midi » nous avons additionné trois demi-journées ce qui nous faisait au total un jour et demi par semaine.

Selon les réponses des infirmiers scolaires, ils sont 2,2% à travailler au collège tous les jours de la semaine, c'est-à-dire cinq jours pleins (du lundi au vendredi, matin et après-midi). La plupart d'entre eux exercent entre un et deux jours et demi par semaine.

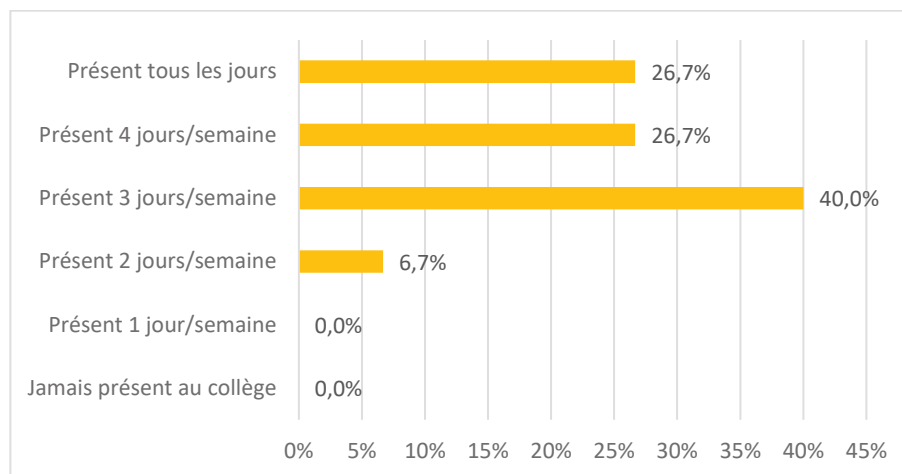


Figure 2 : Fréquence du nombre de jour(s) pour lesquels les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin sont présents au collège par semaine (n=45)

La figure représente la fréquence du nombre de jours pour lesquels les infirmiers scolaires sont présents au collège chaque semaine.

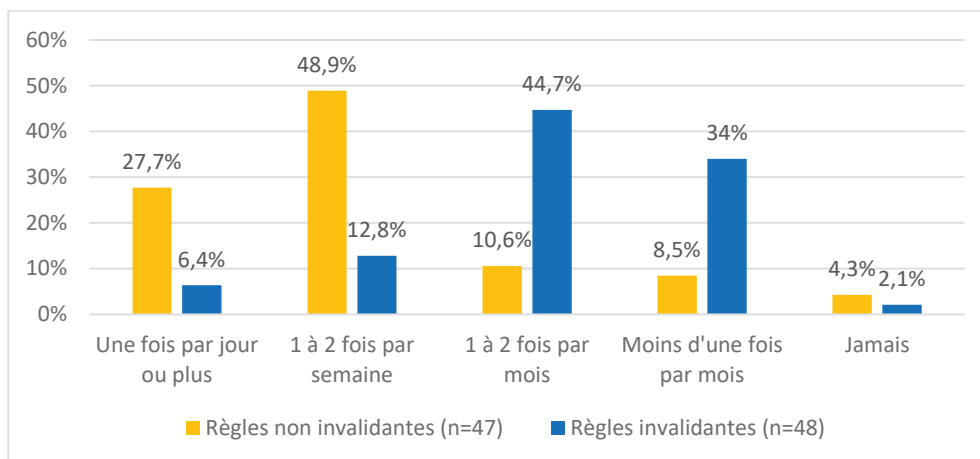
Cette fois il s'agissait de renseigner combien de jour(s) les infirmiers scolaires sont présents au collège chaque semaine.

Lorsque la personne renseignait « Matin » et/ou « Après-midi » pour un jour de la semaine nous avons considéré cela comme un jour de présence. (ANNEXE I)

Lorsque la personne ne cochait pas « Matin » et « Après-midi » pour un jour de la semaine alors nous avons considéré cela comme un jour d'absence.

Par exemple si l'infirmier scolaire cochait « lundi matin », « mardi matin », « mardi après-midi » et « vendredi après-midi » alors nous avons considéré que l'infirmier scolaire est présent trois jours par semaine.

Selon les réponses des infirmiers scolaires, ils sont 26,7% à être présents du lundi au vendredi.



Figures 3 : Fréquence des jeunes filles vues par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin pour des douleurs de règles non invalidantes et pour des douleurs de règles invalidantes.

Parmi les infirmiers scolaires participants à notre étude, 48,9 % rencontrent 1 à 2 fois par semaines des jeunes filles ayant des douleurs de règles non invalidantes. De plus, près de 45% d'entre eux rencontrent 1 à 2 fois par mois des jeunes filles ayant des douleurs de règles invalidantes.

D'après eux, 53,2% ne vont pas penser à une endométriose devant une élève se plaignant régulièrement de douleurs menstruelles. Cependant, ils sont 93,6% à affirmer que les douleurs abdominales pendant les règles résistantes au Spasfon<sup>R</sup> et au Paracétamol ne sont pas un phénomène normal.

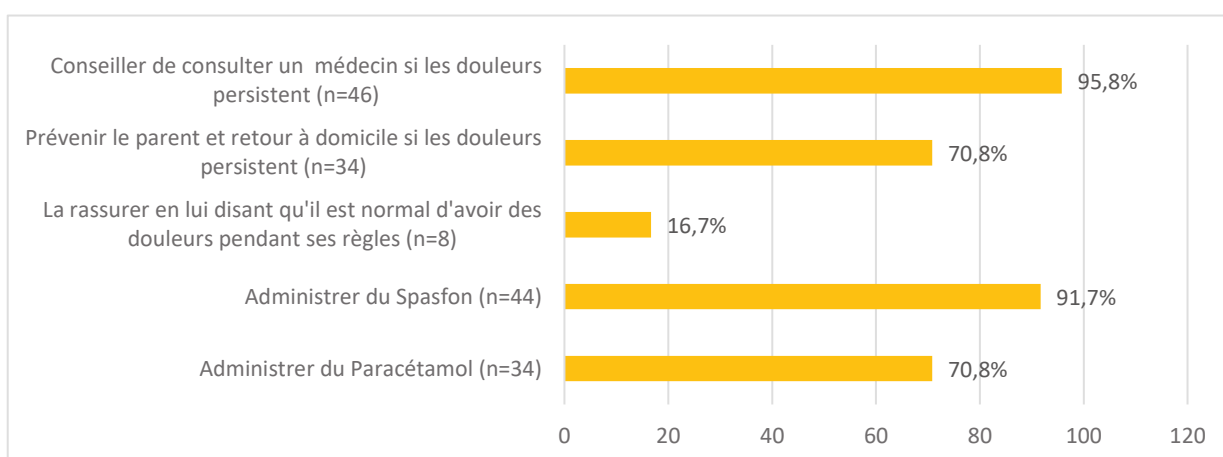


Figure 4 : Répartition des attitudes des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin lorsqu'ils rencontrent une adolescente venant pour des douleurs menstruelles (n=48)

Quatorze infirmiers scolaires ont mentionné d'autres préconisations que celles citées sur la « Figure 4 ». Certains utilisent une bouillotte, proposent le repos, rassurent la jeune fille en lui expliquant les solutions qui existent pour soulager les douleurs des menstruations, proposent aux parents de venir pour en discuter. D'autres conseillent une tisane, la pratique d'une activité physique douce, l'écoute de son corps, s'habiller confortablement, consulter un gynécologue.

Parmi les infirmiers scolaires participants à notre étude, 89,6% ne reçoivent pas un compte rendu du médecin. Des infirmiers scolaires ont fait la remarque que cela est rare et qu'il arrive que l'élève leur donne une ordonnance venant de la part du médecin sans explications.

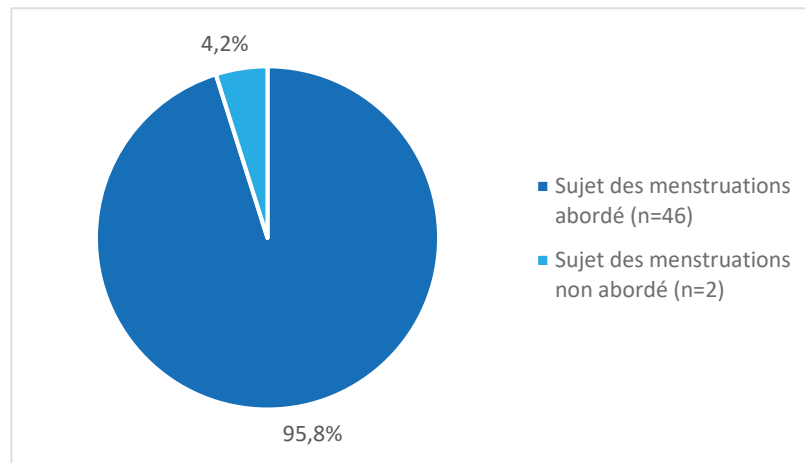


Figure 5 : Visite de dépistage de la douzième année réalisée par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin (n=48)

Les raisons mentionnées par deux infirmiers scolaires pour lesquelles le sujet des menstruations n'est pas abordé sont le temps de la visite insuffisant, la non réalisation de la visite dans le collège, ainsi qu'un manque d'information à ce sujet.

### III. Les connaissances générales des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin sur l'endométriase

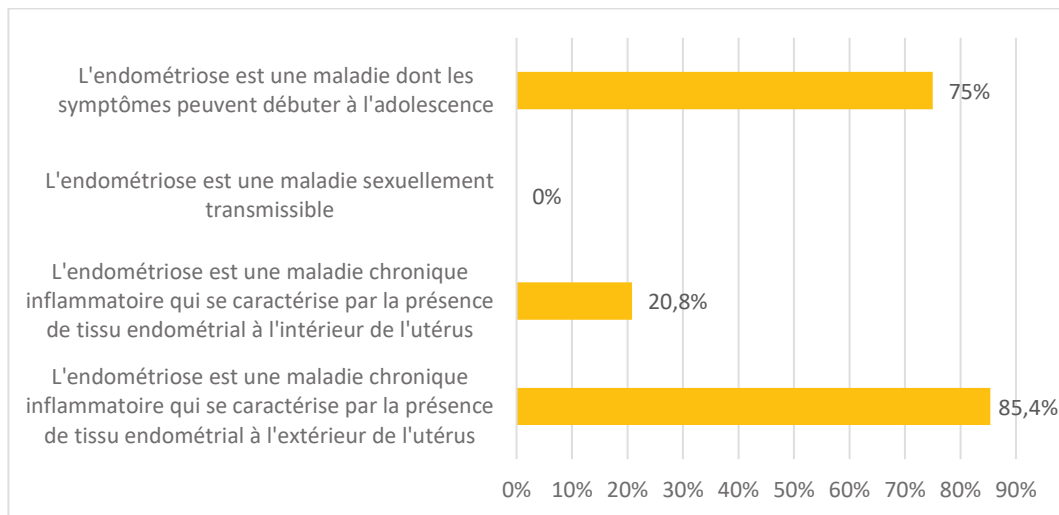


Figure 6 : Répartition des réponses données par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin concernant la définition de l'endométriase (n=48)

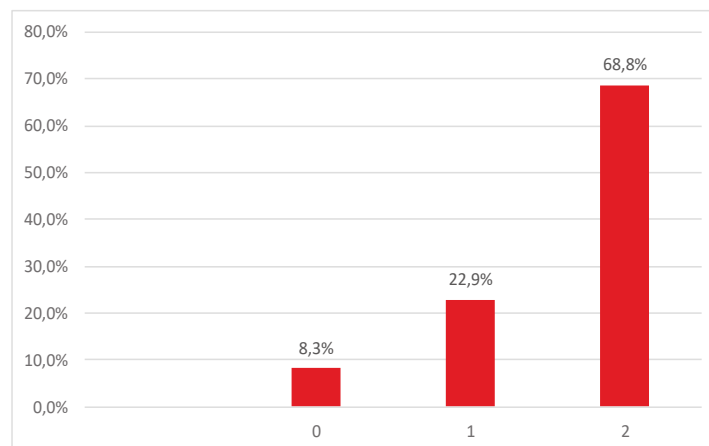


Figure 7 : Score de connaissances sur la définition de l'endométriase (n=48)

Les infirmiers scolaires pouvaient avoir au maximum deux points en cochant les deux propositions de réponses suivantes : « l'endométriase est une maladie chronique inflammatoire qui se caractérise par la présence de tissu endométrial à l'extérieur de l'utérus » et « l'endométriase est une maladie dont les symptômes peuvent débuter à l'adolescence ». Plus de la moitié des infirmiers scolaires interrogés (68,8%) ont obtenu le score maximum en définissant correctement l'endométriase.

