

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE ET MAIEUTIQUE
FILIERE MAIEUTIQUE

LES CONNAISSANCES
DES ETUDIANTS SAGES-FEMMES
SUR LA PHYSIOLOGIE DU CYCLE
ET LES METHODES D'OBSERVATION DU CYCLE

Enquête à l'échelle nationale

Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Etat de sage-femme

Présenté et soutenu par

Claire Aujames

Sous la direction de

Mme Marion Vallet – Sage-femme monitrice méthode de l'ovulation Billings TM

Mme Elodie Hubert – Enseignante maïeutique

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

Remerciements

Je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui m'ont aidé et ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Marion VALLET, directrice de ce mémoire, pour ses conseils, ses connaissances sur le sujet, le temps qu'elle a su me consacrer et pour l'intérêt porté sur mon travail

Elodie HUBERT, sage-femme enseignante référente de ce mémoire dans un premier temps, pour sa disponibilité, ses conseils et son encadrement

Romain DEMAILLY, épidémiologiste et sage-femme enseignant référent de ce mémoire dans un second temps, pour avoir assuré la continuité de l'accompagnement et pour son aide précieuse en statistique

Les directeurs d'établissement ainsi que **les bureaux d'association des écoles**, pour avoir pris le temps de diffuser le questionnaire aux étudiants et de répondre aux questions

Clémence Melsheim, étudiante responsable de la communication avec l'ANESF, pour son temps donné aux échanges avec les bureaux d'association d'école

Les étudiants sages-femmes ayant répondu au questionnaire

Mes parents, pour leur exemple de vie, leur patience, leur écoute et leur soutien infailible dans mes projets

Mon fiancé, pour cette grande aventure à vivre

Et **mes amis**, pour leur encouragement et leur motivation

SOMMAIRE

1	Introduction	2
2	Matériels et Méthodes	6
2.1	Type d'étude	6
2.2	Population d'étude	6
2.3	Critères d'inclusion	6
2.4	Critères de jugement	6
2.5	Outil	6
2.6	Diffusion du questionnaire et recueil des données	7
2.7	Méthodes d'analyse	7
2.8	Cadre réglementaire	8
3	Résultats	9
3.1	Taux de participation	9
3.2	Population de l'étude	9
3.3	La formation initiale des étudiants sages-femmes	10
3.4	Les connaissances des étudiants sages-femmes	13
3.4.1	Sur la physiologie du cycle	13
3.4.2	Sur les Méthodes d'Observation du cycle	15
3.4.3	Les cas cliniques	17
3.5	Les formations complémentaires	18
3.6	La projection pour la pratique future	19
3.7	Le score de connaissances	20
4	Discussion	23
4.1	Limites et points forts de l'étude	23
4.1.1	Caractéristiques de la population	23
4.1.2	La qualité des résultats	23
4.2	Discussion des résultats	24
4.2.1	Les connaissances des étudiants sages-femmes	24
4.2.2	La formation initiale	27
4.2.3	L'opinion et l'intérêt des étudiants sages-femmes	28
4.3	Propositions et perspectives pour améliorer la pratique future	30
5	Conclusion	33
6	Bibliographie	34

1 Introduction

La question de la maîtrise de la fécondité a toujours existé quelles que soient les cultures, les diverses régions du monde ou à travers les différentes époques de l'Histoire (1). Ainsi, de très nombreuses méthodes et pratiques ont été développées au fil du temps afin d'éviter la survenue de grossesses non désirées. Du point de vue de la régulation naturelle des naissances, on retrouve, dès l'Antiquité, des recommandations telles que la lactation prolongée ou l'abstinence sexuelle rythmée. Celles-ci provenant de textes anciens égyptiens mais aussi grecs (de Soranos d'Ephèse) ou d'Inde (du Kamasutra) (2) et montrant une connaissance relative des cycles féminins.

Les autres méthodes ancestrales dites « contraceptives » avaient une efficacité hasardeuse et pouvaient même se révéler dangereuses pour les femmes. Les dangers étant en lien notamment avec la toxicité des produits utilisés (les spermicides par exemple) ou le risque infectieux générant infertilité et mortalité (3). On peut citer le recours aux plantes ou divers produits (comme le vinaigre, l'alcool, le bicarbonate de soude, ...) utilisés comme spermicide, aux préservatifs (avec des matériaux de toutes sortes : intestins ou vessie d'animaux, cuir, ...), aux diaphragmes, (3)... Ces méthodes traditionnelles ont évolué progressivement tout en gardant une part d'aléatoire.

Néanmoins, ce n'est qu'au début de la Révolution industrielle (XIX^{ème} siècle) que la contraception commence à devenir une préoccupation pour une part significative de la population (2). Depuis le début du XX^{ème} siècle, les progrès médicaux et d'hygiène ont permis une baisse très importante de la mortalité infantile, et la société a accédé à un nouveau mode de vie, prenant de plus en plus en compte l'épanouissement personnel avec la volonté d'espacer et de réguler les naissances (4). Ainsi le premier Centre de Planning Familial français ouvre en 1935 prônant la parentalité et la sexualité responsable du couple (2). Ces nombreuses avancées dans le domaine médical, et notamment sur la connaissance du fonctionnement de l'appareil génital féminin ainsi que la physiologie de la fertilité (dimension biologique qui correspond à la capacité de transmettre la vie humaine), ont permis aux méthodes d'observation du cycle de se perfectionner progressivement dans le temps (5) .

Tout d'abord est apparue la méthode Ogino dans les années 30. Celle-ci est basée sur la connaissance statistique des périodes fertiles et infertiles du cycle de la femme. Cette méthode est aléatoire car le calcul se fait sur la durée habituelle des cycles antérieures d'une femme donnée (sachant que la durée du cycle peut varier au cours de la vie) (4). A partir des années 50, la méthode des températures s'est développée. Celle-ci est fondée sur l'observation d'une montée de température après l'ovulation, sous l'effet de la progestérone. Cette méthode consiste en une prise de la température tous les matins à heure fixe qui est ensuite reportée sur une grille pour visualiser le moment où la température augmente (4). En 1961, est créé le CLER (Centre de Liaison des Equipes de Recherche) pour accompagner les couples dans la planification naturelle des naissances (2).

En parallèle, les habitudes contraceptives des femmes sont marquées par de nombreux changements via les avancées pharmaceutiques (6). En 1967, la loi Neuwirth légalise la pilule contraceptive sur prescription médicale et génère ainsi une véritable révolution dans la vie sexuelle des Français (6). En effet, pour la première fois dans l'histoire, les femmes peuvent contrôler leur fécondité de façon simple et efficace. La contraception est alors le moyen pour réguler et espacer les naissances, elle sépare l'acte sexuel de la procréation. Elle permet ainsi aux femmes d'avoir une sexualité plus épanouie, de se réapproprier leur corps, d'être plus disponible pour les études et le monde du travail. On observe alors une émancipation de la femme (6). Ainsi les méthodes de contraception dites naturelles qui étaient alors les seules existantes observent un déclin avec l'apparition de la contraception hormonale (6).

Cependant dans les années 70 et 80, les méthodes d'observation du cycle évoluent encore. En effet, les méthodes Billings et sympto-thermiques sont mises au point. La méthode Billings, fondée par les médecins australiens Billings, se base sur l'observation de la glaire cervicale qui permet de déterminer l'entrée en période féconde, son déroulement et l'imminence de l'ovulation et donc de différencier les phases fertiles et infertiles du cycle (4). En effet, les travaux de Billings et Brown (1973, 1978, 1989), Flynn et Lynch (1976), Casey (1977), Hilgers, Abraham et Cavanaugh (1978), ont montré une grande corrélation entre ce que la femme observe à la vulve, ce qui se passe au niveau du col et les taux hormonaux. Sachant que dès 1895, les variations cycliques de la glaire sont déjà observées (5). Les méthodes sympto-thermiques voient alors le jour, elles associent l'observation de la glaire cervicale à celle de la température (4).

Puis entre 1975 et 1980, la NaProTechnologie (abréviation de Natural Procreative Technology) ou modèle Fertility Care, mis au point par le Docteur Hilgers aux Etats-Unis, s'est développée dans le prolongement de la méthode Billings. En effet, celle-ci se base également sur l'observation très précise de la glaire. C'est une médecine qui se dit restauratrice de la fertilité et permet de prendre en charge les couples hypoféconds dans leur globalité (7).

Depuis ces 20 dernières années et notamment depuis la crise de la pilule de 2012, l'image de la pilule se détériore face à la mise en évidence d'un risque de thrombose veineuse profonde associé aux pilules oestro-progestatives de 3e et 4e génération (8). On observe alors une évolution significative des pratiques contraceptives (8). En effet, la pilule contraceptive devient de plus en plus une contrainte pour beaucoup de jeunes femmes (6).

Une diversification des méthodes contraceptives (notamment via les dispositifs et systèmes intra-utérins ainsi que l'implant) est alors constatée. Selon l'Institut National des Etudes Démographiques (INED), « près d'une femme sur cinq déclare avoir changé de méthode depuis le débat médiatique de 2012-2013 sur les pilules » (8). Celui-ci n'a pas entraîné de « désaffection vis-à-vis de la contraception mais le recours à la contraception orale a diminué, passant de 50 % en 2010 à 41 % en 2013 » (8). Les raisons de la baisse du recours à la pilule sont multiples. En effet selon les auteures Hélène Bretin et Laurence Kotobi, elle « relève moins d'une démarche écologique (par crainte des effets délétères des « hormones ») et de protection de la santé (suite à la médiatisation des dangers des pilules de 3e et 4e générations) que de la précarité et des difficultés financières des jeunes femmes de 20-24 ans, groupe pour lequel ce recours baisse le

plus (-10,4 % en dix ans) » (9). Il se développe alors un rejet des hormones de synthèse par crainte des effets secondaires et de leur impact sur l'environnement et l'organisme. Une certaine catégorie de femme manifeste une volonté à se réapproprier leur corps dans un phénomène de retour au naturel et évoluant vers un modèle de contraception écologique(10–12). On observe donc un retour aux méthodes non hormonales de contraception dont les méthodes d'observation du cycle.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (13), « ces méthodes sont basées sur l'identification, au cours du cycle, des jours où la femme est féconde, soit en observant les signes d'ovulation tels les sécrétions cervicales et la courbe des températures, soit en comptant les jours. Ces méthodes peuvent être employées en association avec des périodes d'abstinence ou une contraception mécanique pendant la période féconde ».

Leur prévalence reste faible (4,6 % d'utilisatrices en 2016) mais stable depuis plusieurs années (14). Selon l'OMS en 2017 (15), leur indice de Pearl (c'est-à-dire le taux de grossesse au cours de la première année d'utilisation) pour une utilisation typique est de 24% et pour une utilisation parfaite de 0,4-5%. En comparaison avec la pilule qui, pour une utilisation typique, possède un indice de Pearl de 9% et, en utilisation parfaite, de 0,3%. De plus, selon une étude de Frank-Herrmann P, Heil J, Gnoth C portant sur l'efficacité de ces méthodes, celles-ci sont efficaces si elles sont bien enseignées et bien suivies par les couples (16).

Pour suivre de manière optimale sa fertilité avec une méthode d'observation du cycle, cela requiert, d'une part, un suivi journalier reposant sur des observations quotidiennes avec remplissage d'un tableau jour après jour et d'autre part une formation initiale ainsi qu'un suivi avec des moniteurs accrédités. Il est donc nécessaire de développer une certaine rigueur et un suivi assidu à la formation pour les pratiquer.

En conséquence, l'émergence de ces nouveaux besoins conduit les professionnels de santé à devoir s'adapter aux attentes de ces femmes et à se former sur ces méthodes non pharmacologiques.

Depuis la loi HPST de 2009 (17), le rôle de la sage-femme a évolué avec l'augmentation de ses compétences en termes de suivi gynécologique de prévention et de dépistage. Cela lui a permis entre autres de diversifier son activité en libéral et d'accompagner les femmes tout au long de leur vie. De plus en plus de sages-femmes s'installent en libéral comme le remarque l'ONDPS (l'observatoire national des professions de santé) (18). Cela nous amène donc à s'interroger si celles-ci sont en mesure de répondre aux nouvelles attentes des patientes.

Dans les Recommandations pour la Pratique Clinique (RPC) par rapport à la contraception, le CNGOF (14) explique que « les professionnels de santé doivent rappeler que ces méthodes existent, qu'elles peuvent être des méthodes d'appoint ou complémentaires, « en plus », en particulier quand l'adhérence à d'autres méthodes est faible (oublis de pilules). Leur utilisation est en tout état de cause préférable à l'absence totale de contraception. »

Le référentiel sage-femme (19) précise qu'en consultation de contraception, la sage-femme doit être en mesure de présenter les différentes formes possibles de contraception pour éclairer le choix en expliquant la physiologie de la fécondité, des cycles et de la vie sexuelle.

Ainsi la sage-femme doit être en capacité de renseigner et d'orienter les femmes le désirant vers ces méthodes d'observation du cycle mais également être en mesure de leur expliquer le fonctionnement normal de leur cycle. Nous pouvons alors nous questionner sur la formation initiale des étudiants sages-femmes vis-à-vis de ces méthodes et sur le contenu des enseignements en Sciences Maïeutiques.

La législation¹ met en évidence que les étudiants doivent acquérir les compétences pour mener une consultation de contraception en proposant et expliquant tous les types existants pour permettre un choix éclairé de la patiente.

Une enquête de 2012 de Flandin-Créton et Dreyfus (20) sur la place de la régulation des naissances dans la formation initiale des sages-femmes révèle que celle-ci est satisfaisante mais les compétences de prescriptions ne sont pas suffisamment adaptées aux différentes situations sociales, culturelles ou religieuses. Améliorer la formation et adapter les compétences acquises en formation initiale aux exigences du futur exercice professionnel sont donc nécessaires. Marie-Alice Fargue (21) lors de son travail de recherche sur les méthodes d'observation du cycle et les sages-femmes libérales, met en évidence ce réel besoin de formation de celles-ci sur le sujet.