Ils sont 8,3% à avoir obtenu un score de zéro point, c'est-à-dire à n'avoir coché aucune bonne réponse.

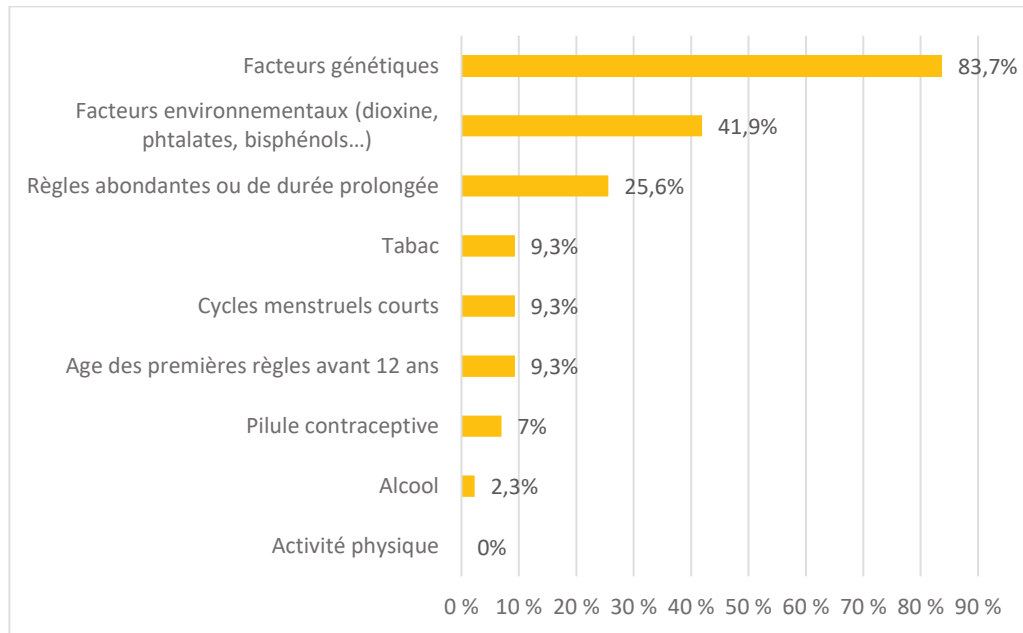


Figure 8 : Répartition des facteurs de risque favorisant l'endométriose mentionnés par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin (n=36)

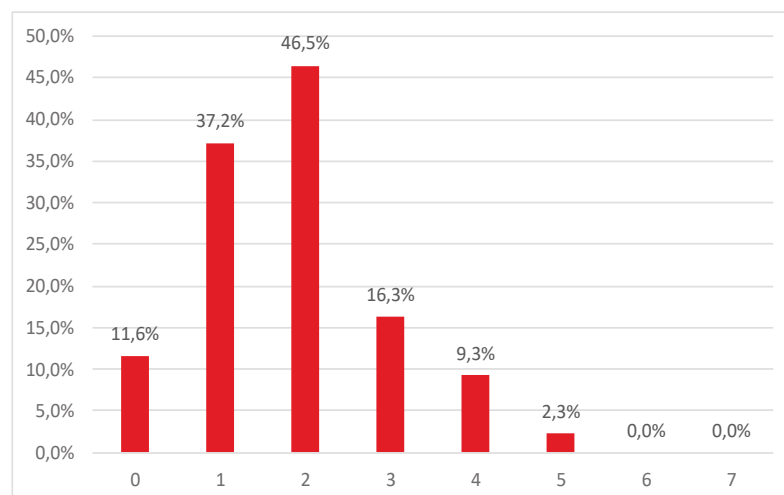


Figure 9 : Score de connaissances sur les facteurs de risque favorisant l'endométriose (n=43)

Les infirmiers scolaires pouvaient obtenir au maximum sept points lorsqu'ils cochaient tous les facteurs de risque liés à l'endométriose proposés (« facteurs génétiques », « règles abondantes



ou de durée prolongée », « cycles menstruels courts », « alcool », « tabac », « facteurs environnementaux », « l'âge des premières règles avant 12 ans »).

Aucun des infirmiers scolaires interrogés n'a renseigné l'ensemble des facteurs de risque liés à l'endométriose.

D'après notre analyse, le score maximum obtenu est de cinq points (obtenu par 2,3% des infirmiers scolaires) et le score minimum de zéro point (obtenu par 11,6% des infirmiers scolaires).

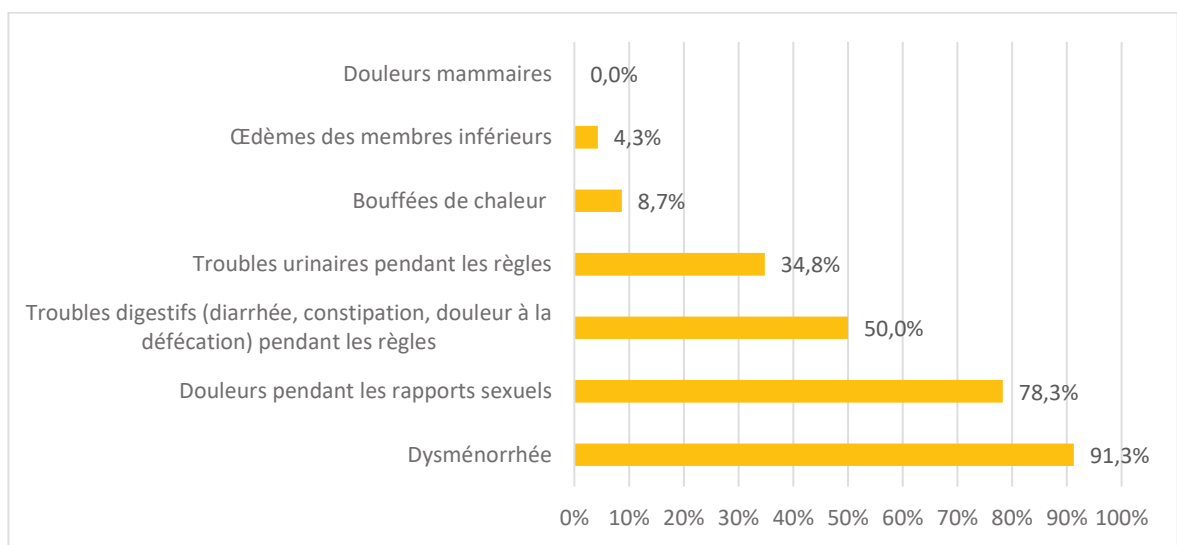


Figure 10 : Répartition des symptômes prédictifs de l'endométriose mentionnés par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin (n=46)

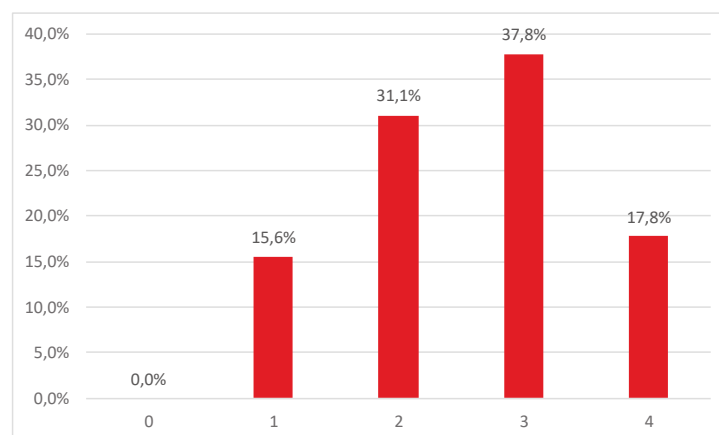


Figure 11 : Score de connaissances sur les symptômes prédictifs d'un risque d'endométriose (n=46)

Les infirmiers scolaires pouvaient obtenir au maximum quatre points lorsqu'ils cochaient tous les symptômes prédictifs d'un risque d'endométriose (« dysménorrhée », « troubles urinaires pendant les règles », « troubles digestifs pendant les règles », « douleurs pendant les rapports sexuels »).

D'après notre analyse, le score maximum obtenu est de quatre points, obtenu par 17,8% des infirmiers scolaires et le score minimum d'un point, obtenu par 15,6 d'entre eux.

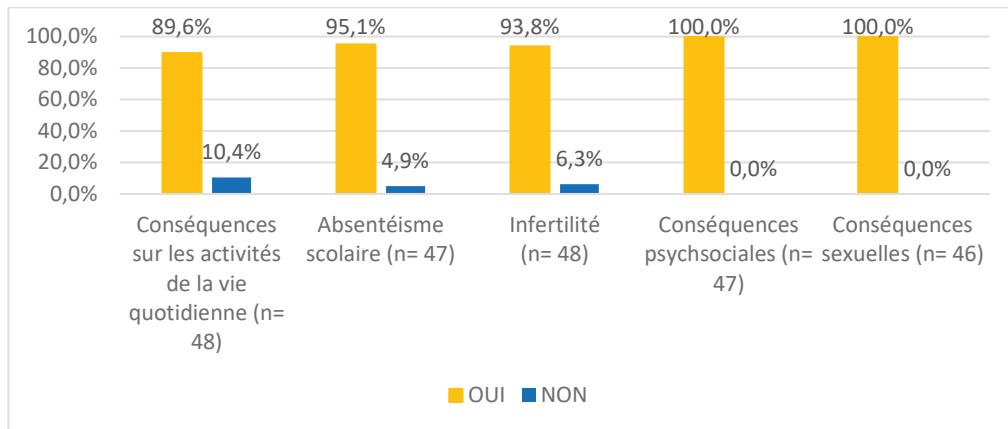


Figure 12 : Répartition des conséquences de l'endométriose mentionnées par les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin

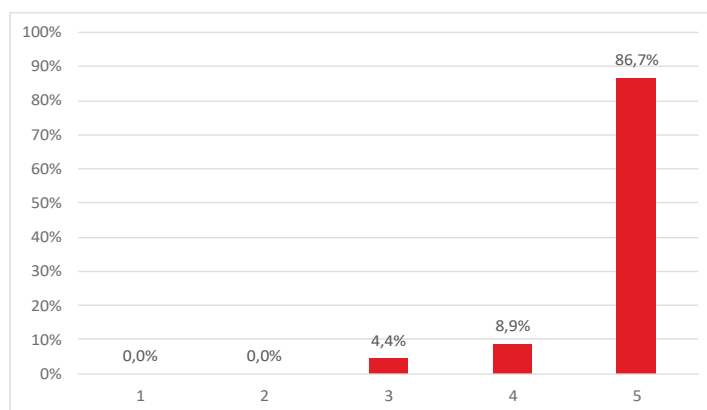


Figure 13 : Score de connaissances sur les conséquences de l'endométriose (n=45)

Les infirmiers scolaires pouvaient obtenir au maximum cinq points lorsqu'ils cochaient « oui » aux questions « 4 à 8 » de la troisième partie du questionnaire qui évaluaient les connaissances sur les conséquences de l'endométriose. D'après notre analyse, le score maximum obtenu est de cinq points et le score minimum de trois points. De plus 86,7% des infirmiers scolaires ont indiqué les cinq conséquences de l'endométriose.

#### IV. Information sur l'endométriase

Les médias et l'entourage sont les moyens d'information sur l'endométriase les plus mentionnés par la plus grande partie de notre population d'étude.

Tableau II : Moyens d'informations sur l'endométriase des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin

	n (%)
Intervention pendant la formation d'infirmier	13 (27,1)
Intervention après l'obtention du concours d'infirmier de l'éducation nationale	2 (4,2)
Média	19 (39,6)
Professionnel de santé	11 (22,9)
Entourage	16 (33,3)
Association	2 (4,2)
Pas d'information	8 (16,7)
Autres	2 (4,2)

n=effectif

Parmi les infirmiers scolaires 16,7% n'ont jamais eu d'information sur l'endométriase.

De plus, 10,4% des infirmiers scolaires n'ont pas connaissance de la campagne d'information sur l'endométriase diffusée en 2016.

Les moyens d'information autres que ceux indiqués dans le questionnaire sont des recherches personnelles. Puis, certains sont sensibilisés personnellement à la maladie.

Tableau III: Utilité d'un dépistage précoce de l'endométriase selon les infirmiers scolaires du Bas-Rhin (n= 46)

	n (%)
Oui	44 (94,9)
Non	2 (4,3)

n=effectif

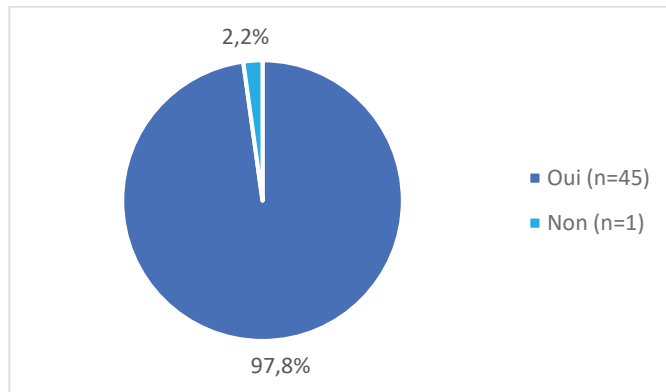


Figure 14 : Volonté de participer à une formation sur l'endométriose (n= 39)

## V. Remarques des infirmiers scolaires

A la fin du questionnaire les infirmiers scolaires avaient la possibilité de faire parvenir toutes remarques qu'ils souhaitaient. Certains infirmiers scolaires nous ont fait parvenir leur ressenti par rapport à l'endométriose et le manque d'information sur cette maladie. D'autres ont souligné le tabou des menstruations. Enfin, ils sont nombreux à vouloir obtenir des informations sur l'endométriose (ANNEXE II).

# **DISCUSSION**

## I. Discussion des principaux résultats de notre étude

### 1) Description générale de la population

Nous avons obtenu pour notre étude un taux de réponse moyen de 40%. L'âge moyen de la population étudiée est de 46,7 ans. Notre échantillon est composé surtout de femmes : le pourcentage des infirmières scolaires est de 97,9% alors que celui des infirmiers scolaires n'est que de 2,1%. Ce faible pourcentage pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'une profession essentiellement féminisée.

Nous retrouvons plusieurs de ces données, identiques aux nôtres, dans un rapport publié par le « Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation ».

En effet, l'âge moyen est de 46,5 ans chez les infirmiers scolaires et la profession est représentée en grande majorité par des femmes (11).

Dans notre étude, seulement un infirmier scolaire du secteur privé sur les 12 collèges privés dans le Bas-Rhin a répondu à notre questionnaire.

Selon notre étude, une majorité des infirmiers scolaires travailleraient à temps partiels au sein des collèges : 40% d'entre eux travaillent au collège entre 3 et 4,5 jours et 57,8% entre 1 et 2,5 jours par semaine. Seulement 2,2% travailleraient à temps plein dans le collège.

De plus seuls 26,7% d'entre eux sont présents tous les jours de la semaine (du lundi au vendredi, que ce soit à temps plein ou à temps partiel).

Selon un rapport, dans l'académie de Strasbourg, 42,4% des infirmiers scolaires exercent à temps partiel (12).

Le taux de temps partiel est plus élevé dans notre étude. Cependant notre étude interroge uniquement les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin. Par ailleurs nous n'avons pas vérifié si plusieurs infirmiers scolaires travaillaient au sein du même établissement et si certains exerçaient dans plusieurs établissements.

Selon un récent rapport publié en 2017, les infirmiers scolaires sont au nombre de 140 pour les 102 collèges du Bas-Rhin (90 collèges publics et 12 collèges privés dans le Bas-Rhin) (13).

Le nombre d'infirmiers scolaires étant supérieur à celui des collèges, nous pouvons supposer que plusieurs infirmiers exercent dans un même collège.

L'infirmier de l'EN exerce soit dans un établissement secondaire (collège ou lycée), soit dans un secteur regroupant les écoles maternelles, primaires et collèges. Exceptionnellement, il peut exercer dans plusieurs établissements secondaires.

A Strasbourg, les infirmiers scolaires des collèges, prennent en charge les élèves du 1<sup>er</sup> degré du secteur de recrutement du collège d'affectation. Cela permet une coordination du travail entre les personnels de santé du secteur et un suivi de qualité. Cela pourrait néanmoins avoir un impact sur la disponibilité des infirmiers auprès des élèves d'un collège (14,15).

Ainsi le fait que plusieurs infirmiers scolaires de notre étude travailleraient au sein d'un même collège, mais aussi le fait que certains exerceraient dans un secteur de recrutement du collège d'affectation, pourrait expliquer le taux de temps partiel retrouvé dans notre étude mais qui ne serait pas le taux de temps partiel réel.

## 2) Formation des infirmiers scolaires

Seules les personnes justifiant d'une autorisation d'exercer la profession d'infirmier et l'obtention de l'un des titres de formation, certificats ou diplômes d'infirmier peuvent être infirmier de l'EN en passant soit un concours d'entrée, soit par voie de détachement (16,17).

La formation pour obtenir le diplôme d'État infirmier dure trois ans répartis en six semestres. Elle comprend une formation théorique répartie en six unités d'enseignements (sciences humaines, sociales et droit ; sciences biologiques et médicales ; sciences et techniques infirmières-les méthodes ; sciences et techniques infirmières- les interventions ; intégration des savoirs et posture professionnelle ; méthodes de travail), ainsi qu'une formation clinique (17). L'endométriose peut faire partie de l'unité d'enseignement « 2.7. S4. Défaillances organiques et processus dégénératifs », selon les écoles I.F.S.I. (Institut de Formation en Soins Infirmiers) Après l'obtention du diplôme infirmier de l'EN, l'infirmier est formé pendant quelques jours par l'infirmier conseiller technique du rectorat. Il s'agit d'un dispositif d'adaptation à l'emploi comportant des modules de formation. L'organisation d'un tutorat professionnel par un infirmier expérimenté permet aux infirmiers scolaires nouvellement nommés de bénéficier de stages pratiques, d'une aide méthodologique en éducation à la santé et à la sécurité et de ressources documentaires.

L'infirmier de l'EN contribuera ensuite à une formation continue.

Au long de leur carrière ils peuvent suivre des formations proposées par l'institution, s'inscrire sur le portail de formation institutionnel ou encore demander un congé de formation professionnelle.

Les infirmiers scolaires ne bénéficiant pas de formation spécialisée sur les problématiques de la société et de l'environnement, l'Académie Nationale recommande de développer un enseignement spécifique et prolongé auprès des infirmiers de l'EN et des médecins scolaires.

Cela permettrait d'organiser un système de santé scolaire de qualité avec une équipe de santé composée de médecins et d'infirmiers scolaires formés (14).

D'après nos données, seulement 27,1% des infirmiers participant à notre étude ont eu une intervention sur l'endométriose pendant la formation infirmier, et 4,2% d'entre eux après l'obtention du concours d'infirmier de l'EN.

Peut-être que tous n'ont pas été formés sur le sujet du fait qu'ils appartiennent à des générations différentes et que le programme des études infirmiers a pu changer au cours des années : 25% ont au maximum 5 années d'expériences contre 6 et 10 années d'expériences pour 33,3%. Puis le fait que tous ne sont peut-être pas issus de la même école, pourrait aussi expliquer que certains n'ont pas eu de formation sur l'endométriose.

Les infirmiers scolaires qui ont rencontré des patientes atteintes d'endométriose pendant leur stage infirmier et ceux qui ont une expérience hospitalière en gynécologie ont probablement davantage de connaissances sur le sujet. Ils sont cependant très peu nombreux. En effet ils sont 89,6% à avoir exercé en milieu hospitalier avant d'exercer au collège, dont seulement 4,2% au service gynécologique.

Les médias, les professionnels de santé ainsi que l'entourage sont les principales sources d'informations sur le sujet. Ils sont 16,7% à n'avoir bénéficié d'aucune information.

Au vu de ces données, nous pouvons supposer qu'une majorité des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin ne sont pas formés sur l'endométriose. Il est aussi possible que parmi ceux qui sont formés, la formation ne soit pas récente.

Selon l'article 6 de la loi de 2013, ce sont les médecins et infirmiers scolaires qui assurent la promotion de la santé scolaire (14).

L'infirmier de l'EN est le conseiller du chef d'établissement en matière de santé, de prévention, d'éducation à la santé, d'hygiène et de sécurité.

Il est présent tout au long de la scolarité des élèves. Son rôle est éducatif, technique, relationnel, individuel et collectif. Il effectue environ 90% de son temps de travail auprès des élèves.

Ses missions principales, définies dans la circulaire n°2015-119 du 10 novembre 2015, sont d'accompagner les élèves qui consultent à l'infirmerie, d'assurer les soins et les urgences en posant un diagnostic infirmier et une conduite à tenir (recours au médecin traitant, aux urgences ou au médecin de l'EN), de réaliser la visite de dépistage de tous les élèves en 6<sup>e</sup>, d'assurer des liens avec les professionnels de santé dans l'intérêt des élèves et de contribuer au développement de l'éducation à la santé (15).



### 3) Dépistage de la 12<sup>e</sup> année et les séances d'éducation à la sexualité

Selon l'article L. 541-1 du code de l'éducation la visite de dépistage de la 6<sup>e</sup> année et de la 12<sup>e</sup> année sont obligatoires. La visite des enfants de 6 ans est réalisée par le médecin scolaire tandis que la visite des enfants de 12 ans est réalisée par l'infirmier scolaire (14,18).

À la suite du bilan de santé de la 12<sup>e</sup> année, le médecin scolaire intervient si la situation est nécessaire. Il réalisera un examen clinique qui lui permettra d'identifier les difficultés des élèves, de repérer les situations pathologiques et de définir une prise en charge adaptée (15).

Lors de la visite de dépistage de la 12<sup>e</sup> année, l'infirmier scolaire réalise un entretien avec l'élève pour aborder les antécédents médicaux et familiaux, l'hygiène, l'alimentation, le sommeil et la puberté. Chez la fille, l'âge des premières règles est un élément qui fait partie très souvent de l'interrogatoire. Il effectue les examens biométriques (poids et taille) et dépiste les troubles visuels et auditifs. Il vérifie également les vaccins.

Selon les recommandations pour la pratique clinique publié par la HAS et portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 7 à 18 ans, l'interrogatoire portant sur le développement pubertaire chez la jeune fille devrait préciser l'âge de la ménarche et l'existence de troubles menstruels, à savoir, les règles irrégulières après deux ans de la ménarche ou encore l'existence d'une dysménorrhée. Il s'agit de recommandations destinées aux médecins scolaires, aux médecins généralistes, et aux pédiatres (19).

Depuis l'arrêté du 3 novembre 2015 portant sur la périodicité et le contenu du dépistage obligatoire (article L541-1 du code de l'éducation), les infirmiers de l'EN doivent réaliser la visite de dépistage de la douzième année. L'infirmier scolaire réalisant la visite de dépistage de la douzième année pourrait aussi être concernée par les recommandations.

Des fiches de recueil peuvent être utilisées pour réaliser le dépistage par les médecins et les infirmiers scolaires (15,20,21).

Le contenu de l'entretien doit figurer dans le carnet de santé de l'élève pour que les parents aient connaissances des principales conclusions. Un éventuel courrier au médecin de famille sera réalisé à l'issue de l'entretien. La réalisation et la traçabilité de l'entretien permettent un suivi de qualité et une prise en charge multidisciplinaire (18).

De manière plus générale, les données recueillies des bilans de santé permettent d'orienter les décisions, non seulement en matière de politique de santé des élèves mais aussi sur les actions d'éducation pour la santé qui sont à privilégier.

Notre étude révèle que 95,8% des infirmiers scolaires réalisent la visite de dépistage de la 12<sup>e</sup> année et abordent le sujet des menstruations.

Nous avons obtenu un taux élevé en matière de dépistage infirmier. En effet, selon des enquêtes récentes du Ministère de l'EN, le taux des bilans de santé réalisés auprès de élèves de six ans est estimé à 71%. Les taux sont très hétérogènes d'un département à l'autre, ils varient de 0 à 90% (14).