En conséquence, nous pouvons alors s'interroger en 2020 sur la formation des étudiants sages-femmes sur ces méthodes à travers la problématique suivante :

Quelles sont les connaissances des étudiants sages-femmes en dernière année de formation sur la physiologie de la fertilité et les méthodes d'observation du cycle ?

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les connaissances des étudiants sages-femmes concernant les méthodes d'observation du cycle et la physiologie du cycle. Il s'attachera également à :

- Faire un état des lieux de la place de l'enseignement dédié aux méthodes d'observation et à la physiologie du cycle
- Identifier un éventuel besoin de formation dans les études de sages-femmes
- Recueillir l'opinion et l'intérêt des étudiants en dernière année de formation.

¹ Arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme [Internet]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027231825>

2 Matériels et Méthodes

2.1 Type d'étude

Cette étude quantitative, descriptive a été réalisée entre septembre et novembre 2020 via un questionnaire.

2.2 Population d'étude

La population cible est les étudiants sages-femmes en cinquième année d'étude des 35 écoles sages-femmes de France (métropole et outre-mer).

En complément des réponses des étudiants, les directeurs de ces 35 écoles ont été également sollicités pour répondre à quelques questions pratiques (nombre d'heures de cours et d'étudiants en cinquième année, années d'étude des enseignements délivrés) via leur boîte mail.

2.3 Critères d'inclusion

Les personnes interrogées sont les étudiants sages-femmes en cinquième année d'étude faisant partie des 35 écoles sages-femmes de France au cours de l'année scolaire 2020-2021.

Aucun critère d'exclusion n'a été mis en évidence.

2.4 Critères de jugement

Le critère de jugement principal est un score de connaissance sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle.

Les critères de jugement secondaires sont :

- La place dans la formation : l'intitulé du cours, le nombre d'heures de cours, l'année d'étude (par l'intermédiaire notamment des directeurs de structure)
- L'intérêt pour ces méthodes et la projection pour la pratique future avec notamment leur projet professionnel
- Une formation complémentaire personnelle effectuée ou en projet sur le sujet

2.5 Outil

Cette étude a été menée par le moyen d'un questionnaire informatisé sur la plateforme Sphinx hébergée sur les serveurs sécurisés de l'université catholique de Lille.

Celui-ci a été créé entre mai et août 2020 à l'aide de recherches documentaires notamment. Il a également fait l'objet de vérifications auprès de 3 étudiants sages-femmes de 4^{ème} année d'étude afin de tester sa fonctionnalité et la bonne compréhension des questions.

Ce questionnaire comporte 24 questions divisées en 5 parties :

- La première partie correspond aux caractéristiques des participants (sexe et âge) et vérifie le critère d'inclusion principal (être étudiant en cinquième année d'étude).
- La deuxième partie concerne leur formation initiale avec notamment des questions sur le nombre d'heures délivrées sur le sujet, les années d'étude où ces cours ont été donnés et leur satisfaction vis-à-vis de leur formation initiale.

- La troisième partie se concentre sur leurs connaissances sur le sujet et est articulée en trois parties : une concernant la physiologie du cycle avec cinq questions, une ciblée sur les méthodes d'observation du cycle avec également cinq questions et la dernière correspond à deux cas cliniques chacun traitant séparément de ces deux sujets.
- La quatrième partie porte sur leur éventuelle formation personnelle complémentaire à propos du sujet avant et après le diplôme ainsi que leur(s) source(s) d'information avec 3 questions
- La cinquième partie interroge sur leur projection pour leur pratique future avec 3 questions notamment sur leur projet professionnel après le diplôme, sur leur intérêt à proposer les méthodes d'observation du cycle en consultation avant et après leur diplôme.

2.6 Diffusion du questionnaire et recueil des données

Le lien du questionnaire a été envoyé sur les boites mails des directeurs d'établissements pour qu'il soit diffusé par leurs intermédiaires aux étudiants sages-femmes en cinquième année.

Quelques questions ont été également posées aux directeurs d'établissement concernant le volume horaire des cours sur les méthodes d'observation du cycle et la physiologie du cycle ainsi que les années d'étude correspondants à ces cours, les intervenants délivrant ces cours et enfin le nombre d'étudiants sages-femmes en cinquième année dans leur établissement pour corrélérer aux nombres de réponses.

Les réponses ont été collectées sur la base de données sécurisée Sphinx entre septembre et novembre 2020.

N'ayant eu que 11 réponses d'écoles, nous sommes passés par l'intermédiaire de l'ANESF (association des étudiants sages-femmes) début novembre pour diffuser le questionnaire puis pour récupérer les effectifs d'étudiants par promotion et diffuser la correction du questionnaire.

2.7 Méthodes d'analyse

Les logiciels utilisés sont Sphinx et Excel. La base de données ainsi que l'analyse descriptive des résultats ont été constituées automatiquement sur Sphinx. Les analyses complémentaires et le calcul du score de connaissance ont été réalisés via Excel. Enfin, les tests statistiques et certaines figures ont été réalisées avec le logiciel R 4.0.2 équipé de la surcouche Exploratory 6.4.6.

Les variables qualitatives ont été décrites en effectifs et pourcentages. Les variables quantitatives ont été décrites par leurs moyennes, écart-types et valeurs extrêmes.

Pour croiser les données qualitatives, ont été utilisés :

- le test du Chi2 lorsque les conditions d'effectifs théoriques étaient réunies (≥ 5).
- le test de Fisher lorsque les conditions d'applications n'étaient pas respectées.

Pour croiser les données quantitatives en 2 modalités, ont été utilisés :

- le test de Student quand les conditions d'applications étaient respectées ($n > 30$ dans chaque échantillon ou normalité des distributions).
- à défaut, le test de Wilcoxon
- le test de l'ANOVA et son alternative non paramétrique dans le cas de plus de 2 modalités
- le test de Kruskal Wallis dans le cas de conditions d'applications non respectées (Homoscédasticité et normalité des données dans les groupes).

Nous avons retenu comme seuil de significativité le seuil conventionnel de 5%. Le score de connaissances a été établi avec le barème suivant :

- 1 point si toutes les bonnes réponses sont cochées
- 0 si une mauvaise réponse a été cochée
- < 1 si toutes les bonnes réponses n'ont pas été remplies (division de la note selon le nombre de réponses attendues)

Dans l'analyse des résultats, tous les « ne sais pas » et les non-réponses sont considérés comme des réponses fausses.

2.8 Cadre réglementaire

Les caractéristiques des participants ainsi que les établissements de formation et les données du questionnaire ont été anonymisés.

La réalisation de l'étude a fait l'objet d'autorisations préalables auprès de la Commission de Recherche des Départements de Médecine et Maïeutique (CRD2M) ainsi que des directeurs de chaque établissement afin de pouvoir diffuser le questionnaire aux étudiants de cinquième année.

3 Résultats

3.1 Taux de participation

Sur les 35 écoles sages-femmes, 258 étudiants ont répondu au questionnaire ainsi que 11 directeurs d'établissement pour les diverses questions envoyées par mail.

Sur les 258 réponses, 9 étudiants n'étaient pas en 5^{ème} année. Ils ne rentrent donc pas dans les critères d'inclusion. Une réponse était également non exploitable du fait d'une absence totale de renseignement des questions.

Nous avons donc 248 réponses à analyser.

3.2 Population de l'étude

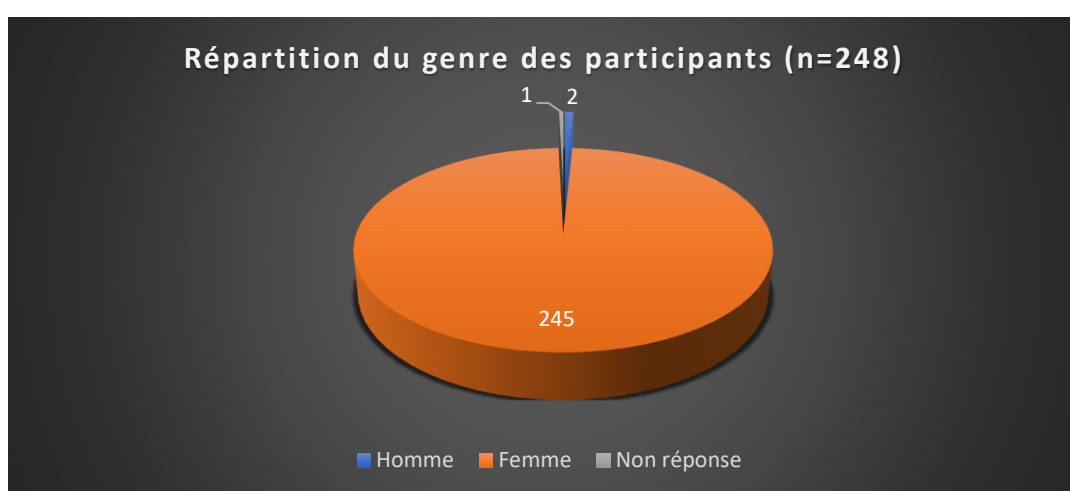


Figure 1 : Le genre des étudiants sages-femmes (n=248) ayant participé au questionnaire

La population de l'étude est majoritairement composée de femmes (99,2 % de l'échantillon).

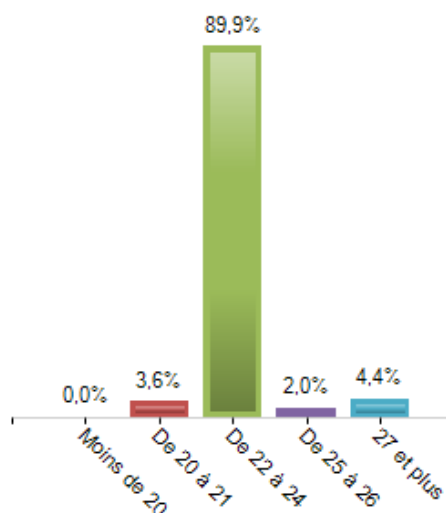


Figure 2: Répartition des étudiants sages-femmes (n=248) selon leur classe d'âges (en années)

L'âge moyen est de 23,12 ans avec un minimum de 20 ans et un maximum de 42 ans. La classe d'âge la plus représentée est celle des 22 à 24 ans (soit 223 sur 248 étudiants).

3.3 La formation initiale des étudiants sages-femmes

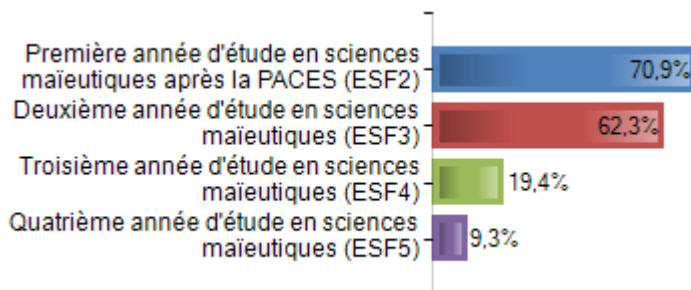


Figure 3 : Répartition des cours sur la physiologie du cycle en fonction de l'année d'étude (n=247)

La première année d'étude après la PACES (Première Année Commune aux Etudes de Santé) est l'année d'étude la plus fréquemment citée avec également la deuxième année après la PACES. Cette répartition est cohérente avec les informations données par les directeurs dans le questionnaire qui leur avait été envoyé par mail.

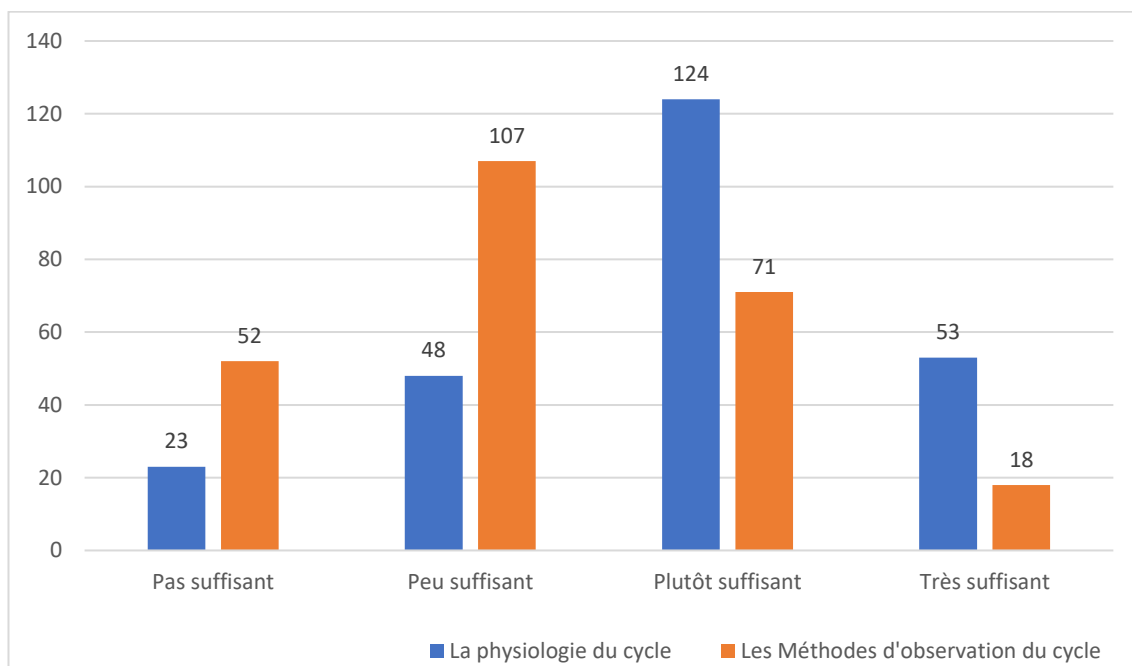


Figure 4 : Comparaison de l'opinion des étudiants sages-femmes sur leur formation initiale portant sur les Méthodes d'Observation du Cycle et la physiologie du Cycle (n=248)

La majorité des étudiants déclarent avoir une formation initiale sur la physiologie plutôt suffisante (soit 50%), par rapport à la formation aux méthodes d'observation du cycle considérée majoritairement comme peu suffisante (soit 43,1%).

Afin d'être plus précis sur l'estimation du nombre d'heures de cours, nous avons distingué les étudiants ayant eu les cours sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation en commun et ceux les ayant eus séparément. Pour 83 étudiants sur 248, ils sont donnés séparément et pour 164 sur 248 de façon commune. Une personne n'a pas renseigné la façon dont ses cours étaient réalisés. De plus, 2 étudiants n'ont pas donné leur nombre d'heures de cours sur la physiologie du cycle seule et 2 autres à propos des cours en commun.

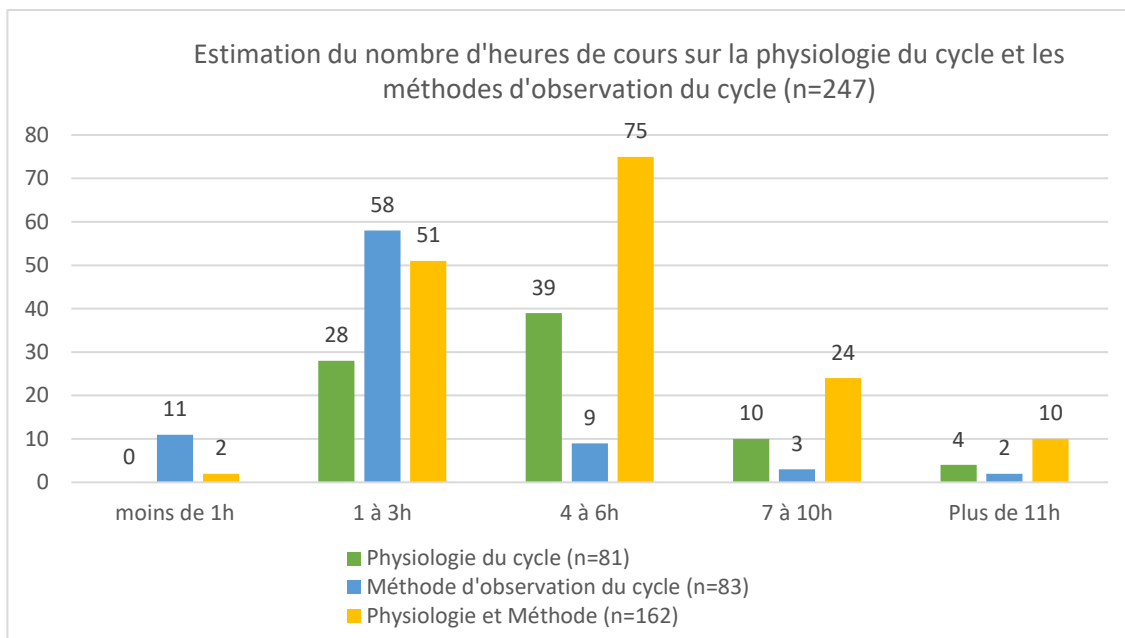


Figure 5 : Estimation par les étudiants du nombre d'heures de cours sur la physiologie et les méthodes d'observation du cycle (n=247)

Lorsque les cours ont été réalisés séparément, 83% des réponses pour les méthodes d'observation du cycle se situent entre moins de 1h et 3h de cours. Alors que pour la physiologie du cycle, on retrouve le même pourcentage de réponses mais entre 1h et 6h de cours et il n'y a pas d'heure de cours inférieure à 1h.

Pour les cours en commun, l'estimation du nombre d'heures de cours est comparable à celle de la physiologie du cycle seule. En effet, pour 1 à 3h de cours, nous avons 31% de réponses pour les cours en commun versus 35% de réponses pour la physiologie. Et pour 4 à 6h de cours, nous avons 46% de réponses pour les cours en commun versus 48% pour la physiologie.

Si l'on se réfère aux réponses des directeurs d'établissement (soit 9 écoles), nous observons une grande diversité du taux horaire de cours portant sur les 2 thématiques, sur l'ensemble du cursus. En effet, on retrouve 2 écoles (La Réunion et la faculté de médecine et maïeutique de Lille FMM) avec un nombre d'heures de cours aux alentours de 20h comparé aux 7 autres écoles qui sont à moins de 10h d'enseignements dont 3 à moins de 5h. Ces dernières données sont cohérentes avec l'estimation faite par les étudiants sur les cours réalisés en commun.

Tableau I : Nombre total d'heures de cours (Méthode d'observation et physiologie du cycle) en fonction des écoles sages-femmes (n=9)

Ville	Nombre d'heures de cours
Grenoble	5
La Réunion	20
Lille (FMM)	23
Lille (CHU)	3
Limoges	8
Rouen	1
Strasbourg	2
Suresnes	2
Toulouse	1

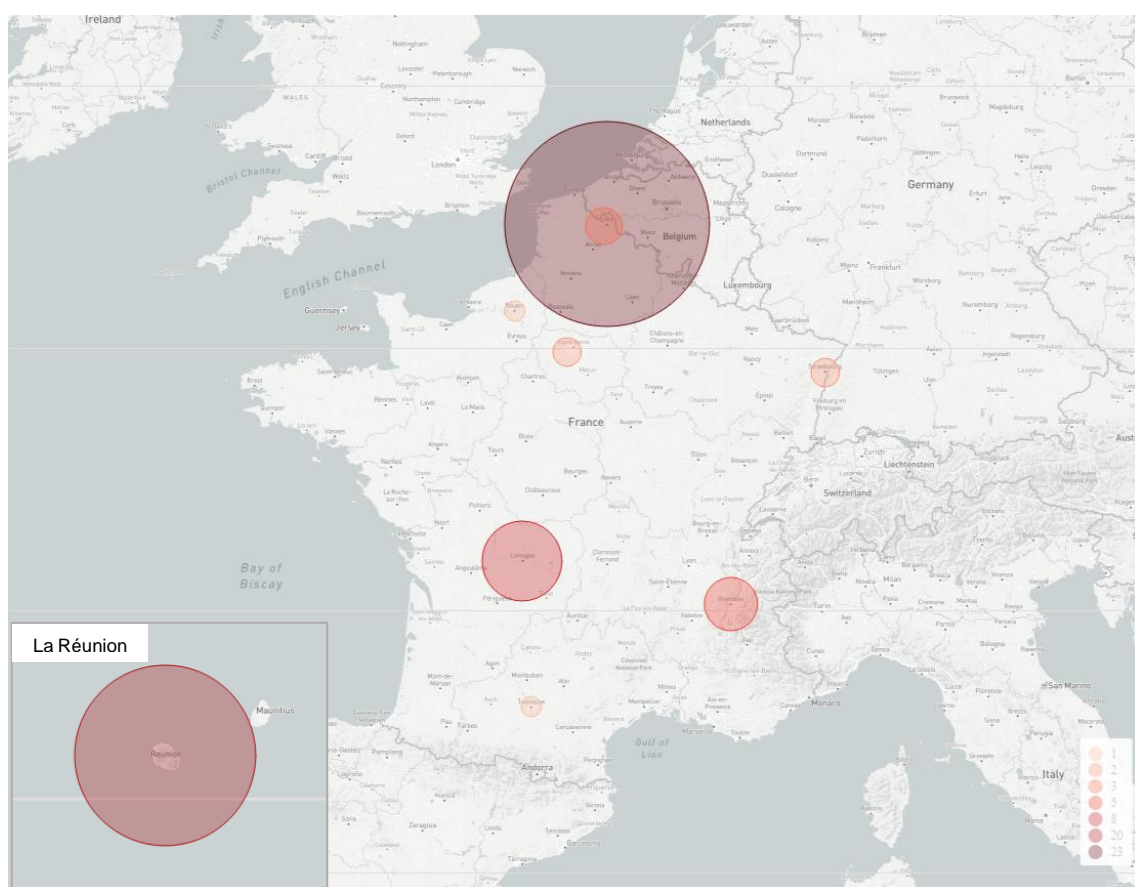


Figure 6 : Répartition du nombre d'heures de cours (Méthode d'observation et physiologie du cycle) selon les établissements de formation de France et Outre-Mer

3.4 Les connaissances des étudiants sages-femmes

3.4.1 Sur la physiologie du cycle

Tableau II : test de connaissance sur la physiologie du cycle (N=248)

Items	Propositions	Réponse attendue	Participants ayant répondu correctement (n=248)	
			N	%
La glaire cervicale (n=248)	C'est un marqueur utilisé pour observer le cycle	VRAI	243	98,0%
	Elle est produite au niveau de l'exocol	FAUX	218	87,9%
	Il en existe différents types en fonction du cycle	VRAI	214	86,3%
	Elle est élastique, filante et transparente en période d'ovulation	VRAI	197	79,4%
	Elle est produite au niveau de l'endocol	VRAI	186	75,0%
La glaire cervicale (n=247)	Sa production est seulement en phase fertile	FAUX	239	96,4%
	Sa production est seulement à certaines périodes du cycle	FAUX	204	82,3%
	Sa production est régulée par les œstrogènes	VRAI	178	71,8%
	Sa production est constante	VRAI	138	55,6%
	Sa production est régulée par la progestérone	VRAI	113	45,6%
La phase lutéale du cycle (n=246)	C'est la phase ovulatoire	FAUX	244	98,4%
	C'est la phase pré-ovulatoire	FAUX	221	89,1%
	C'est la phase post-ovulatoire	VRAI	221	89,1%
	Elle dure 14 à 15 jours	FAUX	104	41,9%
	Elle dure entre 11 et 16 jours	VRAI	71	28,6%

Items	Propositions	Réponse attendue	Participants ayant répondu correctement (n=248)	
			N	%
La phase lutéale du cycle (n=248)	Elle sous l'influence du corps jaune	VRAI	221	89,1%
	La principale hormone produite est la progestérone	VRAI	195	78,6%
	C'est généralement variable d'un cycle à l'autre chez une même femme	FAUX	177	71,4%
	C'est généralement stable d'un cycle à l'autre chez une même femme	VRAI	159	64,1%
	C'est une période majoritairement infertile	VRAI	95	38,3%
La durée du cycle (n=246)	Elle dure 25 à 31 jours	FAUX	228	91,9%
	Elle dure 28 jours	FAUX	219	88,3%
	Elle dure 24 à 32 jours	FAUX	198	79,8%
	Il n'y a pas de durée normale	FAUX	173	69,8%
	Elle dure 21 à 35 jours	VRAI	80	32,3%

La glaire cervicale est plutôt bien connue des étudiants avec la plupart des propositions ayant plus de 70% de réponses correctes. Cependant près de la moitié des étudiants ne sait pas que sa production est constante et qu'elle est régulée par la progestérone.

Certaines connaissances sur la phase lutéale ne sont pas acquises de la majorité des étudiants telles que sa durée normale et le fait que ce soit une période majoritairement infertile.

La question concernant la durée du cycle n'a reçu qu'un tiers de bonnes réponses sur la seule proposition vraie. Près de 30% des étudiants pensent que le cycle n'a pas de durée normale.

3.4.2 Sur les Méthodes d'Observation du cycle

Tableau III : Le taux de réponses correctes sur la connaissance des marqueurs pour observer le cycle (N=248)

	La méthode Ogino	Le modèle Creighton	Le modèle Billings	La Symptothermie	La méthode d'auto-observation
	N=145	N=54	N=200	N=226	N=211
Réponse correcte	Aucun	La glaire seule		La glaire et la température	
Participants ayant répondu correctement	17	25	165	36	83
%	6,9%	10,1%	66,5%	14,5%	33,5%

Le modèle Creighton (Fertility Care) avec 78,3% de « ne sais pas » est la méthode d'observation la moins connue des étudiants. Les modalités d'utilisation de la méthode Ogino ne sont pas connues par 37,2% des participants. Cette méthode a également reçu un faible taux de réponses correctes (soit 6,8%). Le modèle Billings est le mieux connu avec l'obtention du plus de réponses correctes (soit 66,5%).

Tableau IV : Le taux de réponses correctes concernant l'efficacité pour un usage courant des divers moyens de contraception (n=248)

	Pilule n=247	Préservatif n=246	SIU et DIU n=247	Implant n=247	Symptothermie n=243
Réponse correcte	90-95%	85-90%	> 95%		
Participants ayant répondu correctement (n=248)	72	72	211	204	4
%	29,0%	29,0%	85,1%	82,3%	1,6%

Le SIU et le DIU (systèmes et dispositifs intra-utérins) ainsi que l'implant ont obtenu respectivement 85,4% et 82,6% de réponses justes à l'inverse de la symptothermie dont l'efficacité pour un usage courant n'est pas connue (avec 1,6% de réponses correctes).

Près d'un tiers des étudiants possède des connaissances erronées sur l'efficacité de la pilule et du préservatif (soit 72 réponses exactes sur 248).

Tableau V : Test de connaissance sur les méthodes d'observation du Cycle

Items	Propositions	Réponse attendue	Participants ayant répondu correctement (n=242)	
			N	%
Circonstances de la vie d'une femme et cycles ovulatoires infertiles (n=242)	Pré-ménopause	VRAI	192	77,4%
	Période de stress	VRAI	189	76,2%
	Allaitement/Sevrage	VRAI	180	72,6%
	Arrêt de la contraception oestro-progestative	VRAI	90	36,3%
	Ménarches	VRAI	79	31,9%
Observation de la glaire cervicale (n=244)	En analysant l'élasticité de la glaire	VRAI	231	93,1%
	En analysant l'aspect visuel de la glaire	VRAI	228	91,9%
	En analysant la sensation de la glaire à la vulve	VRAI	122	49,2%
	En récupérant la glaire au niveau du col	VRAI	73	29,4%
Les méthodes d'observation du cycle (n=240)	Le retrait	FAUX	238	96,0%
	Le modèle Billings	VRAI	201	81,0%
	La méthode d'auto-observation	VRAI	193	77,8%
	La symptothermie	VRAI	188	75,8%

Les circonstances de la vie d'une femme où les cycles sont ovulatoires infertiles sont moins maîtrisées par les étudiants notamment l'arrêt de la contraception oestro-progestative et les ménarches avec seulement près d'un tiers de réponses correctes.

L'observation de la glaire cervicale via son élasticité et son aspect visuel est mieux connue des étudiants que via la sensation à la vulve et son prélèvement au niveau du col.