Nous n'avons pas trouvé d'études qui évaluent le dépistage infirmiers en France chez l'enfant de 12 ans.

Notons aussi que l'infirmier scolaire est un interlocuteur privilégié pour dispenser des séances d'éducation pour la santé. Les séances d'éducation à la sexualité sont réalisées par une équipe composée de personnes volontaires et formées.

Selon la loi du 13 avril 2016 (Article L312-16 du code de l'éducation), un minimum de trois séances par an d'éducation à la sexualité doit être mis en place dans les collèges et les lycées. Elles permettent de compléter les enseignements dispensés.

L'éducation à la sexualité permet d'apporter des connaissances scientifiques et des informations objectives aux élèves, d'avoir une meilleure perception des risques (grossesses précoces, infections sexuellement transmissibles...), de favoriser des comportements de prévention mais aussi d'informer sur les ressources d'informations et d'aides existantes (22).

Par conséquent, l'endométriose, comme les infections sexuellement transmissibles (IST) est un sujet qui pourrait être abordé en classe, lors de la visite de dépistage ou lors d'une séance d'éducation à la santé.

#### 4) Pratiques et connaissances des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin

##### a) Fréquence des jeunes filles vues par les infirmiers scolaires pour des douleurs de règles invalidantes et non invalidantes

On appelle dysménorrhées, des douleurs pelviennes qui précèdent ou qui sont présentes pendant les menstruations, généralement leur durée est de un jour ou deux. Le plus souvent, il s'agit d'une douleur à type de crampes situées dans la partie médiane et inférieure de l'abdomen (23).

Nous aurions pu préciser ce que signifiait « invalidant » aux questions 2 et 3 de la partie « II. Pratique » de notre questionnaire (ANNEXE I). Les « douleurs de règles non invalidantes » sont des douleurs de règles légères (douleurs ne perturbant pas les activités de la vie quotidienne

et ne nécessitant pas d'analgésiques) ou modérées (douleurs gênant les activités de la vie quotidienne mais soulagées par des antalgiques).

Alors que les douleurs de règles invalidantes sont des douleurs de règles sévères c'est-à-dire qui perturbent les activités de la vie quotidiennes et qui résistent aux antalgiques (10).

Notre étude révèle que les jeunes filles consultent beaucoup à l'infirmerie pour des douleurs de règles invalidantes et non invalidantes. En effet 48,9% des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin rencontrent 1 à 2 fois par semaine des jeunes filles qui présentent des douleurs de règles non invalidantes. Puis, 44,7% d'entre eux rencontrent 1 à 2 fois par mois des jeunes filles qui présentent des douleurs de règles invalidantes.

Les chiffres obtenus ne peuvent pas tenir compte des jeunes filles qui ont une dysménorrhée invalidante et qui sont absentes à l'école, ni des jeunes filles qui ne préfèrent pas venir à l'infirmerie pour des douleurs menstruelles. Nous aurions peut-être obtenu des fréquences plus élevées.

Selon un rapport du CNGOF, la dysménorrhée est présente chez 50 à 70% des adolescentes et pour 15 à 20% d'entre elles, la dysménorrhée est sévère et impacte la vie quotidienne (23,24).

Selon plusieurs études réalisées dans différents pays (France, Italie, Singapour, Egypte, et Turquie), la prévalence de la dysménorrhée est élevée chez les adolescentes, elle varie entre 68% et 92%. Elle peut être responsable d'absentéisme scolaire et limiter les adolescentes dans les activités de la vie quotidienne. Il existerait une association significative entre dysménorrhées, absentéisme scolaire et difficultés d'apprentissages scolaires (25–29).

Et pourtant le sujet des menstruations est tabou dans notre société.

#### b) L'endométriase, un sujet tabou

L'endométriase est une pathologie taboue car elle concerne les menstruations, la sexualité et l'intimité de la femme, trois sujets silencieux dans la population. Très peu d'adolescentes consulteraient l'infirmier scolaire en cas de dysménorrhées : selon l'étude réalisée dans l'agglomération de Rouen 5% des jeunes filles qui ont des douleurs de règles vont consulter à l'infirmerie et selon l'étude réalisée en Egypte la fréquence est de 18,2%.

La jeune fille demande le plus souvent conseil à un membre de la famille ou à un ami (respectivement 71% et 25% en moyenne selon les études) (25,28).

Puis, en cas de dysménorrhées les adolescentes (environ 43% des adolescentes ayant des douleurs menstruelles) préfèrent recourir tous les mois à l'automédication en utilisant des antalgiques, Paracétamol, Spasfon<sup>R</sup>, anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) plutôt que de

consulter un professionnel de santé (7% des adolescentes ayant des douleurs menstruelles en moyenne selon les études) (25,27–29).

Selon une étude réalisée en Suisse, la plupart des jeunes filles diagnostiquées d'endométriose n'ont pas consultés les infirmiers scolaires lorsqu'elles avaient des douleurs menstruelles au collège. S'agissant d'un sujet qui n'était jamais abordé, ni à l'école, ni à la maison, les douleurs menstruelles étaient un phénomène normal.

Les recommandations qui ont été ainsi émises à la suite de l'étude étaient de former les infirmiers scolaires sur l'endométriose dans le but d'améliorer leurs connaissances et de sensibiliser les jeunes filles sur le sujet des menstruations (30).

De plus, selon un article publié dans la revue « Ethnologie Française », en France le sang provenant des menstruations serait toujours de nos jours considéré comme un « déchet naturel ». Pour beaucoup de jeunes filles acheter des protections hygiéniques ou des tampons hygiéniques est une honte.

Au vu de ces données nous pouvons supposer que les menstruations, l'endométriose sont des sujets tabous. Cela dépendrait des origines culturelles. Pour certaines jeunes filles il est interdit de parler des règles. Notons aussi que pour certaines jeunes filles il est normal d'avoir des douleurs menstruelles car elles ont été éduquées avec cette idée. Ces raisons pouvant expliquer le fait qu'elles consultent peu en cas de dysménorrhées.

Les jeunes filles qui ont été informées sur les menstruations par leurs parents, leurs amis ou par le personnel scolaire expriment plutôt une image positive ou neutre de la ménarche, tandis que les jeunes filles n'ayant pas été informées au préalable expriment des sentiments de dégoût et de honte de la ménarche (31).

Ainsi le sujet des menstruations et celui de l'endométriose pourraient être abordés systématiquement lors du dépistage de la 12<sup>e</sup> année ou pendant les séances d'éducation à la santé. Cela permettrait de sensibiliser les élèves afin qu'elles prennent conscience de l'importance de parler des menstruations et de consulter lorsque les menstruations sont douloureuses.

A Strasbourg, des actions d'éducation pour la santé sont mises en place dans les écoles primaires : le projet « d'éducation à la vie affective et sexuelle » concerne les élèves du CM2 pour apporter des connaissances sur la sexualité et l'appareil reproducteur.

Dans d'autres pays que la France, il est réalisé des séances d'éducation à la santé aux élèves sur l'endométriose ou sur les dysménorrhées dans le but de les sensibiliser à ces sujets (32,33).

### c) Connaissances des infirmiers scolaires sur l'endométriose

Selon les résultats de notre étude la plupart des infirmiers scolaires ont su définir l'endométriose et ont correctement mentionné les conséquences de la pathologie (respectivement 68,8 % des infirmiers scolaires et 86,7%).

Cependant, la majorité des infirmiers scolaires n'a pas obtenu un score élevé aux questions concernant les facteurs de risque et les symptômes de l'endométriose.

Aucun des infirmiers scolaires interrogés n'a renseigné l'ensemble des facteurs de risque liés à l'endométriose qui étaient au nombre de sept (« facteurs génétiques », « règles abondantes ou de durée prolongée », « cycles menstruels courts », « alcool », « tabac », « facteurs environnementaux », « âge des premières règles avant 12 ans »).

Le score maximum obtenu était de cinq points (obtenu par 2,3% des infirmiers scolaires) et le score minimum de zéro point (obtenu par 11,6% des infirmiers scolaires).

D'après la littérature, l'association qu'il y aurait entre l'alcool, le tabac, le sport et l'endométriose est encore mal défini de nos jours.

Dans notre étude nous avons considéré l'alcool et le tabac comme des facteurs de risque et le sport comme un facteur protecteur de l'endométriose.

Selon un article, l'adoption de règles hygiéno-diététiques et la pratique d'une activité sportive en cas d'endométriose pourrait être bénéfique. Alors que selon certaines études, un régime alimentaire et la pratique d'une activité physique ne seraient pas des facteurs protecteurs, et la consommation du tabac et d'alcool ne seraient pas des facteurs de risque (34).

Selon la Haute Autorité de Santé, l'endométriose est une pathologie multifactorielle pour laquelle les facteurs de risque sont génétiques (apparentées au premier degré), environnementaux (bisphénol, phtalates, dioxine) et aussi liés aux menstruations (ménarche précoce, ménorragie, cycle court) (2).

On parle de ménorragie lorsque les menstruations sont abondantes (plus de six protections hygiéniques par jour) et/ou prolongées (supérieures à 7 jours). La ménorragie est un facteur de risque (23).

Selon un article, l'apparition des règles avant 12 ans est un facteur de risque de l'endométriose (3). Nous avons défini dans notre questionnaire l'âge de la ménarche précoce à 12 ans.

Concernant les symptômes de l'endométriose, 17,8% des infirmiers scolaires ont renseigné les quatre symptômes (« dysménorrhée », « troubles urinaires pendant les règles », troubles digestifs », « douleurs pendant les rapports sexuels ») et ont obtenu le score maximum.

Le score minimum d'un point a été obtenu par 15,6% d'entre eux.

Dans les recommandations publiées par la HAS et le CNGOF nous retrouvons ces symptômes de l'endométriose (2).

#### d) Attitudes des infirmiers scolaires

Les infirmiers scolaires sont un peu plus de la moitié (53,2%) à ne pas penser à une endométriose devant une élève qui se plaint régulièrement de douleurs de règles.

En revanche, ils sont 93,6% à affirmer que les douleurs abdominales pendant les règles résistantes au Spasfon<sup>R</sup> et au Paracétamol ne sont pas un phénomène normal.

Nous pouvons supposer que pour les infirmiers scolaires les douleurs de règles ne sont pas un phénomène normal mais qu'ils n'associent pas la dysménorrhée à la possibilité d'une endométriose.

Bien que toutes dysménorrhées n'est pas forcément liée à une endométriose, selon un article publié dans le « Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada » en 2010, l'endométriose devrait être envisagée le plus tôt possible dans le diagnostic différentiel de la dysménorrhée chez l'adolescent (8,9).

Puis selon un article en anglais intitulé « Endometriosis in the Adolescent Patient » et publié dans la revue « Seminars in Reproductive Medicine », si des dysménorrhées sont résistantes à un traitement médical instauré depuis trois à six mois et associant une contraception oestroprogestative (COP) et un antalgique de niveau 1 (paracétamol, aspirine, AINS) alors il faudrait suspecter une endométriose (6).

Il s'agit de la dysménorrhée secondaire qui peut être associée à une pathologie pelvienne comme l'endométriose. Elle se caractérise le plus souvent par des douleurs menstruelles invalidantes (6,9,23).

La dysménorrhée primaire se caractérise par des douleurs à type de crampe, dans la partie médiane et inférieure de l'abdomen et sans pathologie pelvienne associée. Les symptômes douloureux peuvent débuter à l'adolescence et durer les 6 à 12 premiers mois. Il s'agit le plus souvent d'une douleur non invalidante et pouvant s'accompagner de nausées, vomissements, diarrhées, fatigue et mal de tête.

Selon une thèse intitulé « Exploration des déterminants du retard diagnostique de l'endométriose, à partir de l'expérience vécue des femmes », la plupart des femmes interrogées et atteintes d'une endométriose ont reporté qu'elles avaient d'abord des dysménorrhées primaires (35).

Les infirmiers scolaires sont majoritaires à soulager les jeunes filles qui viennent à l'infirmierie pour des douleurs menstruelles en leur administrant des antalgiques, 70,8% administrent du paracétamol et 91,7% du Spasfon<sup>R</sup>. Certains soulagent les jeunes filles par des méthodes non médicamenteuses, notamment avec l'utilisation d'une bouillote ou encore conseillent la pratique d'une activité physique douce.