Le nom des différentes méthodes d'observation du cycle est généralement connu des étudiants avec des taux de réponses correctes supérieurs à 75%. Le modèle Billings est le plus connu des étudiants avec 81% de réponses exactes.

3.4.3 Les cas cliniques

Tableau VI : Test de connaissance sur les méthodes d'observation du Cycle et la physiologie du cycle via des cas cliniques (n=248)

Items	Propositions	Réponse attendue	Participants ayant répondu correctement (n=248)	
			N	%
Durée du cycle	Il n'y a peut-être pas d'ovulation	FAUX	216	87,1%
	C'est peut-être pathologique	FAUX	206	83,1%
	La phase folliculaire peut être courte	VRAI	176	71,0%
	La phase lutéale peut être courte	FAUX	151	60,9%
	Les menstruations peuvent correspondre à une phase fertile	VRAI	105	42,3%
Infos sur les méthodes d'observation du cycle	Ces méthodes reposent sur un suivi journalier avec des observations quotidiennes et le remplissage d'un tableau jour après jour	VRAI	228	91,9%
	Ces méthodes sont approximatives	FAUX	100	40,3%
	Ces méthodes nécessitent une formation initiale ainsi qu'un suivi avec des formateurs accrédités	VRAI	95	38,3%
	Ces méthodes sont une solution en cas de contre-indications aux contraceptifs	VRAI	88	35,5%
	Ces méthodes ne permettent pas une régulation des naissances optimales	FAUX	79	31,9%

Dans le cas clinique sur la durée du cycle, moins de la moitié des étudiants sait que les menstruations peuvent être une phase fertile. De plus, près de deux cinquièmes des étudiants ont répondu que la phase lutéale peut être courte.

Le cas clinique sur les méthodes d'observation du cycle a été moins réussi. Presque la totalité des étudiants est informée de la nécessité d'un suivi journalier pourtant seul 38,3% estiment qu'une formation initiale avec des formateurs accrédités est nécessaire. Près des deux tiers des étudiants considèrent que la régulation des naissances n'est pas optimale avec ces méthodes. De même l'usage des méthodes d'observation du cycle en cas de contre-indication des contraceptifs n'est connu que par 36% des étudiants.

3.5 Les formations complémentaires

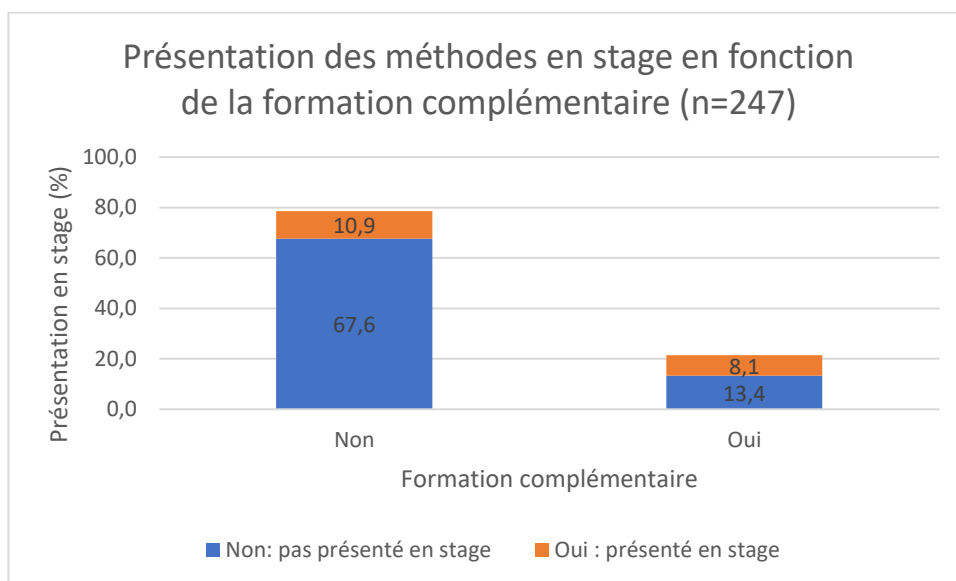


Figure 7 : Confrontation du nombre de participants ayant présenté en stage les méthodes d'observation du cycle en fonction de ceux ayant suivi des formations complémentaires (n=247)

Les taux de réponses des étudiants entre le suivi de formations complémentaires et la présentation des méthodes en stage sont équivalents. Près des quatre cinquième des étudiants n'ont pas participé à des formations complémentaires ni présenté les méthodes d'observation en stage.

Il existe un lien ($p < 0,01$) entre le fait d'avoir participé à une formation complémentaire durant les études et la présentation des méthodes d'observation en stage.

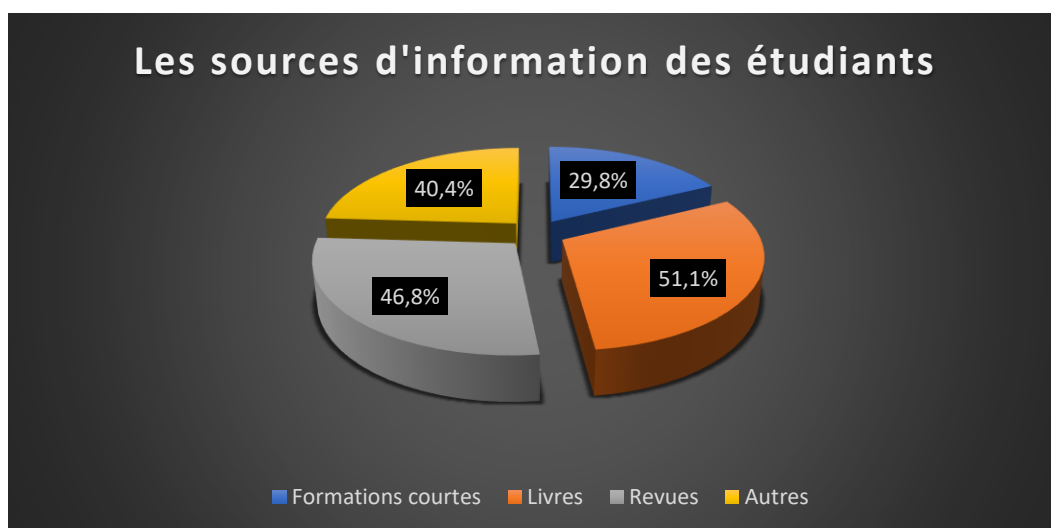


Figure 8 : Les sources d'informations des étudiants sur le sujet en dehors de leur structure de formation (n=47)

La source d'information la plus citée est les livres avec 51,1% de réponses. Les autres sources d'information rapportées par les étudiants sont internet, l'entourage familial et les professionnels de santé.

3.6 La projection pour la pratique future

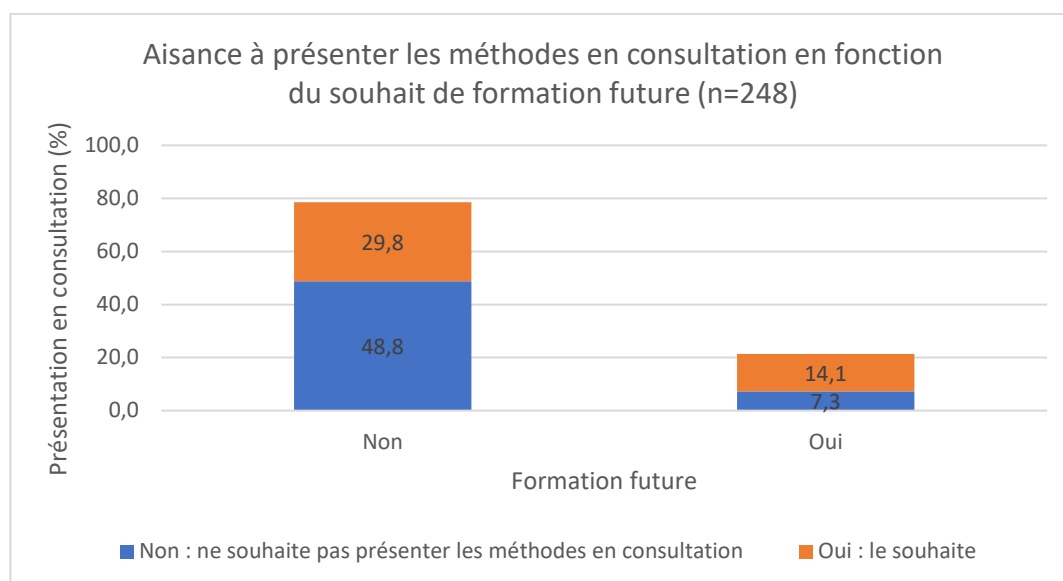


Figure 9 : Confrontation de la volonté de présenter les méthodes d'observation du cycle en consultation en fonction de l'intérêt des participants à suivre des formations complémentaires (n=248)

Afin de simplifier la confrontation des résultats entre le souhait de formation future et la présentation des méthodes en consultation, nous avons rassemblé les étudiants plutôt non favorables et pas du tout favorables à une formation complémentaire dans le groupe « Non » ainsi que les étudiants plutôt favorables et tout à fait favorables dans le groupe « Oui ». Il est cependant intéressant de noter que les taux d'étudiants étant plutôt favorables ou plutôt non favorables aux formations complémentaires sont équivalents (soit 32% des étudiants). Cependant le taux d'étudiants n'étant pas du tout favorables (soit 24% des étudiants) est supérieur à celui d'étudiants tout à fait favorables (soit 12,5% des étudiants) aux formations complémentaires.

Près des quatre cinquièmes des étudiants ne sont pas prêts à présenter les méthodes d'observation du cycle en consultation lors de leur exercice professionnel.

On remarque de façon significative ($p < 0,001$) une correspondance entre la volonté de présenter les méthodes en consultation et l'intérêt à suivre une formation future sur le sujet.

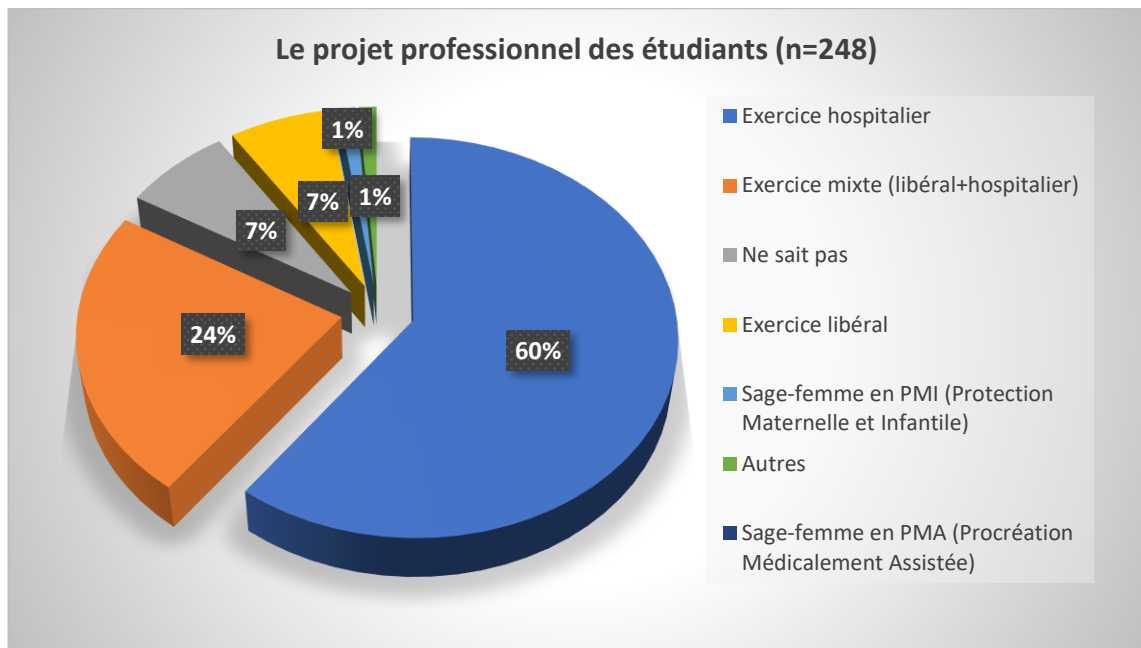


Figure 10 : Le projet professionnel des participants (n=248)

Plus de la moitié des étudiants souhaite travailler en secteur hospitalier après leurs études (avec 150 réponses sur 248). De plus, près d'un quart des participants a le projet d'avoir un exercice mixte à la fois en libéral et en hospitalier. Parmi les réponses « autres », on retrouve les étudiants souhaitant faire de l'humanitaire, se réorienter ou travailler en planning familial.

3.7 Le score de connaissances

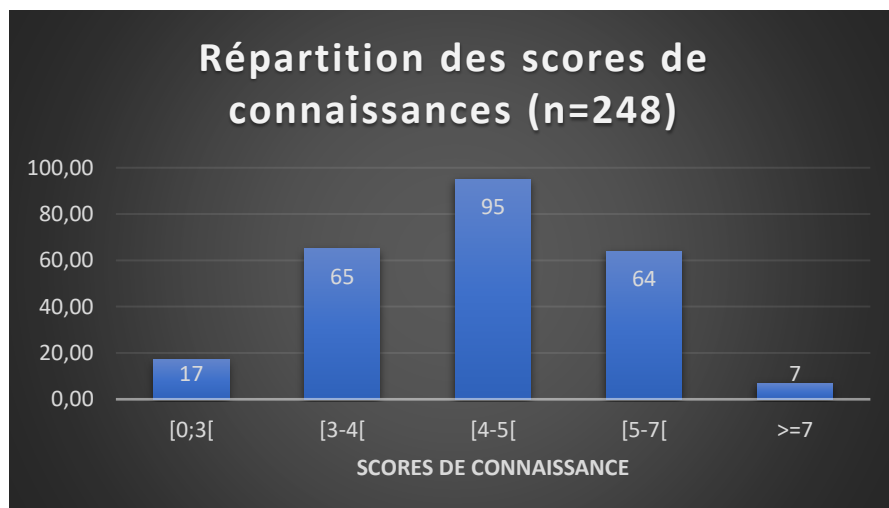


Figure 11 : Nombre d'étudiants en fonction du score de connaissance (n=248)

Les connaissances des étudiants sages-femmes sont représentées à partir des résultats du questionnaire sous la forme d'un score noté sur 10. Les notes vont de 1,38 (valeur minimale) à 8,61 (valeur maximale). La moyenne est à 4,53 avec un écart type de 1,13.

On remarque que la distribution des scores de connaissances est assez symétrique avec environ 30% des étudiants répartis de part et d'autre des scores à 4. Cependant, seulement un tiers des participants a des notes supérieures ou égales à 5 ainsi que 3% au-dessus de 7.

Tableau VII : Les facteurs pouvant influencer le score de connaissance

Critères pouvant influencer les connaissances	Population N°1	Moyenne de la note au test de connaissances de la population N°1	Population N°2	Moyenne de la note au test de connaissances de la population N°2	p value (significativité)
Formation complémentaire pendant les études	Oui n=47	5.17±1.25	Non n=200	4.38±1.05	p<0,001
Formation future	Oui n=109	4.71±1.26	Non n=139	4.38±0.99	p=0,01
Présentation en stage	Oui n=54	4.99±1.23	Non n=194	4.40±1.07	p<0,001
Proposition future en consultation	Oui n=53	5.26±1.30	Non n=195	4.33±0.99	p<0,001
Satisfaction des étudiants	Oui n=89	4.45±1.06	Non n=159	4.70±1.26	p=0,42

Les résultats du score de connaissances dépendent du fait d'avoir réalisé ou de vouloir participer à une formation complémentaire et également du fait d'avoir déjà présenté en stage ou de vouloir proposer les méthodes en consultation (voir figure 12).

Les autres facteurs pouvant influencer le score se sont retrouvés non significatifs. L'âge n'a pas d'impact sur la note ($p=0,79$), ni même le genre. En effet, dans cette population d'étudiants, il n'y a pas de grande variation au niveau de l'âge et du genre (seulement 2 hommes). On remarque cependant que les 2 hommes de l'échantillon ont des scores supérieurs à la moyenne (moyennes à 6,33 et 4,53).

Le projet professionnel n'a également pas d'effet sur la note ($p=0,84$). De même pour le nombre d'heures de cours délivrées sur le sujet qui retentit peu sur le score ($p=0,34$).

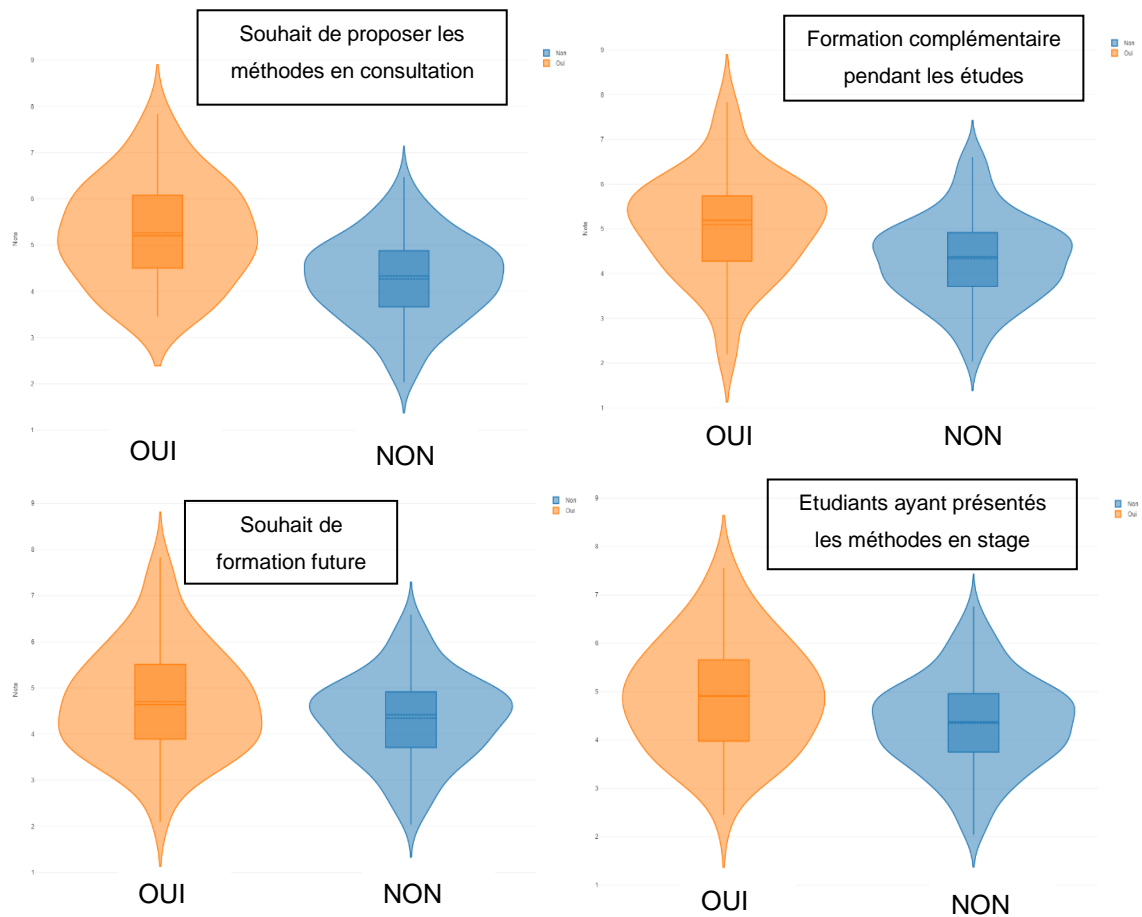


Figure 12 : Confrontation de la répartition des notes en fonction des différents facteurs influençant

En analysant le lien entre la note et la satisfaction, il est apparu dans un premier temps une correspondance significative ($p < 0,001$). Les personnes les moins satisfaites de leur formation initiale globale sont celles avec les meilleures notes. Cependant une corrélation a également été observée entre la satisfaction et la formation complémentaire ($p < 0,01$) ainsi qu'avec le souhait de formation future ($p < 0,001$). Les étudiants insatisfaits par leur formation initiale sont ceux qui ont fait ou veulent faire une formation complémentaire. Compte tenu de ces résultats, nous avons construit un modèle linéaire généralisé multivarié à 2 variables : la note en variable à expliquer, la satisfaction et les formations complémentaires en variables explicatives.

On retrouve un modèle complet significatif avec une p-value globale inférieure à 0.001. Néanmoins, en introduisant l'ajustement, la satisfaction disparaît au profit de la formation. La note en fonction de la formation est significative ($p < 0,01$) mais ne l'est plus en fonction de la satisfaction ($p = 0,42$).

Le score de connaissances est donc associé à la formation et non à la satisfaction qui est donc une variable de confusion associée au souhait de formation et non directement à la note obtenue. Moins les étudiants sont satisfaits, plus ils se forment en dehors de l'établissement de formation et plus la note est élevée.

4 Discussion

4.1 Limites et points forts de l'étude

4.1.1 *Caractéristiques de la population*

Cette étude nationale a été menée auprès des étudiants sages-femmes des 35 écoles de France métropolitaine et d'Outre-mer. Son taux de participation est d'environ 25% (258 réponses au total sur environ 1000 étudiants sages-femmes en dernière année d'étude). Ce taux est très correct et concorde avec d'autres études conduites auprès de la même population cible (22).

De plus, cette étude repose sur la base du volontariat et a donc un impact sur la représentativité de l'échantillon de l'étude. On compte seulement 0,8% d'hommes étudiants sages-femmes dans l'étude par rapport à 2,4% dans la population générale des étudiants sages-femmes selon les données d'une étude de la DREES (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques) de 2016 (23). La classe d'âge des 22 à 24 ans est la plus représentée avec un âge moyen de 23,12. Ce qui est concordant avec l'âge des étudiants en cinquième année d'étude.

4.1.2 *La qualité des résultats*

Un biais de sélection est aussi à prendre en compte du fait du volontariat. Il est possible que les étudiants ayant répondu au questionnaire se sentent davantage concernés par la question et disposent de plus d'affinité, d'intérêt pour le sujet. Ce qui peut générer de meilleurs résultats que la population générale des étudiants sages-femmes.

Un biais de mesure de type mémorisation est également à considérer. En effet, 2 questions font appel aux souvenirs des étudiants : l'année d'étude de dispensation des cours et le nombre d'heures de cours sur le sujet. La réponse peut donc être approximative. De plus, il est difficile d'exploiter les données des directeurs d'établissement pour les comparer à celles des étudiants du fait de leur faible nombre de réponses. Par ailleurs, l'établissement d'origine des étudiants n'a pas été demandé et d'une structure à l'autre, les modalités de cours (année d'étude et heure de cours) varient considérablement, les réponses sont donc difficilement objectivables. Ainsi, les résultats sur cette question nous donnent une idée relative du ressenti des étudiants par rapport aux cours.

A noter que le questionnaire étant informatisé, les paramétrages de celui-ci permettent de réduire le nombre de réponses manquantes ou aberrantes et d'avoir des données exploitables. Et cela permet également de diminuer les erreurs à l'analyse.

Enfin, le sujet ne semble susciter que très peu d'intérêt de la part de la communauté scientifique. Il existe peu de publications à cet égard qui permettent de comparer les résultats obtenus. En revanche, il existe plusieurs publications d'étudiants : mémoires de sages-femmes et thèses de médecine générale.

4.2 Discussion des résultats

4.2.1 *Les connaissances des étudiants sages-femmes*

Les résultats mettent en avant des connaissances assez globales et peu précises sur le sujet avec des **lacunes** notamment sur les méthodes d'observation du cycle. En effet, la moyenne générale inférieure à 5 et la répartition des étudiants en fonction de la note (les deux tiers ayant un score inférieur à 5) en est un reflet.

Des connaissances satisfaisantes

➤ La glaire cervicale

Du point de vue de la physiologie du cycle, on observe des connaissances **correctes** à propos de la **glaire cervicale** avec des taux de bonnes réponses bien supérieurs ou proches de 50%. Les étudiants savent reconnaître l'aspect de la glaire en période fertile et son utilité pour l'observation du cycle ainsi que les différentes façons pour l'observer (aspect visuel et élasticité). La glaire est le marqueur qui reflète le mieux la période du cycle dans laquelle se situe la femme et qui est le plus simple à observer. Donc la bonne connaissance de ce marqueur par les étudiants est à retenir comme facteur positif.

➤ La phase lutéale

Concernant la phase lutéale, on observe de bons résultats avec des pourcentages se situant autour de 80% à propos de l'influence du corps jaune, de la production de progestérone et sa correspondance à la phase post ovulatoire. Ces informations de base sur la phase lutéale sont donc acquises.

Des manques de connaissances

➤ La glaire cervicale

Concernant la glaire cervicale, la notion de sensation à la vulve (humidité, lubrification, sécheresse...) n'est pas connue. Cette notion est cependant importante pour 2 raisons majeures. D'une part, c'est le moyen dont la femme dispose pour percevoir la phase du cycle dans laquelle elle se trouve et ainsi définir son infertilité ou au contraire sa fertilité (par exemple la lubrification qui est en lien avec l'ovulation). D'autre part, il n'est pas toujours possible de voir de la glaire.

Le fait que sa production soit constante (56% de réponses vraies) et régulée par les œstrogènes et la progestérone est moins acquis. La compréhension du mécanisme de régulation de la glaire en fonction de la phase du cycle et donc des hormones produites est important.

Cela permet en effet de différencier les périodes où la glaire est fertile (plutôt sous influence oestrogénique) et facilite le passage des spermatozoïdes de celle infertile (plutôt sous influence progestative) qui bloque l'entrée du col. La durée de vie des spermatozoïdes est donc directement liée à la phase du cycle de la femme (24).

Ces connaissances sur la glaire sont indispensables à transmettre aux couples afin qu'ils aient des renseignements corrects selon leur projet : éviter une grossesse ou au contraire concevoir.

➤ La durée du cycle et la phase lutéale

Les connaissances sur la **durée du cycle** et sur la **phase lutéale** (notamment sa durée, sa stabilité et qu'elle soit majoritairement infertile) sont **moins acquises**. La durée normale du cycle n'est pas connue (32% de bonnes réponses).

Cette donnée représente une lacune non négligeable. En effet, cette durée varie d'une femme à l'autre entre 21 et 35 jours de façon tout à fait physiologique. Cela dépend de la phase folliculaire qui peut être plus ou moins longue contrairement à la phase lutéale qui reste assez stable (entre 11 et 16 jours) chez une même femme d'un cycle à l'autre (24). Connaître cet intervalle de durée normale est un élément de diagnostic important : savoir lorsque l'on se situe dans la physiologie ou la pathologie et donc lorsqu'il est nécessaire d'adresser la femme à un médecin pour dépister, diagnostiquer et traiter un éventuel trouble du cycle. C'est une compétence des plus nécessaires pour la sage-femme : **savoir repérer lorsque la situation sort de son domaine de compétence**.

De même concernant le champ de compétence de la sage-femme, il est également à noter que les connaissances concernant la phase lutéale revêtent un grand intérêt en santé génésique. Nous pouvons citer la prise en charge des troubles du cycle (le syndrome prémenstruel ou les spotting prémenstruels par exemple) et des couples hypofertiles (notamment en lien avec une insuffisance lutéale). En effet, une durée post-ovulatoire satisfaisante et une quantité suffisante de progestérone sont nécessaires dans le cadre d'un projet de grossesse (5). De plus, en cas de taux insuffisant de progestérone, des déséquilibres avec les œstrogènes apparaissent et génèrent alors une hyperœstrogénie relative avec ses symptômes associés (tensions mammaires, irritabilité...) voire des pathologies (hyperplasie de l'endomètre).

La connaissance du cycle est donc indispensable à toute sage-femme notamment pour le suivi gynécologique de prévention et de dépistage car celui-ci est le **reflet de l'état de santé** de la femme (problème thyroïdien, hyperprolactinémie, surpoids et obésité, ...).