En revanche, tous ne vont pas conseiller un médecin ni prévenir le parent si les douleurs sont persistantes, cela concerne 95,8% (soit deux infirmiers scolaires) et 70,8% (soit 14 infirmiers scolaires). Nous aurions peut-être obtenu des fréquences plus élevées si un plus grand nombre d'infirmiers scolaires avaient répondu à notre questionnaire.

Selon un article intitulé « Endometriosis in adolescence : predictive markers and management » et publié dans le journal « Acta obstetrica et gynecologica scandinavia » (AOBS), l'infirmier scolaire interroge les jeunes filles lorsqu'elles consultent pour des douleurs pelviennes sur les caractéristiques de ces douleurs en leur demandant l'âge pour lequel les douleurs ont débuté, l'intensité, la durée, l'impact des douleurs sur les activités de la vie quotidienne, les antécédents familiaux (ANNEXE III) (36).

De plus, toutes dysménorrhées, qu'elle soit primaire ou secondaire, peut révéler une endométriose.

Ainsi lorsqu'une adolescente consulte pour des dysménorrhées l'infirmier scolaire pourrait avant tout l'interroger sur les caractéristiques de ces dernières.

S'il s'agit de la première fois ou non qu'elle consulte à l'infirmierie pour des douleurs de règles et que celles-ci sont persistantes malgré une prise en charge antalgique il serait nécessaire que le parent soit informé et de conseiller de consulter un professionnel de santé (médecin généraliste, gynécologue, sage-femme) afin de décider de la prise en charge adéquate. En revanche s'il s'agit de la première fois qu'elle consulte et que les douleurs de règles sont rapidement soulagées par une prise en charge antalgique il serait nécessaire de prévenir le parent et de conseiller de consulter un professionnel de santé si les douleurs se reproduisent régulièrement.

Parmi les infirmiers scolaires, 16,7% d'entre eux vont rassurer l'adolescente en lui disant qu'il est normal d'avoir mal pendant ses règles. Dans aucun cas il faudrait la rassurer en lui disant cela. Nous pouvons lui dire qu'il est possible d'avoir des douleurs pendant ses règles, qui nécessitent parfois un traitement médical mais il ne faut jamais accepter d'avoir des douleurs pendant les menstruations. Suite à la campagne d'information nationale mis en place en 2016,

une affiche portant le slogan « Les règles c'est naturel, pas la douleur » a été diffusée pour lutter contre la banalisation des douleurs menstruelles. (ANNEXE IV)

A partir de ces données et ceux analysés précédemment nous pouvons affirmer que les infirmiers scolaires ont des connaissances partielles sur l'endométriose.

Puis nous pouvons aussi affirmer que la majorité des infirmiers scolaires soulagent et orientent l'adolescente chez un professionnel de santé lorsqu'elle consulte pour des douleurs menstruelles (sans forcément associer les dysménorrhées avec la possibilité d'une endométriose).

Former les infirmiers scolaires sur l'endométriose leur permettrait d'avoir davantage des connaissances sur le sujet mais aussi de pouvoir prendre en charge et orienter au mieux l'adolescente chez un professionnel de santé lorsque celle-ci se plaint de dysménorrhées. Enfin cela leur permettrait de transmettre ses connaissances aux jeunes filles dans le but de les sensibiliser.

#### e) Le ressenti des infirmiers scolaires sur l'endométriose (analyses des commentaires)

Les infirmiers scolaires nous ont laissé un peu moins de 20 commentaires. Selon eux la dysménorrhée est un phénomène fréquent chez les collégiennes, cependant il s'agit d'un sujet encore tabou dans notre société et surtout pour certaines populations. Pour certaines jeunes filles il serait interdit d'en parler, même interdit de prononcer le terme « règles ».

Certains d'entre eux ont évoqué le rôle primordial du médecin généraliste, le professionnel de la santé qui voit en consultation les jeunes filles dès les premières règles.

La plupart des infirmiers scolaires souhaiteraient obtenir davantage d'informations sur l'endométriose (traitement chez la jeune fille, conséquences de l'endométriose...), un retour de notre travail est fortement attendu.

Le questionnaire a permis de sensibiliser certains d'entre eux. Selon nos résultats 97,8% voudraient participer à une formation sur l'endométriose.

#### f) Ce que l'on sait sur l'endométriose chez l'adolescente actuellement

Même si nous manquons d'études sur l'endométriose chez l'adolescente, de plus en plus nous retrouvons des données dans la littérature. Sa prévalence chez l'adolescente varie entre 19 et 73% selon les études. (6,7).



Tous les stades de la maladie peuvent être présents chez l'adolescente (stade I à IV de la classification AFS). Cependant la majorité des adolescentes atteintes d'une endométriose ont une endométriose minime ou légère (Stade I et II) (6,9,10).

Les lésions endométriosiques étant atypiques et rarement profondes chez l'adolescente, la réalisation d'une coelioscopie diagnostique serait davantage nécessaire en cas de symptômes douloureux.

Les symptômes de l'endométriose peuvent débuter dès l'adolescence. Selon le « Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada » 38% des femmes diagnostiquées d'endométriose avaient déjà des symptômes avant l'âge de 15 ans (9).

Puis, selon une étude rétrospective, 21% des femmes diagnostiquées d'endométriose avaient des symptômes avant l'âge de 15 ans (7).

Selon le registre de l'association canadienne d'endométriose, parmi les femmes diagnostiquées d'une endométriose, 30% avaient des symptômes débutant à l'adolescence (8).

Les symptômes évocateurs et localisateurs d'une endométriose sont les dysménorrhées intenses, les dyspareunies profondes, les douleurs à la défécation, les signes fonctionnels urinaires (surtout au moment des menstruations) ainsi que l'infertilité. La dysménorrhée intense se définissant par une douleur associée à une échelle visuelle analogique (EVA) >7 et/ou un absentéisme fréquent et/ou résistante aux antalgiques de niveau 1 (paracétamol, aspirine, AINS) (2).

Selon la littérature, les adolescentes se plaindraient plutôt de douleurs pelviennes non cycliques contrairement à l'adulte qui auraient plutôt des douleurs cycliques (6,9,36).

L'endométriose peut avoir des conséquences importantes chez l'adolescente. Du fait des symptômes douloureux parfois très invalidants, elle impacte la qualité de vie des adolescentes physiquement mais aussi psychologiquement. En effet elle peut être responsable d'absentéisme scolaire, d'isolement, d'anxiété, de frustration et perturber la vie sexuelle chez les adolescentes sexuellement actives (8,30,37).

Il s'agit d'une maladie complexe et polymorphe, certaines patientes sont asymptomatiques avec des lésions sévères alors que d'autres sont symptomatiques avec des lésions minimales (38).

Quant à son évolution chez l'adolescente, les données actuelles sont controversées. Certains auteurs disent que l'endométriose ne serait pas une pathologie évolutive en termes de nombre de lésions et de volume (2).

Alors que d'autres disent que son évolution serait variable d'une personne à l'autre : rarement les symptômes disparaîtraient mais dans la plupart des cas ils persisteraient ou s'aggravaient.

Diagnostiquer et traiter précocement l'endométriose permettraient de limiter sa progression et de limiter l'infertilité. L'endométriose serait une cause principale d'infertilité (6,10).

Du fait des conséquences possibles de l'endométriose et de son diagnostic tardif, la HAS et le CNGOF viennent de publier cette année des nouvelles recommandations qui actualisent celles de 2006. Ces nouvelles recommandations insistent sur l'importance d'une prise en charge pluridisciplinaire de l'endométriose (du diagnostic au traitement) chez la femme adulte et l'adolescente, en France. Elles insistent aussi sur l'importance d'informer les patientes à chaque étape de la prise en charge.

Ces recommandations concernent les professionnels de santé spécialisés, les gynécologues-obstétriciens et médicaux, les radiologues, les chirurgiens mais aussi les professionnels de santé en soins primaires dont les sages-femmes et les médecins généralistes.

Les recommandations sont toutefois à utiliser avec nuances. En effet, la plupart d'entre elles sont basées sur des avis experts ou sont de niveau de preuves B et C, très peu de niveau A.

La HAS et le CNGOF recommande que l'endométriose soit prise en charge uniquement lorsqu'elle est responsable d'une altération du fonctionnement d'un organe mais aussi lorsqu'elle entraîne un retentissement fonctionnel (douleur et/ou d'infertilité). Il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage dans la population générale ni chez les personnes ayant des facteurs de risque génétiques (2).

Lorsqu'une jeune fille se plaint de symptômes douloureux pelviens chroniques (dysménorrhée, dyspareunies, douleurs pelviennes non menstruelles), il est d'abord recommandé d'évaluer l'intensité et le retentissement de la douleur, de rechercher des symptômes évocateurs de l'endométriose (dysménorrhée intense et/ou l'infertilité) et de rechercher des symptômes localisateurs de l'endométriose profonde (dyspareunies profondes, douleurs à la défécation cycliques, signes urinaires cycliques) (2).

Puis, après l'anamnèse il est recommandé de réaliser un examen clinique (gynécologique, si possible, en faisant un toucher vaginal et/ou un toucher rectal) et une échographie pelvienne (2).

En cas de dysménorrhée isolée, sans aucun autre symptôme douloureux ni souhait de grossesse immédiat, il est recommandé de prescrire en première intention une contraception oestroprogestative (prise de façon cyclique) ou microprogestative associée à un antalgique de

palier 1. Il n'est pas recommandé d'utiliser des AINS de façon prolongée du fait des effets secondaires digestifs et rénaux (2).

La recherche d'une endométriose, en cas d'efficacité de la contraception hormonale sur la dysménorrhée, n'est pas recommandée.

En revanche, en cas de dysménorrhées résistantes au traitement médical (au bout de trois à six mois de traitement) ou en cas de dysménorrhées associées à des signes localisateurs d'endométriose profonde, d'infertilité, ou à la présence d'endométriome, il est recommandé de réaliser d'autres examens (examen pelvien orienté et IRM pelvienne et/ou échographie endovaginale) avec des professionnels de santé référents afin de préciser le diagnostic (ANNEXE V) (2,10).

En cas d'imagerie non concluante, la coelioscopie diagnostique peut être indiquée en présence des symptômes douloureux ou d'une infertilité qui fait suspecter une endométriose superficielle ou modérée (2,6).

D'après le Collège américain de gynécologie-obstétrique, toute patiente âgée de moins de 18 ans présentant des douleurs pelviennes résistantes au traitement médical associant une COP et un AINS doit avoir une coelioscopie diagnostique (39).

Il existe des alternatives thérapeutiques non médicamenteuses pouvant être utilisées en plus du traitement médical. L'utilisation d'herbes chinoises, l'acupuncture, l'ostéopathie et le yoga permettrait d'améliorer la qualité de vie des patientes souffrant de douleurs liées à l'endométriose. Il faudrait réaliser des études supplémentaires pour montrer l'efficacité des régimes alimentaires ou des suppléments vitaminiques dans la prise en charge de la maladie (2).

Un nouveau programme nommé « Endomaîtrise » vient d'être initié cette année à Lyon pour permettre aux patientes souffrant d'endométriose de gérer leurs douleurs et de mieux vivre le quotidien. Il s'agit d'un programme axé sur l'alimentation, la gestion du stress (sophrologie, soutien psychologique...) et sur le corps (activité physique adaptée, relaxation, ostéopathie...). Le choix entre le traitement médical ou le traitement chirurgical par coelioscopie dépend des attentes de la patiente, de l'efficacité du traitement médical (douleur, sévérité et localisation des lésions) mais aussi des effets indésirables de ce dernier (2).

Les informations disponibles sur internet et dans les médias sur l'endométriose peuvent générer beaucoup d'angoisses aux patientes.

Les deux instances ont ainsi émis des recommandations sur l'information de la patiente atteinte d'endométriose. Il est recommandé de délivrer et d'expliquer une notice d'information (validée par les professionnels de santé) à la patiente qui vient consulter (2).

Pour toute patiente atteinte d'une endométriose, il est aussi recommandé d'informer sur les thérapeutiques qui existent lors du choix du traitement et d'apporter une information sur la fertilité (2).

Pour lutter contre l'isolement social, le professionnel peut renseigner la patiente sur l'existence d'associations de patientes comme « Endofrance » et « ENDOmind » ou encore de permanences auxquelles les patientes peuvent échanger.