➤ Les circonstances impactant le cycle

Les circonstances de la vie d'une femme pouvant impacter le cycle (ménopause, allaitement maternel, ...) sont également importantes à connaître pour leur bonne prise en charge. Mais celles-ci ne sont pas toutes connues des étudiants notamment les ménarches et l'arrêt de la contraception oestro-progestative qui peuvent donner des cycles ovulatoires infertiles et ainsi faire l'objet d'une consultation gynécologique.

En conclusion, toutes ces connaissances sont importantes car, ayant également le rôle d'accompagner les couples en **consultation pré-conceptionnelle**, la sage-femme doit être en mesure de les aiguiller dans leur projet de grossesse. Or, de nos jours, de plus en plus de couples consultent pour motif d'**hypofertilité** et ont besoin d'être correctement informés. D'ailleurs, le mémoire de sage-femme de Louise Pouchol de 2017 sur la place de la sage-femme dans la prise en charge des couples hypofertiles (25) confirme que la place de la physiologie clinique est ignorée, à la fois dans la formation initiale, et dans la pratique courante de la gynécologie. **Ces lacunes sur la physiologie du cycle peuvent donc nuire à la bonne prise en charge des femmes dans le respect des compétences de la sage-femme.**

➤ Les méthodes d'observation du cycle

Concernant les méthodes d'observation, la **méthode de l'ovulation Billings** est généralement **bien acquise** (notamment les biomarqueurs d'observation utilisés par cette méthode). En revanche, le **modèle Creighton** (Fertility Care) est **méconnu** des étudiants et la méthode **Symptothermie** également **peu maîtrisée**. Il est intéressant de comparer les résultats avec la thèse de médecine générale intitulé « *Méthodes naturelles de régulation des naissances : connaissances des internes rennais en médecine générale ?* » du docteur Claire Bonneville qui montre également que la méthode Billings (à 75%) est mieux connue que la Symptothermie (à 32%) par les internes. Elle mettait également en évidence que les méthodes les mieux acquises étaient les plus anciennes et non les récentes plus fiables (26).

D'ailleurs, les **étudiants ne connaissent pas les modalités pratiques du suivi** dans l'apprentissage des méthodes. En effet, ceux-ci maîtrisent que la femme remplit un tableau jour après jour avec ses observations journalières. Mais ils ne savent pas qu'une **formation initiale** et qu'un **suivi** des couples sont indispensables. Cette formation doit permettre aux couples de maîtriser le fonctionnement du cycle et de la méthode. Le suivi régulier permet de s'assurer de la bonne compréhension de la femme, de l'exactitude de ses observations et de sa prise d'autonomie dans la connaissance de son cycle. Plus une femme comprend bien la physiologie de son cycle et s'observe de façon assidue, plus ses observations vont être précises et plus la méthode va être fiable et efficace (16).

Peu d'influence du projet professionnel

Pour en revenir au score de connaissance en lui-même, dans les critères pouvant l'influencer, le projet professionnel avait été intégré. En effet, il semblait envisageable que les étudiants voulant faire du libéral soient plus à même d'en parler en suivi gynécologique et donc mieux informés. Cependant, la note ne varie pas en fonction de ce critère. Ces résultats peuvent éventuellement être expliqués par le faible nombre d'étudiants souhaitant se tourner vers l'exercice libéral (7% en temps plein et 24% en exercice mixte) ou également par leur orientation éventuelle vers une activité obstétricale et non gynécologique au cours de leur exercice.

4.2.2 *La formation initiale*

Au vu des résultats, **la formation initiale semble insuffisante**. Et les commentaires libres des étudiants vont dans ce sens : « *peu informés* » ; « *on a survolé en cours* » ; « *sujet pas assez abordé* » ; « *pas assez traité en cours* », En effet, on remarque que les cours sont généralement donnés en début de cursus (71% en 2^{ème} année et 62% en 3^{ème} année) avec un nombre d'heures limité (entre 1 et 6h de cours sur l'ensemble du cursus pour environ 80% des élèves). Par ailleurs, 65% des étudiants disent avoir étudié la physiologie du cycle et les méthodes d'observation lors de cours communs. Mais le volume horaire des cours réalisés en commun est équivalent à celui de la physiologie du cycle seule. Ainsi on est en mesure de se poser la question de la place des méthodes d'observation du cycle lorsqu'elles sont abordées dans les enseignements maïeutiques.

De même, nous avons observé une difficulté à déterminer réellement le volume horaire que prennent les cours sur la physiologie et les méthodes d'observation du cycle au sein du cursus. Les réponses des étudiants et des directeurs sont très hétérogènes. Au regard des réponses des directeurs, ces 2 sujets peuvent être intégrés dans différents types de cours tels que les méthodes contraceptives, le cycle, l'hormonologie, l'infertilité ou la puberté. Les questions suivantes peuvent se poser : la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle sont-ils suffisamment développés lors de ces cours ? Le contenu est-il bien adapté à l'observation pratique du cycle pour être expliqué aux femmes ? En effet, compte tenu de l'absence d'impact du nombre d'heures de cours sur la note, ces questionnements sont légitimes. Les étudiants rapportent eux-mêmes le fait que **les cours sur les méthodes d'observation du cycle sont vus trop rapidement voire pas du tout** en cours : « *ce sujet n'est pas abordé dans nos cours de contraception aucun sujet abordé sur la régulation des naissances* » ; « *À l'école, nous avons eu un cours sur la contraception non hormonale où on a surtout abordé le diaphragme, les spermicides ...* ».

De plus, concernant la satisfaction des étudiants sur leur formation initiale, 71% des participants la considèrent suffisante sur la physiologie du cycle comparé à **64% qui l'estiment insuffisante à propos des méthodes d'observation**. Les étudiants reconnaissent avoir **trop**

peu d'informations et de connaissances sur le sujet pour être en capacité d'en parler aux patientes. D'ailleurs, plus la note est élevée et plus la satisfaction est faible. En effet, les étudiants insatisfaits par leur formation initiale et désirant approfondir le sujet, vont se tourner vers des formations complémentaires extérieures. Ayant alors acquis plus de connaissances, leur score est d'autant plus élevé. Ce phénomène est étonnant car généralement les formations complémentaires sont suivies par les professionnels à l'issue de leurs études.

Les thèses de médecine générale des docteurs de Claire Bonneville (26) et de Céline Lavaste (2) portant sur les connaissances des internes en médecine générale sur la planification naturelle des naissances confirment également ces **lacunes au sein de la formation initiale des étudiants en médecine**. L'enseignement est « *insuffisant* » ; « *mauvais voire absent* » ; « *évoqué lors des cours sur la contraception* ». De même, dans le mémoire de Marie-Alice Fargue adressé aux sages-femmes libérales (21), la majorité d'entre elles estiment que leur formation est insuffisante sur le sujet. Ces lacunes nous mènent donc à s'interroger sur l'opinion et l'intérêt des étudiants vis-à-vis des méthodes d'observation du cycle.

4.2.3 *L'opinion et l'intérêt des étudiants sages-femmes*

Les élèves sages-femmes n'ont pas perçu l'intérêt des méthodes d'observation du cycle au travers de leurs études. En effet, celles-ci sont généralement jugées inefficaces, non fiables, incompatibles avec la satisfaction sexuelle du couple, peu populaires, contraignantes.... Dans le 2^{ème} cas clinique du questionnaire, près de 60% des étudiants considèrent que ces méthodes sont approximatives et environs 70% estiment qu'elles ne permettent pas une régulation optimale des naissances. De plus, dans la question sur l'efficacité pour un usage courant des différents moyens de contraception, 77,4% des étudiants ont répondu que l'efficacité de la Symptothermie est inférieure à 85% avec seulement 1,6% ayant répondu correctement (soit une efficacité supérieure à 95% selon OMS). **L'efficacité de ces méthodes est donc méconnue et ces résultats mettent en évidence l'importance des idées reçues sur le sujet**. D'ailleurs les commentaires des étudiants vont dans ce sens : « *J'ai cependant du mal à m'imaginer conseiller ces méthodes de contraception car elles me semblent moins efficaces que les méthodes "classiques" mais peut-être que ce n'est qu'un préjugé et qu'il faut seulement changer les mentalités plus globalement ...* » ; « *Si c'est une méthode peu fiable, c'est qu'on n'a pas beaucoup d'étude en cours aussi* ».

En effet, un cercle vicieux s'installe : les préjugés sur la fiabilité génèrent un manque d'enseignements durant les études et donc une incapacité à informer les patientes. Celles-ci sont alors mal renseignées et livrées à elles-mêmes d'où une perte d'efficacité des méthodes et un renforcement des « a priori ». Dans les thèses de médecine générale des docteurs Claire Bonneville et Céline Lavaste (2,26), **ce manque de fiabilité est également très présent dans l'esprit des internes et soutenu par les préjugés délivrés dans les enseignements** : « *Le seul message entendu est que les méthodes naturelles ne sont pas fiables et sont donc à proscrire* ». De plus, dans sa thèse, le docteur Claire Bonneville (26) cite un extrait du livre de

préparation au concours national classant des internes montrant l'importance des messages délivrés pendant les études : « *Ces méthodes sont basées sur la connaissance du cycle et l'abstinence... Leur efficacité est mauvaise et ces techniques ne sont pas à conseiller à vos patientes.* » et l'unique mention d'efficacité concerne la méthode Ogino « *on [lui] doit le Baby-Boom de 1945.* ».

Pourtant les étudiants sont intéressés par le sujet. Le nombre de réponses au questionnaire (258 participants au départ) ainsi que les commentaires libres le soulignent : « *Sujet très intéressant* » ; « *excellent sujet de mémoire* » ; « *Super thème de mémoire !* », etc... Ce qui est aussi le cas dans les thèses réalisées auprès des internes en médecine (2,26). En effet, cet intérêt peut s'expliquer par l'évolution des attentes des femmes. Elles manifestent de plus en plus le désir « *d'une alternative à la contraception non hormonale* » (26) et les étudiants ne savent pas forcément comment y répondre de façon adéquate.

On remarque ainsi que **les étudiants sont en demande de formation** sur le sujet. En effet, 19% des participants se sont déjà tournés de leur propre initiative vers une formation complémentaire et quasiment la moitié des étudiants est favorable pour en suivre une à la suite du diplôme. De plus, étant donné le lien significatif entre la formation complémentaire et la proposition des méthodes en stage ou dans une pratique future, on peut en déduire que les étudiants formés ou souhaitant se former se sentent plus à même d'en parler aux patientes du fait d'un intérêt ou d'une motivation plus forte sur le sujet. Ces résultats ont également été retrouvés auprès des internes dans la thèse du docteur Claire Bonneville (26).

Ayant un rôle d'éducation, de prévention, de conseil et d'accompagnement, la sage-femme a toute sa place dans l'information et l'accompagnement des femmes désirant apprendre le fonctionnement et l'observation de leur cycle pour 2 raisons :

- Dans le cadre d'un projet de grossesse, la sage-femme peut être amenée à aider le couple à repérer la période fertile du cycle mais également à dépister des troubles éventuels. Dans le cadre d'hypofertilité, une bonne connaissance du fonctionnement du cycle peut s'avérer un outil très précieux.
- Dans un but contraceptif, la présentation aux patientes de tous les moyens de contraception existants dont les méthodes d'observation du cycle est fondamental afin de pouvoir répondre à leurs attentes respectives et leur permettre un choix éclairé. D'ailleurs, **les recommandations de l'ANAES (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé) soulignent la nécessité d'en parler** : « *Les méthodes naturelles ont en revanche l'avantage de n'avoir aucune contre-indication. Au même titre que des connaissances sur la fertilité et le cycle physiologique de la reproduction, il est recommandé que leurs principes généraux soient exposés à toute femme, et à son partenaire, envisageant l'utilisation d'une méthode contraceptive. À défaut d'autre méthode contraceptive, elles pourraient en effet démontrer leur utilité.* » (27).

Pourtant contrairement aux recommandations citées, les étudiants sont peu à reconnaître que ces méthodes sont une solution par exemple, en cas de contre-indication de la contraception médicamenteuse (35,5% de réponses correctes).

Aussi, dans la situation où la sage-femme n'est pas en mesure d'accompagner la patiente, elle doit pouvoir avoir une connaissance minimale des diverses méthodes existantes **et pouvoir l'adresser aux bons professionnels spécialisés** sur la méthode. Ces derniers ont développé de nombreux sites internet permettant aux femmes de se renseigner et de prendre contact avec les formateurs de leur région.

L'accompagnement qui est proposé permet aux femmes de prendre leur **autonomie** et de gagner progressivement en **confiance** dans leur observation. C'est la notion d'**Empowerment** (28) qui se développe de plus en plus aujourd'hui. **En effet, les femmes vont devenir de plus en plus expertes de leur propre fertilité.**

A noter que les hommes sont nombreux à s'intéresser à cette question. Au sein des méthodes d'observation du cycle, ceux-ci peuvent trouver leur place notamment en aidant leur compagne à se fier à leurs observations et en leur apportant leur soutien (4). Celle-ci n'est alors plus seule à porter la responsabilité de la contraception. Ainsi, une vraie communication et un respect mutuel peuvent s'instaurer au sein du couple autour de ce sujet (12).

De même, contrairement aux contraceptions médicales qui demandent une prescription, **les méthodes d'observation du cycle favorisent la responsabilisation et l'indépendance de la femme** via un affranchissement du corps médical et la connaissance de soi. Tout cela s'inscrit dans « l'air du temps » où l'on promeut de plus en plus l'autonomie et la participation active du patient dans les décisions relatives à sa santé. Ce qui s'éloigne du modèle traditionnel paternaliste où le médecin est décideur.

Ces méthodes répondent à la demande croissante du « sans hormone » pour une contraception plus **écologique** et responsable permettant aux femmes de choisir une méthode de régulation des naissances sans effet secondaire sur leur corps (8). Cela contribue également à diminuer l'**impact environnemental** des perturbateurs endocriniens sur l'Homme et l'écosystème. Une étude de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) de 2018 confirme d'ailleurs le rôle des hormones naturelles ou de synthèse comme perturbateurs endocriniens (29).