#### g) L'endométriose, une pathologie de plus en plus médiatisée

Depuis quelques années l'endométriose est une pathologie dont la médiatisation devient importante.

La création de nombreuses associations de lutte contre l'endométriose en France mais aussi dans le monde entier permet principalement de faire connaître la maladie et de soutenir les patientes atteintes d'endométriose. Elles sont gérées essentiellement par des patientes et des professionnels de santé référents. Ces associations soutiennent aussi la recherche pour l'endométriose.

En France il existe les associations « Endofrance », « ENDOmind », « Ensemble contre l'endométriose », « Mon endo ma souffrance », « Info-endométriose » et bien d'autres associations.

Il existe aussi des associations dont le but principal est de s'occuper de patientes atteintes d'infertilité (« EKE – Enfants Kdos Europe »).

Plusieurs évènements sont organisés dans le but de faire connaître l'endométriose en France mais aussi en Europe et dans le monde entier.

Cette année a eu lieu la 14<sup>e</sup> édition de la semaine de prévention et d'information sur l'endométriose en Europe. Des rencontres amicales, des tables rondes, des conférences sont organisés dans plusieurs pays d'Europe dont le but est de renseigner sur la maladie, de partager sur des points sensibles entre patientes, de rencontrer un médecin et d'échanger.

Il s'agissait cette année de la cinquième édition de « l'Endomarch », marche mondiale initiée aux États-unis en 2014 et organisée dans plus de 60 villes par des associations dans le but de faire connaître l'endométriose.

Le ruban jaune est le symbole officiel de la sensibilisation de l'endométriose. Il est souvent porté aux événements de sensibilisation et permet d'instaurer des mouvements de solidarité. Plusieurs célébrités, comme Leatitia Milot, marraine de l'association EndoFrance, ont décidé de parler de leur endométriose aux médias afin de sensibiliser le public.

Grâce à la signature de la convention en 2016 par le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et par l'association Info-endométriose, une campagne d'information nationale dans les établissements scolaires a pu être réalisée. De nombreuses affiches, flyers et brochures ont été diffusés dans les établissements scolaires ainsi que des modules de formations pour le personnel de l'EN et les professionnels de santé afin de sensibiliser les élèves et le personnel scolaire. (ANNEXE IV)

D'après les résultats de notre étude 10,4% n'ont pas eu connaissance de cette campagne d'information.

Dans plusieurs départements français les infirmiers scolaires ont pu bénéficier d'une formation sur l'endométriose par des professionnels de santé membres d'une association. D'autres départements comme le Bas-Rhin pourraient en bénéficier.

## II. Biais de l'étude

Une des premières difficultés que nous avons rencontrées était de trouver des études récentes sur l'endométriose chez l'adolescente. Les études que nous avons sélectionnées sont des études évaluant l'endométriose chez l'adolescente (facteurs de risque, conséquences, symptômes...), ainsi que le vécu de l'endométriose à l'adolescence. Il s'agissait essentiellement d'études rétrospectives. Les données que nous avons récoltées sur les infirmiers scolaires et l'endométriose sont issues d'études interrogeant non pas les infirmiers scolaires mais les adolescentes. Les nouvelles recommandations publiées cette année et issues de la HAS et du CNGOF nous ont permis d'apporter des éléments récents sur la prise en charge de l'endométriose chez l'adolescente.

D'autre part nous avons utilisé un questionnaire qui n'a pas été validé d'un point de vue scientifique.

Notons aussi que certaines questions manquent de précisions. Nous aurions pu expliciter le terme « invalidant » aux questions 2) et 3) de la partie « II. Pratique de notre questionnaire » (ANNEXE I). Le terme invalidant est subjectif, les effectifs obtenus à ces deux questions ont été biaisés.

Notre taux de temps partiel calculé dans notre étude n'est probablement pas le taux de temps partiel représentatif de notre population. Pour calculer le taux de temps partiel nous aurions dû tenir compte au fait que plusieurs infirmiers scolaires peuvent travailler au sein d'un même collège mais aussi qu'un infirmier scolaire peut exercer dans plusieurs établissements scolaires.

S'agissant d'un auto-questionnaire anonyme, les infirmiers scolaires ont pu aller chercher des informations sur internet avant de répondre. Notre étude comporte un biais d'information.

Nous avons réalisé notre étude auprès des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin. Ainsi, nous ne pouvons pas généraliser nos résultats à tous les infirmiers scolaires de la région Grand Est et de la France.

Etant donné qu'un seul collège privé et qu'un seul homme aient répondu à notre questionnaire nous n'avons pas pu réaliser des tests statistiques permettant de réaliser des comparaisons entre les infirmiers et infirmières scolaires ainsi qu'entre les infirmiers des collèges privés et ceux des collèges publics.

Au total, sept questionnaires ont été exclus de l'étude car il s'agissait des infirmiers scolaires en provenance de lycées. Nous avons fait le choix de nous contenter des infirmiers scolaires des collèges, du fait que les premiers symptômes de l'endométriose peuvent débiter chez les collégiennes. Cependant d'autres études similaires, en interrogeant les infirmiers scolaires des lycées ou encore d'autres professionnels de la santé comme les sages-femmes, les gynécologues et les médecins généralistes pourraient être réalisées. Il serait aussi intéressant de réaliser un état des lieux sur l'endométriose mais en interrogeant les élèves. Cela permettrait d'évaluer également leurs connaissances sur l'endométriose mais aussi de mettre en évidence le tabou sur les menstruations.

### III. Validité des hypothèses

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les connaissances des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin sur l'endométriose. L'objectif secondaire était d'évaluer les attitudes des infirmiers scolaires lorsqu'ils rencontrent une adolescente qui consulte pour dysménorrhées.

Pour cela nous avons réalisé une revue de la littérature. Les articles et les recommandations sélectionnés nous ont permis d'élaborer notre questionnaire mais aussi de discuter et de compléter nos résultats.

Les résultats de notre étude nous ont permis de montrer que les infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin ont des connaissances partielles sur l'endométriose, très peu connaissent les symptômes évocateurs et les facteurs de risque. Puis les résultats de notre étude nous ont également permis de montrer que la majorité des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin soulagent et conseillent de consulter un professionnel de santé en cas de dysménorrhées chez une adolescente (sans forcément associer les dysménorrhées à la possibilité d'une endométriose).

Former les infirmiers scolaires à ce sujet permettrait non seulement d'améliorer leurs connaissances mais aussi d'orienter justement les jeunes filles ayant des dysménorrhées ou d'autres symptômes évocateurs de l'endométriose vers un professionnel de santé.

Nous venons par conséquent de valider nos deux hypothèses.

#### IV. Ouverture

Les études sur l'endométriose chez l'adolescente ne sont pas nombreuses et pourtant de plus en plus de jeunes filles seraient atteintes. Bien que l'endométriose soit une pathologie fréquente et pouvant être très invalidante chez l'adolescente, son délai de diagnostic est estimé à sept ans.

Les deux instances, le CNGOF et la HAS, ont émis des nouvelles recommandations cette année pour améliorer la prise en charge de l'endométriose. Celle-ci doit être multidisciplinaire en impliquant les professionnels de santé en soins primaires et référents.

Ainsi les sages-femmes, les gynécologues libéraux et les médecins généralistes sont les professionnels de santé en soins primaires participant à la stratégie de diagnostic précoce de l'endométriose. Bien que les deux instances ne recommandent pas le dépistage systématique de l'endométriose nous pouvons nous poser la question de l'utilité d'un dépistage systématiquement ciblée, c'est à dire de réaliser un dépistage selon les résultats de l'anamnèse sur les menstruations. Interroger systématiquement les femmes et les jeunes filles sur le sujet des menstruations lors d'une consultation quelconque permettrait à ces dernières de parler des symptômes prédictifs d'une endométriose pour lesquelles elles n'oseraient pas aborder.

Par ailleurs, les infirmiers scolaires sont 94,9% à affirmer qu'un dépistage précoce serait utile.

En plus de la prise en charge des femmes pendant la période périnatale, les sages-femmes réalisent des consultations de contraception et de suivi gynécologique de prévention ainsi que des séances d'éducation à la sexualité. Par conséquent les sages-femmes sont impliquées non

seulement dans le diagnostic précoce de l'endométriose, mais aussi dans la prise en charge de l'endométriose dans le post-partum, notamment en prescrivant la pilule du post-partum. Pour donner suite à cette réflexion nous pouvons suggérer de réaliser une étude similaire en interrogeant les membres de notre profession, les sages-femmes.



# CONCLUSION

Notre étude visait à évaluer les connaissances des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin sur l'endométriose ainsi que leurs attitudes lorsqu'ils rencontrent une adolescente ayant des dysménorrhées. La dysménorrhée étant un des symptômes principal et évocateur de l'endométriose, surtout lorsqu'elle est sévère (EVA>7 et/ou un absentéisme fréquent et/ou résistante aux antalgiques de niveau 1, c'est-à-dire paracétamol, aspirine, AINS).

Bien que nous ne puissions pas généraliser les résultats de notre étude à l'ensemble des infirmiers scolaires, nous avons pu démontrer que les infirmiers scolaires ont des connaissances partielles sur l'endométriose, notamment sur les facteurs de risques et les symptômes évocateurs de l'endométriose.

Nous avons aussi pu démontrer que la majorité des infirmiers scolaires soulagent et conseillent de consulter un professionnel de santé les adolescentes se plaignant de dysménorrhées (sans forcément associer la dysménorrhée à la possibilité d'une endométriose).

Il nous semble ainsi nécessaire de réaliser une intervention auprès des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin afin d'améliorer leurs connaissances sur l'endométriose.

L'infirmier scolaire tient un rôle majeur dans la prise en charge précoce de l'endométriose.

En effet, il est un professionnel privilégié de la santé scolaire pouvant rencontrer des jeunes filles ayant des symptômes évocateurs d'une endométriose.

Cela leur permettrait d'améliorer leurs connaissances, d'être à l'aise dans la prise en charge des jeunes filles ayant des dysménorrhées ou d'autres symptômes évocateurs de l'endométriose (interrogatoire, soulager les douleurs, orienter vers un professionnel de santé) et d'être capable de transmettre de manière adaptée les connaissances sur l'endométriose aux élèves pour les sensibiliser. Il est primordial que les jeunes filles prennent conscience de l'importance de parler des menstruations et de consulter lorsqu'elles sont douloureuses.

# **BIBLIOGRAPHIE**

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Endométriose. 2013. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/thematiques/biologie-cellulaire-developpement-et-evolution/dossiers-d-information/endometriose>
2. Haute Autorité de santé. Prise en charge de l'endométriose. 2017. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2819733/fr/prise-en-charge-de-l-endometriose](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2819733/fr/prise-en-charge-de-l-endometriose)
3. Petit É. Épidémiologie de l'endométriose. *Imag Femme*. 2016 ; 26(3) : 196-8.
4. Dahan Tarrasona G. Endométriose : Stop au Tabou. *Parole de sages-femmes*. 2015; (14):26-33.
5. 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; 19(5):570-82.
6. Stuparich MA, Donnellan NM, Sanfilippo JS. Endometriosis in the Adolescent Patient. *Semin Reprod Med*. janv 2017;35(1):102-9.
7. Audebert A, Lecointre L, Afors K, Koch A, Wattiez A, Akladios C. Adolescent Endometriosis: Report of a Series of 55 Cases With a Focus on Clinical Presentation and Long-Term Issues. *J Minim Invasive Gynecol*. 2015; 22(5):834-40.
8. Closon F, Brichant G, Tebache L, Pinzauti S, Nisolle M. L'endométriose de l'adolescente. *Médecine Thérapeutique Médecine Reprod Gynécologie Endocrinol*. 2013 ;15(3) : 228-33.
9. La société des obstétriciens et gynécologues du Canada. Endométriose : Diagnostic et prise en charge. *J Obstet Gynaecol Can JOGC*. 2010; 32(7): 484-585.
10. de Sanctis V, Matalliotakis M, Soliman AT, Elsefdy H, Di Maio S, Fiscina B. A focus on the distinctions and current evidence of endometriosis in adolescents. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018.
11. Statistiques, bilans et études relatifs aux personnels B.I.A.T.S.S. - ESR : enseignementsup-recherche.gouv.fr. 2016. Disponible sur : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr>
12. Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Monographie des infirmiers et infirmières du ministère de l'éducation nationale. 2010. Report No.: 1. Disponible sur: <https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr>
13. Académie de Strasbourg. Chiffres clés 2017. 2017. Disponible sur : <https://www.ac-strasbourg.fr>
14. Académie Nationale de Médecine. La médecine scolaire en France. 2017. Disponible sur : <http://www.academie-medecine.fr>
15. Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Plan d'organisation de la mission de promotion de la santé en faveur des élèves- Académie de Strasbourg. 2015. Disponible sur : <http://www.circ-ien-illfurth.ac-strasbourg.fr/wp-content/uploads/2014/09/Plan-santé-2015.11-Dossier-academique.pdf>