4.3 Propositions et perspectives pour améliorer la pratique future

Parmi les principales remarques énoncées par les étudiants sages-femmes, beaucoup d'entre eux font part de leur manque d'information et de cours sur le sujet tout en notant l'importance d'avoir plus de connaissances théoriques et pratiques afin de mieux accompagner les patientes et être en capacité de répondre à leurs interrogations. Ceux-ci expriment également que les cours ayant été donnés en début de cursus sont oubliés.

De façon concrète, il pourrait être proposé aux écoles sages-femmes que des **professionnels de santé spécialisés dans les méthodes d'observation du cycle donnent les cours sur la physiologie du cycle adaptés à son observation pratique** (notamment le lien entre les périodes du cycle, les hormones impliquées et les variations visibles de la glaire ou de la température) tout en présentant ces méthodes. Il serait alors nécessaire de leur accorder un **nombre d'heures de cours suffisant**. De plus, étant donné les lacunes présentes à la fois dans la formation des sages-femmes et des médecins, il pourrait être mis en place, dans la mesure du possible, des **cours mutualisés médecine-maïeutique**. Enfin, pour que les étudiants soient à jour dans leurs connaissances avant le diplôme, un **rappel** en dernière année d'étude pourrait être organisé sous forme de cours et/ou de cas pratiques.

Nous pouvons proposer un exemple d'organisation des cours sur la physiologie du cycle ajustés à son observation.

Matière	Année d'étude	Nombre d'heures de cours	Intitulé du cours
Gynécologie	1 ^{ère} année d'étude en sciences maïeutiques + Possibilité de mutualiser avec les étudiants de 2 ^{ème} année de médecine	6h + 2h de TD	Physiologie de la fertilité naturelle : De la ménarche à la ménopause <i>Module 1</i> : Anatomie et physiologie du cycle menstruel <i>Module 2</i> : Symptômes de fertilité et d'infertilité ; Biomarqueurs de la fertilité et exercices ; Planification familiale naturelle <i>Module 3</i> : Les variantes du cycle ovulatoire normal <i>Module 4</i> : Spécificités du cycle aux différentes phases de vie fertile de la femme
Gynécologie	Dernière année d'étude en sciences maïeutiques	4h	Physiologie de la fertilité naturelle : De la ménarche à la ménopause →Rappel ; Prise en charge des cycles pathologiques ; cas cliniques

S'il n'est pas possible de faire intervenir un professionnel de santé spécialiste sur le sujet, il serait intéressant de **proposer aux étudiants qui le souhaitent une formation courte** à propos des méthodes d'observation. Il existe des formations propres à chaque méthode mais également des formations plus générales adressées aux professionnels cherchant à améliorer leurs connaissances afin de prendre en charge les femmes qui veulent apprendre à connaître leur fertilité. **Ces formations peuvent également être proposées aux professionnels enseignants des écoles sages-femmes**. Ceci dans l'optique qu'ils soient en mesure d'en parler avec les étudiants, d'avoir eux-mêmes des connaissances plus approfondies sur le sujet et afin de faire évoluer les mentalités des soignants dès la formation initiale.

Dans les différentes formations possibles accessibles aux professionnels de santé, nous pouvons citer :

- Formation courte sur la restauration de la fertilité à l'université de Lyon (30)
- Formations sur la physiologie et les pathologies de la fertilité en E-learning (31)
- Formation à la Méthode de l'Ovulation Billings « Connaissance de la fertilité féminine par l'observation du cycle » (32)

Il existe également des livres ouverts au grand public expliquant la physiologie du cycle et l'utilisation des méthodes d'observation du cycle :

- Un livre du Dr Elisabeth Raith-Paula adapté aux filles de plus de 6 ans (33)
- Un livre d'Audrey Guillemaud, formatrice indépendante à la méthode symptothermique (34)
- Un livre sur la méthode Billings des Docteurs Evelyn Billings et Ann Westmore dédié aux couples souhaitant s'y former (35)
- Le manuel de symptothermie Sensiplan contenant toutes les informations théoriques et pratiques pour comprendre et appliquer la méthode (36)

5 Conclusion

Cette étude a permis de faire un état des lieux des connaissances des étudiants sages-femmes sur la physiologie et les méthodes d'observation du cycle afin de déterminer un éventuel besoin de formation. Elle avait également pour but de recueillir l'opinion et l'intérêt des étudiants sur le sujet.

Nous avons donc pu observer que les connaissances des étudiants sont peu précises concernant la physiologie du cycle avec de nombreuses méconnaissances sur les méthodes d'observation. Ces lacunes retrouvées dans l'enseignement initial semblent être liées au manque de confiance et d'intérêt autour des méthodes d'observation.

Il faut cependant noter qu'une grande part des étudiants est intéressée par le sujet et souhaitent avoir de meilleures connaissances afin de répondre aux attentes des femmes et couples souhaitant approfondir leur fertilité et suivre ces méthodes. En effet, la sage-femme a toute sa place dans l'accompagnement de ces patientes du fait notamment de ses compétences en suivi gynécologique de prévention et consultation pré-conceptionnelle.

Par ailleurs, ce sujet est d'actualité par la montée croissante du souhait d'une contraception plus écologique, économique, respectant le fonctionnement normal du corps de la femme et la rendant experte de sa propre fertilité par un gain de connaissances et d'autonomie. Ainsi, dans ce contexte de désaffection vis-à-vis de la contraception hormonale, les femmes se tournent de plus en plus vers ces méthodes.

En outre, comme le montre l'OMS, les méthodes d'observation modernes (notamment la Symptothermie) ont des taux d'efficacité proches des contraceptifs tels que les SIU et DIU (systèmes et dispositifs intra-utérins) lorsqu'elles sont bien enseignées et utilisées correctement.

Il semble donc nécessaire d'améliorer la formation initiale des étudiants sages-femmes (pouvant être mutualisée au besoin avec celle des internes en médecine) afin d'avoir des connaissances plus exactes et précises sur les méthodes d'observation du cycle pour délivrer une information plus exhaustive aux femmes et accompagner le changement des mentalités les concernant.

6 Bibliographie

1. Le Monde. 50 ans de la loi Neuwirth : « Maîtriser la fécondité, un droit humain fondamental qu'il faut préserver ». Le Monde.fr [Internet]. 19 déc 2017; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/idees/article/2017/12/19/50-ans-de-la-loi-neuwirth-maitriser-la-fecondite-un-droit-humain-fondamental-qu-il-faut-preserver_5231701_3232.html
2. Lavaste C. PLANIFICATION FAMILIALE NATURELLE Enquête auprès d'internes en médecine générale : Connaissances, intérêts pour le sujet, enseignement à la faculté et place dans une consultation au cabinet. [Internet]. [Boulogne]: UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES - PARIS 5; Disponible sur: <http://www.methodes-naturelles.fr/passer-a-laction/que-dit-la-science/theses.pdf>
3. Bernheim P. Petite histoire de la contraception [Internet]. Pharmacie Principale. Disponible sur: <https://www.pharmacie-principale.ch/themes-sante/sexualite/petite-histoire-de-la-contraception/>
4. Marion C et G. Ils ont osé les Méthodes Naturelles ! Une écologie de la sexualité pour un amour durable. St Paul. Langres; 2015. 159 p.
5. Müller B. Le cycle féminin à 3 temps, observer pour comprendre et prescrire [Internet]. [Lyon]; 2003. Disponible sur: <http://www.methodes-naturelles.fr/passer-a-laction/que-dit-la-science/these-b-muller.pdf>
6. Le Guen M, Roux A, Rouzaud-Cornabas M, Fonquerne L, Thomé C, Ventola C. Cinquante ans de contraception légale en France : diffusion, médicalisation, féminisation. Popul Sociétés. 2017;N° 549(10):1.
7. FertilityCare-Naprotechnologie. D'où ça vient ? – FERTILITYCARE ET NAPROTECHNOLOGIE [Internet]. Disponible sur: <http://fertilitycare.fr/fertilitycare/dou-ca-vient/>
8. INED. La crise de la pilule en France : vers un nouveau moyen contraceptif ? Popul Société. mai 2014;(511):4.
9. Bretin H, Kotobi L. Inégalités contraceptives au pays de la pilule. Agone. 29 juin 2016;n° 58(1):123-34.
10. Metryka R. Désirs de contraception naturelle: comprendre de nouvelles attentes. Etude qualitative d'analyse de discours sur les forums [Mémoire]. [France]: Ecole de sages-femmes - Université de Lorraine; 2018.
11. Hyerle L, Chovelon M. Vécu et motivation des femmes pratiquant les méthodes de connaissance de l'ovulation comme moyen de régulation des naissances [Thèse d'exercice]. [2016-2019, France]: Université Grenoble Alpes; 2017.
12. Malavaud A. Méthodes naturelles de régulation des naissances : étude descriptive prospective qualitative de couples formés à leur utilisation. [Lille]: Université Catholique de Lille - Faculté de médecine et maïeutique; 2017.
13. Organisation mondiale de la santé. Critères de recevabilité médicale pour l'adoption et l'utilisation continue de méthodes contraceptives [Internet]. Genève; 2016. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249591/9789242549157-fre.pdf?sequence=1>
14. Hassoun D. Méthodes de contraception naturelle et méthodes barrières. RPC contraception CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. déc 2018;46(12):873-82.
15. OMS. Une sélection de recommandations pratiques relatives à l'utilisation de méthodes contraceptives [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259677/9789242565409-fre.pdf?sequence=1>

16. Frank-Herrmann P, Heil J, Gnoth C, Toledo E, Baur S, Pyper C, et al. The effectiveness of a fertility awareness based method to avoid pregnancy in relation to a couple's sexual behaviour during the fertile time: a prospective longitudinal study. *Hum Reprod.* 1 mai 2007;22(5):1310-9.
17. CNOSEF. Les compétences des sages-femmes [Internet]. Conseil national de l'Ordre des sages-femmes. Disponible sur: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/competences/general/>
18. ONDPS (Observatoire national de la démographie des professions de santé). LES SAGES-FEMMES : une profession en mutation. 2016.
19. Collectif des Associations et Syndicats de Sages-Femmes. Référentiel métier et compétences des sages-femmes [Internet]. 2010. Disponible sur: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf>
20. Flandin-Crétonin S, Dreyfus J-F. Place de la régulation des naissances dans la formation initiale des sages-femmes : enquête en Île-de-France en 2012. *Rev Sage-Femme.* sept 2013;12(4):174-82.
21. Fargue M-A. Les méthodes naturelles de régulation des naissances: étude descriptive auprès des sages-femmes libérales. Faculté de médecine et maïeutique de Lille; 2016.
22. Bernard M-R, Eymard C. Éducation pour la santé en périnatalité : formation initiale des sages-femmes françaises. 1 févr 2012;(11):33-9.
23. Croguennec Y. Documents de travail – Série Statistiques : La formation aux professions de la santé en 2016 (hors professions médicales et pharmaceutiques). DREES. oct 2018;(205):156.
24. Vallet M. Physiologie de la fertilité naturelle de la ménarche à la ménopause. 2018.
25. Pouchol L. PLACE DES SAGES-FEMMES DANS LA PRISE EN CHARGE DES COUPLES HYPOFERTILES Étude qualitative menée auprès de sages-femmes libérales. [Lille]: Université catholique de Lille - Faculté de médecine et maïeutique; 2017.
26. Bonneville C. Méthodes naturelles de régulation des naissances: connaissances des internes rennais en médecine générale ? : Étude descriptive à partir de 50 questionnaires [Thèse d'exercice]. [France]: Université européenne de Bretagne; 2014.
27. ANAES. Recommandations pour la pratique clinique Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme [Internet]. 2004. Disponible sur: <https://www.armv-paca.org/index.php/full-doc/342-has-contraception-recommandations-2004-1/file>
28. Aujoulat I. Centre d'Éducation du Patient - L'empowerment du patient [Internet]. Centre d'Éducation du Patient asbl. 2017. Disponible sur: <https://www.educationdupatient.be/index.php/education-du-patient/news/27-l-empowerment-du-patient>
29. Inserm, Barouki R. Perturbateurs endocriniens - Un enjeu d'envergure de la recherche [Internet]. Inserm - La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/perturbateurs-endocriniens>
30. L'offre de formations continues et en alternance à Lyon 1 [Internet]. FOCAL - Formation continue et alternance à l'Université Claude Bernard Lyon 1. Disponible sur: <http://focal.univ-lyon1.fr/formations/rechercher-une-formation/loffre-de-formations-continues-et-en-alternance-a-lyon-1>
31. Vallet M. M2M Formation - Formations santé & fertilité [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://m2m-formation.com/>

32. Méthode Billings WOOMB - Formation Spéciale professionnel de santé : DPC 2020-2021 PARIS et LYON [Internet]. Disponible sur: <https://www.methode-billings-woomb.fr/14-formations/41-formations-speciales-professionnel-de-sante-dpc-2020-paris-et-lyon>
33. Raith-Paula E. Que se passe-t-il dans mon corps ? guide à l'usage des jeunes filles. OSKAR éditions. 2007. 129 p.
34. Guillemaud A. Cycle féminin et contraceptions naturelles - Pour une féminité consciente et épanouie. Hachette Pratique. 2019. 288 p.
35. Billings E, Westmore A. La Méthode Billings. François-Xavier De Guibert. 2014. 224 p.
36. Arbeitsgruppe Nfp. Naturel et Fiable, le manuel - Le planning familial avec Sensiplan. Planning Familial Naturel édition. 2020. 125 p.

ANNEXE 1 : questionnaire de l'étude

Les connaissances des étudiants sages-femmes sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle

Bonjour, je suis étudiante sage-femme en 5ème année.

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je réalise un travail d'évaluation des connaissances des étudiants sages-femmes sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle. La physiologie du cycle représente le fonctionnement normal de la capacité de reproduction de la femme. Les méthodes d'observation du cycle permettent d'identifier les périodes fertiles et infertiles du cycle féminin en se basant sur les marqueurs biologiques de la fertilité (température et glaire cervicale notamment), afin de différer ou éviter une grossesse, de concevoir et de suivre sa santé génésique.

Ce travail vise également à faire un état des lieux de la place de l'enseignement dédié à ce sujet dans la formation et d'identifier un besoin de formation sur cette thématique dans les études de sages-femmes.