16. Les recrutements des infirmier(e)s de l'Éducation nationale. 2017. Disponible sur : <http://www.education.gouv.fr/cid109872/les-recrutements-des-infirmier-e-s-de-l-education-nationale.html>
17. Loustau A. UE 3.4 et UE 5.6: Mémoire d'Initiation à la Recherche en Soins Infirmiers. 2015 ;
18. Ministère de l'éducation nationale. Santé des élèves. 2015. Disponible sur : [http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=91594](http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=91594)
19. Haute Autorité de santé. Haute Autorité de Santé - Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 7 à 18 ans, destinées aux médecins généralistes, pédiatres et médecins scolaire. 2005. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
20. Académie Montpellier. Recueil de données infirmier. 2015. Disponible sur : <http://cache.media.education.gouv.fr>
21. Observatoire régional de la santé Aquitaine. La Santé des élèves scolarisés en classe de 6ème situation dans les établissements publics d'Aquitaine en 2014/2015. 2016. Disponible sur : <http://www.ors-aquitaine.org>
22. Ministère de l'éducation nationale. Éducation à la sexualité. 2017. Disponible sur : <http://www.education.gouv.fr/cid115029/education-a-la-sexualite.html>
23. Bricaire L, Laroche E, Christin-Maitre S. Ménométrorragies, dysménorrhées de l'adolescente. Arch Pédiatrie. 2013 ;20(8) :910-4.
24. Collège Nationale des Gynécologues et Obstétriciens Français. Les dysménorrhées et leur traitement médical. 2005. Disponible sur : <http://www.cngof.asso.fr>
25. Blondel Vendé P. La dysménorrhée de l'adolescente : à propos d'une enquête descriptive auprès de 907 lycéenne de l'agglomération rouennaise. Université de médecine -pharmacie de Rouen ; 2014. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01109299/document>
26. Zannoni L, Giorgi M, Spagnolo E, Montanari G, Villa G, Seracchioli R. Dysmenorrhea, absenteeism from school, and symptoms suspicious for endometriosis in adolescents. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2014;27(5):258-65.
27. Eryilmaz G, Ozdemir F. Evaluation of Menstrual Pain Management Approaches by Northeastern Anatolian Adolescents. Pain Manag Nurs. 2009;10(1):40-7.
28. Arafa AE, Senosy SA, Helmy HK, Mohamed AA. Prevalence and patterns of dysmenorrhea and premenstrual syndrome among Egyptian girls (12–25 years). Middle East Fertil Soc J. 2018.
29. Agarwal A, Venkat A. Questionnaire Study on Menstrual Disorders in Adolescent Girls in Singapore. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2009;22(6):365-71.
30. Boden E, Wendel C, Adolfsson A. Adolescents with endometriosis: Their experience of the school health care system in Sweden. Br J Sch Nurs. 2013; 8:81-7.

31. Mardon A. Honte et dégoût dans la fabrication du féminin, Abstract, Zusammenfassung. *Ethnol Fr.*2011;41(1):33-40.
32. Bush D, Brick E, East MC, Johnson N. Endometriosis education in schools: A New Zealand model examining the impact of an education program in schools on early recognition of symptoms suggesting endometriosis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2017.
33. Chiou M-H, Wang H-H, Yang Y-H. Effect of systematic menstrual health education on dysmenorrheic female adolescents' knowledge, attitudes, and self-care behavior. *Kaohsiung J Med Sci.* 2007;23(4):183–190.
34. Parazzini F, Esposito G, Tozzi L, Noli S, Bianchi S. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 209:3-7.
35. Lauret L, Jouanolou C. Exploration des déterminants du retard diagnostique de l'endométriose, à partir de l'expérience vécue des femmes. Université Toulouse III - Paul Sabatier ; 2017. Disponible sur : <http://thesesante.ups-tlse.fr>
36. Steenberg CK, Tanbo TG, Qvigstad E. Endometriosis in adolescence: predictive markers and management. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 ;92(5) : 491-5.
37. Leroy A, Azais H, Garabedian C, Bregegere S, Rubod C, Collier F. Psychologie et sexologie : une approche essentielle, du diagnostic à la prise en charge globale de l'endométriose. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2016 ; 44(6) : 363-7.
38. Panel P, Renouvel F. Prise en charge de l'endométriose : évaluation clinique et biologique. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2007 ;36(2) : 119-28.
39. Bourdel N, Matsusakı S, Roman H, Lenglet Y, Botchorischvili R, Mage G, et al. Endométriose et adolescente. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2006 ; 34(9) : 727-34.

# **ANNEXES**

# ANNEXE I

Actuellement étudiante sage-femme en 4e année à l'école de Strasbourg, je réalise mon mémoire de fin d'études sur les connaissances des infirmiers scolaires du Bas-Rhin concernant l'endométriase.

Je vous invite à répondre au questionnaire ci-dessous le plus spontanément possible.

Les données recueillies seront traitées de manière anonyme. Elles auront pour but de réaliser l'enquête et de mettre en place éventuellement une formation sur l'endométriase auprès des infirmiers scolaires du Bas-Rhin.

Un retour de l'enquête pourra vous être communiqué sur votre demande.

Je vous remercie d'avance pour votre participation et je reste à votre disposition pour des renseignements complémentaires.

Vous pouvez me joindre par mail à l'adresse suivante : **cindy.klein@orange.fr**

## I. Renseignements généraux

1) Êtes-vous :

- Un homme
- Une femme

2) Quel est votre âge ? .....

3) Depuis combien d'année(s) exercez-vous le métier d'infirmier scolaire ? .....

4) Ville d'exercice : .....

5) Dans quel secteur exercez-vous ?

- Public
- Privé

6) Avant d'exercer en santé scolaire, avez-vous exercé dans un service hospitalier ou autre ?

- Oui
- Non

Si OUI, précisez la spécialisation : .....

## II. Pratique

Quel(s) jour(s) êtes-vous présent(e) au collège ?



Lundi :

- Matin
- Après-midi

Mardi

- Matin
- Après-midi

Mercredi

- Matin
- Après-midi

Jeudi

- Matin
- Après-midi

Vendredi

- Matin
- Après-midi

2) Au cours de votre pratique professionnelle, en moyenne, à quelle fréquence rencontrez-vous des élèves se plaignant de douleurs de règles non invalidantes ?

- 1 fois par jour ou plus
- 1 à 2 fois par semaine
- 1 à 2 fois par mois
- Moins d'une fois par mois
- Jamais

3) Au cours de votre pratique professionnelle, en moyenne, à quelle fréquence rencontrez-vous des élèves se plaignant de douleurs de règles invalidantes ?

- 1 fois par jour ou plus
- 1 à 2 fois par semaine
- 1 à 2 fois par mois
- Moins d'une fois par mois
- Jamais

4) Les douleurs abdominales pendant les règles résistantes au Spasfon et au Paracétamol sont-elles un phénomène normal selon vous ?

- Oui
- Non

5) Devant une élève qui vous sollicite pour des douleurs menstruelles, que préconisez-vous (plusieurs réponses possibles) ?

- Administrer du Paracétamol
- Administrer du Spasfon
- Prévenir le parent et retour à domicile si les douleurs persistent
- Conseiller de consulter un médecin si les douleurs persistent
- La rassurer en lui disant qu'il est normal d'avoir des douleurs pendant ses règles
- Autre : .....

6) Lors de la visite de dépistage de la douzième année abordez-vous le sujet des menstruations ?

- Oui
- Non

Si NON, indiquez la ou les raisons :

- La visite de dépistage de la douzième année n'est pas réalisée dans le collège
- La visite de dépistage de la douzième année est réalisée par un autre professionnel
- Sujet qui relève de l'intimité
- Temps de la visite insuffisant
- Autre : .....

7) Devant une élève qui vous sollicite régulièrement pour des douleurs menstruelles, pensez-vous à une endométriose ?

- Oui
- Non

8) Lorsque vous conseillez à un élève d'aller consulter chez un médecin recevez-vous un compte rendu du médecin ?

- Oui
- Non

## **II. Connaissances générales sur l'endométriose**

1) Pour vous, la définition de l'endométriose est (plusieurs réponses possibles) :

- L'endométriose est une maladie chronique inflammatoire qui se caractérise par la présence de tissu endométrial à l'extérieur de l'utérus
- L'endométriose est une maladie chronique inflammatoire qui se caractérise par la présence de tissu endométrial à l'intérieur de l'utérus
- L'endométriose est une maladie sexuellement transmissible
- L'endométriose est une maladie dont les symptômes peuvent débuter à l'adolescence

2) Pour vous, quels sont les facteurs de risque favorisant l'endométriose ?

- La pilule contraceptive
- Facteurs génétiques
- Les règles abondantes ou de durée prolongée
- Les cycles menstruels courts
- L'alcool
- Tabac
- Facteurs environnementaux (dioxines, phtalates, bisphénols...)
- Activité physique
- L'âge des premières règles avant 12 ans

3) Pour vous, quels sont les symptômes prédictifs d'un risque d'endométriose ?

- Dysménorrhée

- Troubles urinaires pendant les règles
- Bouffées de chaleur
- Troubles digestifs (diarrhée, constipation, douleur à la défécation) pendant les règles
- Œdèmes des membres inférieurs
- Douleurs pendant les rapports sexuels
- Douleurs mammaires

4) Selon vous, l'endométriose peut être responsable d'infertilité ?

- Oui
- Non

5) Selon vous, l'endométriose peut impacter les adolescentes sur le plan psychosocial ?

- Oui
- Non

6) Selon vous, l'endométriose peut impacter les adolescentes sur le plan sexuel ?

- Oui
- Non

7) Selon vous, l'endométriose peut impacter les adolescentes dans les activités de la vie quotidienne ?

- Oui
- Non

8) Selon vous, l'endométriose peut être responsable d'absentéisme scolaire ?

- Oui
- Non

#### **IV. Informations sur l'endométriose**

1) Par quel(s) moyen(s) avez-vous eu une information sur l'endométriose (plusieurs réponses possibles) ?

- Une intervention pendant ma formation d'infirmier
- Une intervention après l'obtention du concours d'infirmier de l'éducation nationale
- Média
- Professionnel de santé
- Entourage
- Association
- Je n'ai pas eu d'informations
- Autres : .....

3) Connaissez-vous la campagne d'information sur l'endométriose diffusée cette année scolaire dans le but de sensibiliser le personnel scolaire (brochures, flyers, affiches...)?

- Oui
- Non

4) Souhaiteriez-vous participer à une formation sur l'endométriose ?

- Oui
- Non

5) Pensez-vous qu'un dépistage précoce de l'endométriose soit utile ?

- Oui
- Non

6) Avez-vous des remarques ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Merci pour votre participation**

## ANNEXE II

### **Remarque 1**

« Je prendrai bien la documentation sur le sujet et je voudrai bien en savoir plus sur les chances de guérison si le problème est pris en charge tôt ainsi que sur le traitement ».

### **Remarque 2**

« Il serait intéressant de sensibiliser les médecins traitants qui seraient les partenaires de dépistage idéaux ».

### **Remarque 3**

« Toutes les formations sont utiles mais nous manquons de temps pour informer les élèves à de nombreux niveaux. Nous faisons plutôt au cas par cas ».

### **Remarque 4**

« Jusqu'à la lecture de votre questionnaire, je ne me suis pas vraiment posée la question de l'endométriose. Ma sœur de 55 ans a été affectée vers l'âge de 16 ans (stérilité) : tentative in-vitro, puis adoption.

Jusqu'à ce que la presse « people » en parle récemment, j'avais perdu l'idée de toutes les conséquences qui en découlent. Dans mon milieu professionnel, le sujet n'a pas été évoqué ».

### **Remarque 5**

« Je pense que si l'actrice qui joue dans la série de France 3 n'avait pas parlé de ses problèmes d'endométriose, seulement les personnes concernées et leur entourage proche seraient sensibilisés à cette pathologie, tout ce qui touche les règles reste encore quelque chose de confidentielle dans les familles surtout dans certains groupes communautaires, je travaille en REP ».

### **Remarque 6**

« Mais parfois certaines jeunes filles ne souhaitent pas aborder ce sujet avec moi dans de rares cas, elles refusent aussi la brochure proposée, mais parfois c'est leur mère ou copine qui me rappelle et veulent quand même que je lui transmette une brochure (parce qu'elle a changé d'avis...). Je me poserai d'autres questions en cas de règles invalidantes ».

### **Remarque 7**

Par contre les collègues qui travaillent en lycée m'ont parlé de cette pathologie. Et depuis ma dernière formation je suis plus attentive aux plaintes des règles douloureuses et abondantes.

### **Remarque 8**

« Je n'ai pas d'avis sur le dépistage précoce. Cela existe-t-il ? difficultés à diagnostiquer l'endométriose.

S'il y a une campagne, j'aimerais en être informée. Durant la 1ere voir la 2e année de menstruations, peut-on parler d'endométriose ? ».

### **Remarque 9**

« Endométriose suspectée après ma troisième grossesse ».

### **Remarque 10**

« Quel est le pourcentage d'adolescentes diagnostiquées pour une endométriose ? ».

### **Remarque 11**

« Je serai ravie de pouvoir bénéficier d'une formation sur l'endométriose. Je pense que le problème est sous diagnostiqué ».

### **Remarque 12**

« Concernant la question 4, j'observe que les élèves présentant des dysménorrhées résistantes au Spasfon et au paracétamol sont fréquentes mais non normales d'après moi.

Je ne connais pas suffisamment l'endométriose et je souhaite être formée à ce sujet ».

### **Remarque 13**

« Je lui explique, ainsi qu'aux parents, qu'il faut traiter la cause de cette douleur et je leur recommande de consulter un gynécologue. Je constate dans ma pratique que souvent les médecins traitants vont prescrire de l'antadys, sans forcément préconiser une échographie ou autres investigations plus approfondies. Parfois, ce sont de simples kystes ovariens qui sont la cause de ces douleurs

Il est vraiment plus que temps de déconstruire auprès des jeunes et de la société, l'idée préconçue que la dysménorrhée est "naturelle", normale, incontournable et que la douleur fait partie intégrante de la vie d'une femme ».

**Remarque 14 :**

« Je suis sidérée par le nombre de jeunes filles qui se plaignent de douleurs intenses lors des règles et qui sont si peu informées. Ayant des souvenirs personnels de ces douleurs, je comprends et encourage vraiment les jeunes filles à consulter. Par ailleurs lorsque je fais mes interventions auprès des enfants de Cm2 et que je leur parle de puberté, certaines petites filles me questionnent si les règles font mal ? Sans aller dans les détails je les rassure et précise que parfois il est nécessaire d'avoir recours à un antalgique mais qu'en aucun cas il faut accepter d'avoir mal ».

**Remarque 15**

« Pas de passage à l'infirmierie pour des règles non invalidantes »

**Remarque 16**

« J'ai peut-être eu une intervention lors de mes études d'infirmières mais je ne me souviens pas ! »

**Remarque 17**

Merci de ne pas oublier de nous donner le compte rendu final de votre travail et aussi de penser à nous informer, former concernant le dépistage précoce de l'endométriose.

## ANNEXE III

**Table 2.** Questions to ask adolescents with pelvic pain.

Pain anamnesis	
a) When did you first experience the pain?	(Age, year)
b) When does the pain come?	Cyclic (during menstruation) or non-cyclic?
c) Where is the pain?	Symmetrical or unilateral? Radiation?
d) Quality and characteristics of pain?	Intensity (Grade between 0 and 10)?
e) How long does the pain last?	
f) Does anything make the pain better?	Paracetamol, Ibus, non-steroidal anti-inflammatory drugs (e.g. Naproxen) etc.?
g) Does anything make the pain worse?	Movement, exercise?
h) Does the pain affect your daily living?	Participation in school, sports, social events?
i) How does the pain make you feel?	Disadvantaged compared with others at the same age? Affecting your quality of life?
Menstrual history	
a) When did you have your first period (year) and how old were you?	
i) <12 years ii) 12–14 years iii) >14 years	
Other symptoms/complaints and diseases	
a) Pain on defecation?	
If yes: Location? Associated menstruation?	
b) Pain during sex (if sexually active)?	
c) History of benign ovarian cysts?	
Family history	
a) Family members (maternal and paternal side) with:	
i) Diagnosed endometriosis?	
ii) Pelvic pain/pain during menstruation?	
iii) Problems getting pregnant/involuntary childlessness?	

*Source:* Steenberg CK, Tanbo TG, Qvigstad E. Endometriosis in adolescence: predictive markers and management. *Acta Obstet Gynecol Scand.* mai 2013 ;92(5):491-5.



## ANNEXE IV



**LES RÉGLES  
C'EST NATUREL  
PAS LA DOULEUR**

LES RÉGLES DOULOUREUSES  
PEUVENT ÊTRE LE SYMPTÔME DE  
**L'ENDOMETRIOSE**  
PREMIÈRE CAUSE D'INFERTILITÉ

**INFO-ENDOMETRIOSE.FR**

## Pourquoi c'est important de dire qu'on a des règles très douloureuses?

parce que, peut-être se cache derrière une endométriose → l'endométriose est une maladie chronique qui touche 1 femme sur 10 → pendant les règles, certaines cellules, au lieu de s'en aller à l'extérieur du corps → restent à l'intérieur du corps et vont se coller sur les ovaires, la vessie, l'intestin...



→ ces cellules se multiplient et créent des lésions, des kystes, des adhérences... → provoquent parfois des règles très douloureuses → détériorent la qualité de vie → et parfois, peuvent rendre infertile



→ alors, si vos règles sont très douloureuses, Dites-le! → il faut en parler le plus tôt possible à un médecin → il va vous poser des questions et faire des examens → et déterminer si vous avez de l'endométriose

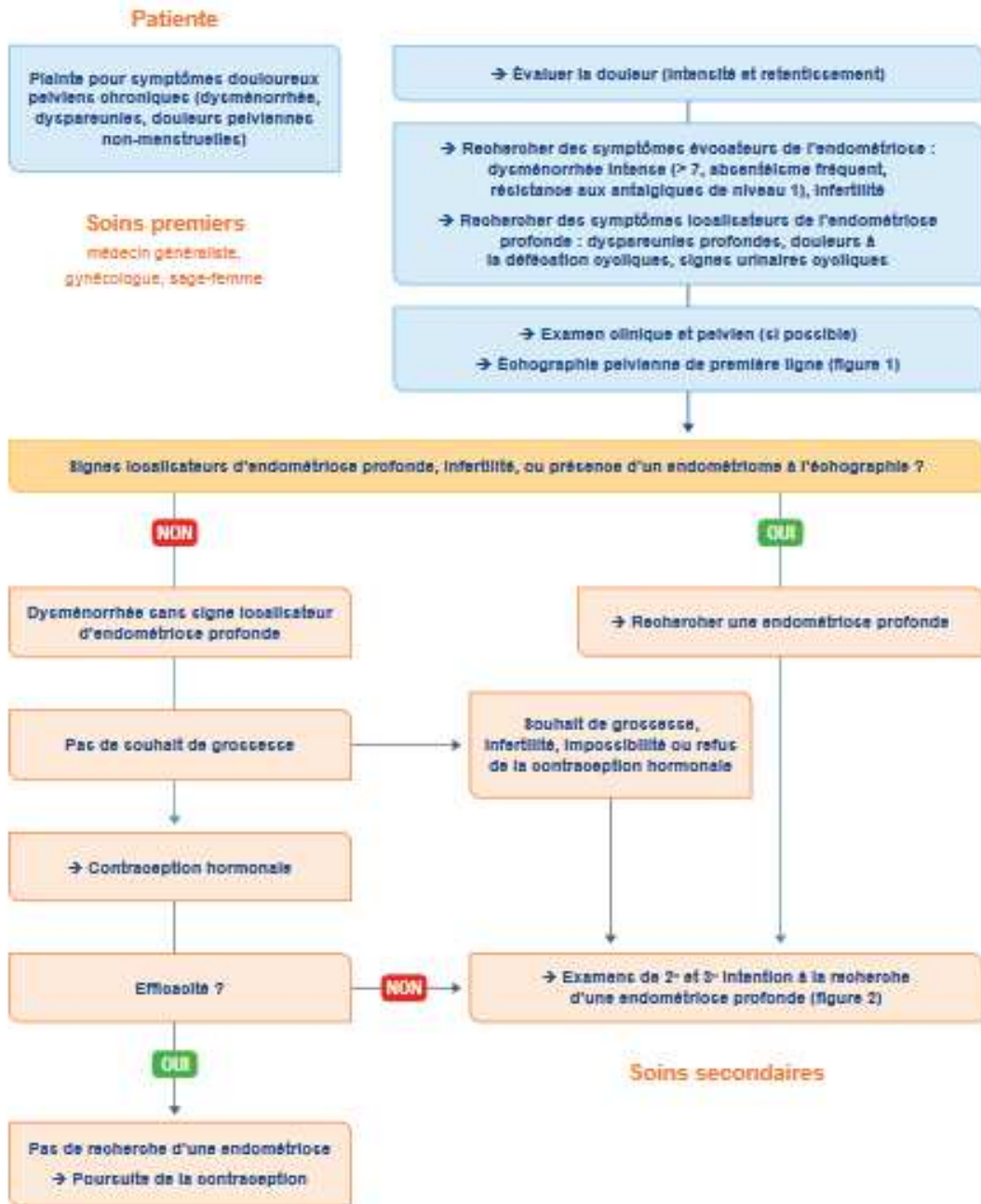


→ si c'est le cas, il vous donnera un traitement pour calmer la douleur → si c'est nécessaire, une chirurgie pour retirer les lésions endométrioses → et comme ça, vous pourrez avoir une vie normale → les règles c'est naturel, pas la douleur



SOLÉDAD

# ANNEXE V



Source : Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'endométriose 2018. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2819733/fr/prise-en-charge-de-l-endometrioise](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2819733/fr/prise-en-charge-de-l-endometrioise)



## **Résumé :**

L'endométriose est une pathologie fréquente qui peut impacter fortement la qualité de vie des femmes dès l'adolescence du fait des symptômes douloureux. L'endométriose peut aussi être responsable d'infertilité. Pourtant le délai de diagnostic est estimé environ à sept ans. L'infirmier scolaire étant un interlocuteur privilégié de la santé scolaire, pouvant rencontrer fréquemment des adolescentes ayant des symptômes évocateurs de l'endométriose, il nous a semblé intéressant d'évaluer les connaissances des infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin. L'objectif secondaire de ce travail était d'évaluer les attitudes des infirmiers scolaires lorsqu'une adolescente se plaint de dysménorrhées.

Pour atteindre nos objectifs nous avons réalisé un questionnaire que nous avons diffusé aux infirmiers scolaires des collèges du Bas-Rhin. Nous avons également réalisé une revue de la littérature pour analyser et discuter les résultats de notre étude.

Notre étude nous a permis de mettre en évidence que les infirmiers scolaires ont des connaissances partielles sur l'endométriose, très peu connaissent les facteurs de risque et les symptômes évocateurs de l'endométriose. Nous avons aussi pu mettre en évidence que la majorité des infirmiers scolaires soulagent et conseillent de consulter un professionnel de santé lorsque les adolescentes se plaignent de dysménorrhées (sans forcément associer les dysménorrhées à l'endométriose).

Pour conclure, les infirmiers scolaires, comme d'autres professionnels de santé, ont des connaissances incomplètes sur l'endométriose. Il serait intéressant de réaliser une formation auprès des infirmiers scolaires. Ainsi les infirmiers scolaires pourraient réaliser des actions de prévention sur l'endométriose afin de sensibiliser les jeunes filles.

Mots clés : endométriose, adolescente, infirmier scolaire, connaissance, dysménorrhée