Aussi, je vous propose de renseigner le questionnaire suivant. La durée nécessaire est d'environ 15 minutes. Pour participer à ce travail, il est important que vous sachiez que votre participation n'est pas obligatoire et se fait sur la base du volontariat mais aussi que les données recueillies seront traitées de manière confidentielle et anonyme. Il n'existe pas de bénéfice individuel direct mais cela contribue à l'amélioration de la formation des sages-femmes.

Je vous remercie d'avance du temps que vous prendrez pour répondre à ce questionnaire. Claire Aujames

A propos de vous

1. Êtes-vous :

- Un homme
- Une femme

2. Quel âge avez-vous ?

3. Êtes-vous en dernière année d'étude de sage-femme ?

- Oui
- Non

A propos de votre formation

1. En quelle(s) année(s) de formation en sciences maïeutique avez-vous eu des cours sur la physiologie du cycle ?

- Première année d'étude en sciences maïeutiques après la PACES (ESF2)
- Deuxième année d'étude en sciences maïeutiques (ESF3)
- Troisième année d'étude en sciences maïeutiques (ESF4)
- Quatrième année d'étude en sciences maïeutiques (ESF5)

2. Estimez-vous votre formation initiale suffisante sur la physiologie du cycle ?



3. Estimez-vous votre formation initiale suffisante sur les méthodes d'observation du cycle ?
(Les méthodes d'observation du cycle permettent d'identifier les périodes fertiles et infertiles du cycle féminin en se basant sur les marqueurs biologiques de la fertilité.)



4. Est-ce que vos cours sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle sont-ils réalisés lors de cours communs ou séparément ?

- En commun
- Séparément

Si séparément :

5. Selon vous, combien avez-vous eu d'heures de cours portant sur la physiologie du cycle dans l'ensemble de vos années de formation ?

6. Selon vous, combien avez-vous eu d'heures de cours portant sur les méthodes d'observation du cycle dans l'ensemble de vos années de formation ?

Si en commun :

5. Selon vous, combien avez-vous eu d'heures de cours portant sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle dans l'ensemble de vos années de formation ?

A propos de vos connaissances sur la physiologie du cycle

1. A propos de la glaire cervicale, quelle(s) sont/est la ou les réponse(s) exacte(s) ?

- Elle est produite au niveau de l'endocol
- Elle est produite au niveau de l'exocol
- Il en existe différents types en fonction du cycle
- Elle est élastique, filante et transparente en période d'ovulation
- C'est un marqueur utilisé pour observer le cycle

2. A propos de la production de la glaire cervicale, quelle(s) sont/est la ou les réponse(s) exacte(s) ?

- Sa production est régulée par les oestrogènes
- Sa production est seulement en phase fertile
- Sa production est constante
- Sa production est régulée par la progestérone
- Sa production est seulement à certaines périodes du cycles

3. Concernant la phase lutéale du cycle, quelle(s) sont/est la ou les réponse(s) exacte(s) ?

- Elle dure 14 à 15 jours
- C'est la phase post-ovulatoire
- C'est la phase pré-ovulatoire
- Elle dure entre 11 et 16 jours
- C'est la phase ovulatoire

4. Concernant la phase lutéale du cycle, quelle(s) sont/est la ou les réponse(s) exacte(s) ?

- La principale hormone produite est la progestérone
- C'est une période majoritairement infertile
- C'est généralement variable d'un cycle à l'autre chez une même femme
- Elle sous l'influence du corps jaune
- C'est généralement stable d'un cycle à l'autre chez une même femme

5. Concernant la durée d'un cycle, quelle est la réponse exacte ?

- Il n'y a pas de durée normale
- Elle dure 25 à 31 jours
- Elle dure 21 à 35 jours
- Elle dure 24 à 32 jours
- Elle dure 28 jours

A propos de vos connaissances sur les méthodes d'observation du cycle

1. Parmi ces propositions, quelles sont celles qui sont des méthodes d'observation du cycle ?

- La méthode d'auto-observation
- Le modèle Billings
- Le retrait
- Je ne sais pas
- La symptothermie

2. A propos des diverses méthodes d'observation du cycle, sur quel(s) marqueur(s) se basent-elles pour observer le cycle ?

	La glaire	La température	Je ne sais pas
Modèle Billings			
Modèle Creighton (FertilityCare)			
Symptothermie			
Méthode d'auto-observation			
Méthode Ogino			

3. Parmi ces moyens de contraception, pouvez renseigner leur efficacité pour un usage courant :

	0-85 %	85-90 %	90-95 %	>95 %	100 %
Pilule oestro-progestative					
DIU et SIU					
Préservatif masculin					
Implant					
Symptothermie					

4. Les méthodes d'observation du cycle permettent de dépister des cycles ovulatoires infertiles, dans quelles circonstances de la vie d'une femme peut-on les rencontrer ?

- Arrêt de la contraception oestro-progestative
- Période de stress
- Ménarches (premières règles)
- Allaitement/sevrage
- Pré-ménopause

5. Comment la femme peut-elle observer la glaire cervicale lorsqu'elle utilise les méthodes d'observation du cycle ?

- Je ne sais pas
- En analysant l'élasticité de la glaire
- En analysant la sensation de la glaire à la vulve
- En récupérant la glaire au niveau du col
- En analysant l'aspect visuel de la glaire

Cas Cliniques

1. Madame X se présente à votre cabinet. C'est une nullipare de 25 ans qui ne prend pas de contraception. La durée de ses cycles est en général 22 jours. Si on considère qu'elle a des cycles physiologiques, quelle(s) affirmation(s) est/sont juste(s) ?

- Il n'y a peut-être pas d'ovulation
- Les menstruations peuvent correspondre à une phase fertile
- C'est peut-être pathologique
- La phase folliculaire peut être courte
- La phase lutéale peut être courte

2. Madame Y, 30 ans, se présente à votre cabinet car elle ne veut plus prendre de contraception hormonale et souhaiterait avoir des informations sur les méthodes d'observation du cycle. Que lui dites-vous ?

- Ces méthodes sont une solution en cas de contre-indications aux contraceptifs
- Ces méthodes ne permettent pas une régulation des naissances optimales
- Ces méthodes nécessitent une formation initiale ainsi qu'un suivi avec des formateurs accrédités
- Ces méthodes sont approximatives
- Ces méthodes reposent sur un suivi journalier avec des observations quotidiennes et le remplissage d'un tableau jour après jour

A propos de votre formation

1. Avez-vous eu une formation (lectures, recherches personnelles, courtes formations, ...) sur les méthodes d'observation du cycle en dehors de l'enseignement délivré dans votre structure de formation ?

- Oui
- Non

Si oui, quelles sont vos sources d'informations ?

- Formations courtes
- Livres
- Revues
- Autres

2. Pensez-vous suivre une formation complémentaire sur les méthodes d'observation du cycle à l'issue de votre diplôme ?



A propos de votre pratique future

1. Lors d'une présentation des différents moyens de contraception en consultation, pensez-vous proposer les méthodes d'observation du cycle ?



2. Dans le cadre de vos stages, avez-vous eu l'occasion d'expliquer les méthodes d'observation du cycle (consultations prénatales, conseils de sortie en maternité, consultation de suivi gynécologique de prévention et de contraception) ?

- Oui
- Non

3. Quel est votre projet professionnel à la suite de votre diplôme ?

- Exercice libéral
- Exercice hospitalier
- Exercice mixte (libéral+hospitalier)
- Sage-femme en PMI (Protection Maternelle et Infantile)
- Sage-femme en PMA (Procréation Médicalement Assistée)
- Ne sait pas
- Autres

Expression Libre

ANNEXE 2 : Correction du questionnaire de l'étude

A propos de vos connaissances sur la physiologie du cycle

1. A propos de la glaire cervicale, quelle(s) sont/est la/les réponse(s) exacte(s) ?

- Il en existe différents types en fonction du moment du cycle
- C'est un marqueur utilisé pour observer le cycle
- Elle est produite au niveau de l'exocol
- Elle est élastique, filante et transparente en période d'ovulation
- Elle est produite au niveau de l'endocol

Le col contient plusieurs centaines de glandes (=cryptes) au niveau de l'endocol qui fabrique la glaire, celle-ci s'écoulant par le canal cervical. Différentes cryptes sécrètent différents types de glaire (G, L, S, P). La femme reconnaît sa fertilité en observant les changements dans la sensation procurée par la glaire au niveau de la vulve et par son aspect.

2. A propos de la production de la glaire cervicale, quelle(s) sont/est la/les réponse(s) exacte(s)?

- Sa production est constante
- Sa production est seulement à certaines périodes du cycle
- Sa production est seulement en phase fertile
- Sa production est régulée par la progestérone
- Sa production est régulée par les œstrogènes

La glaire est produite au niveau de l'endocol qui est à la fois sous influence des hormones œstrogènes et progestérone.

3. Concernant la phase lutéale du cycle, quelle(s) sont/est la/les réponse(s) exacte(s) ?

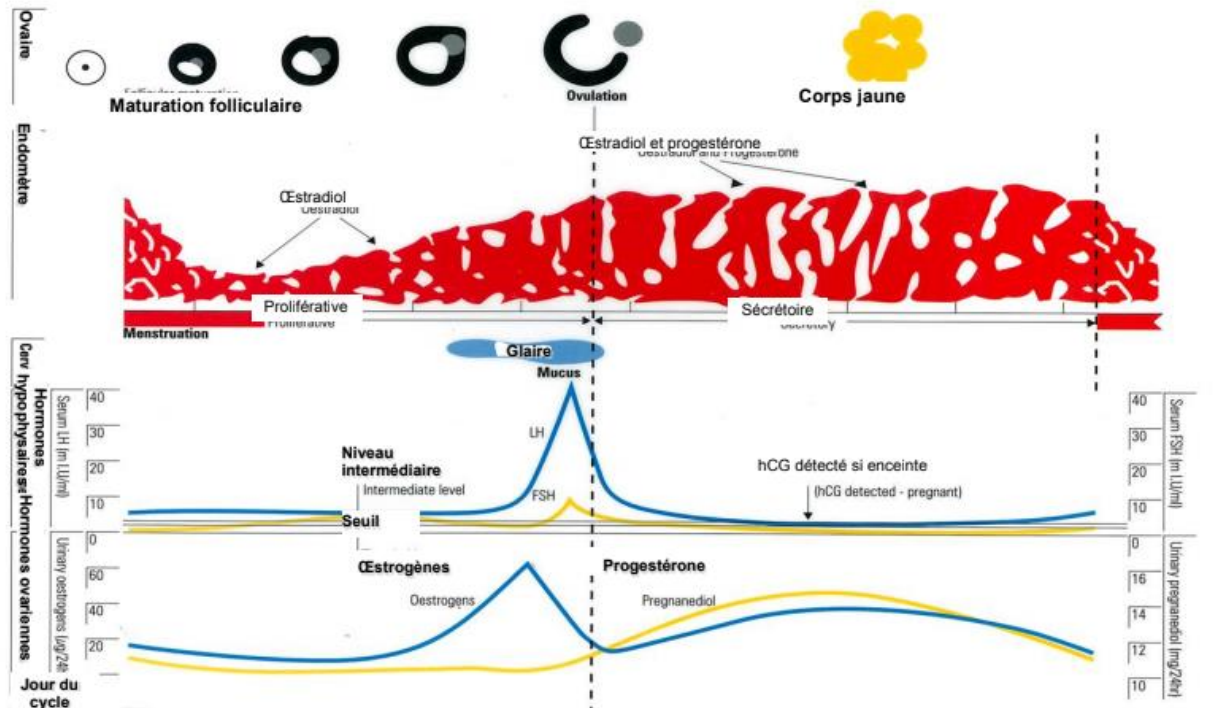
- C'est la phase pré-ovulatoire
- C'est la phase ovulatoire
- C'est la phase post-ovulatoire
- Elle dure entre 11 et 16 jours
- Elle dure 14 à 15 jours

4. Concernant la phase lutéale du cycle, quelle(s) sont/est la/les réponse(s) exacte(s) ?

- C'est généralement variable d'un cycle à l'autre chez une même femme
- C'est généralement stable d'un cycle à l'autre chez une même femme
- C'est une période majoritairement infertile
- Elle est sous l'influence du corps jaune
- La principale hormone produite est la progestérone

5. Concernant la durée d'un cycle fertile, quelle est la réponse exacte ?

- Elle dure de 21 à 35 jours
- Elle dure 28 jours
- Elle dure de 25 à 31 jours
- Elle dure de 24 à 32 jours
- Il n'y a pas de durée normale



A propos de vos connaissances sur les méthodes d'observation du cycle

1. Parmi ces propositions, quelles sont celles qui sont des méthodes d'observation du cycle ?

- La Symptothermie
- La Méthode d'auto-observation
- Le retrait
- Le modèle Billings
- Je ne sais pas

Le retrait et la méthode Ogino ne sont pas des méthodes d'observation du cycle.

2. A propos des diverses méthodes d'observation du cycle, sur quels marqueurs se basent-elles pour observer le cycle ?

	La glaire	La température	Je ne sais pas
Méthode Billings	x		
Modèle Creighton (Fertilitycare)	x		
Méthode d'auto-observation	x	x	
Méthode Ogino			
Symptothermie	x	x	

3. Parmi ces moyens de contraception, pouvez-vous renseigner leur efficacité pour un usage courant :

	0-85%	85-90%	90-95%	>95%	100%
Pilule oestro-progestative			x		
DIU et SIU				x	
Préservatif masculin		x			
Implant				x	
Symptothermie				x	

4. Les Méthodes d'Observation du Cycle permettent de dépister des cycles ovulatoires infertiles, dans quelles circonstances de la vie d'une femme peut-on les rencontrer ?

- Ménarches (premières règles)
- Pré-ménopause
- Allaitement/sevrage
- Période de stress
- Arrêt de la contraception oestro-progestative

5. Comment la femme peut-elle observer la glaire cervicale lorsqu'elle utilise les méthodes d'observation du cycle ?

- En analysant l'aspect visuel de la glaire
- En analysant la sensation de la glaire à la vulve
- En analysant l'élasticité de la glaire
- En récupérant la glaire au niveau du col
- Je ne sais pas

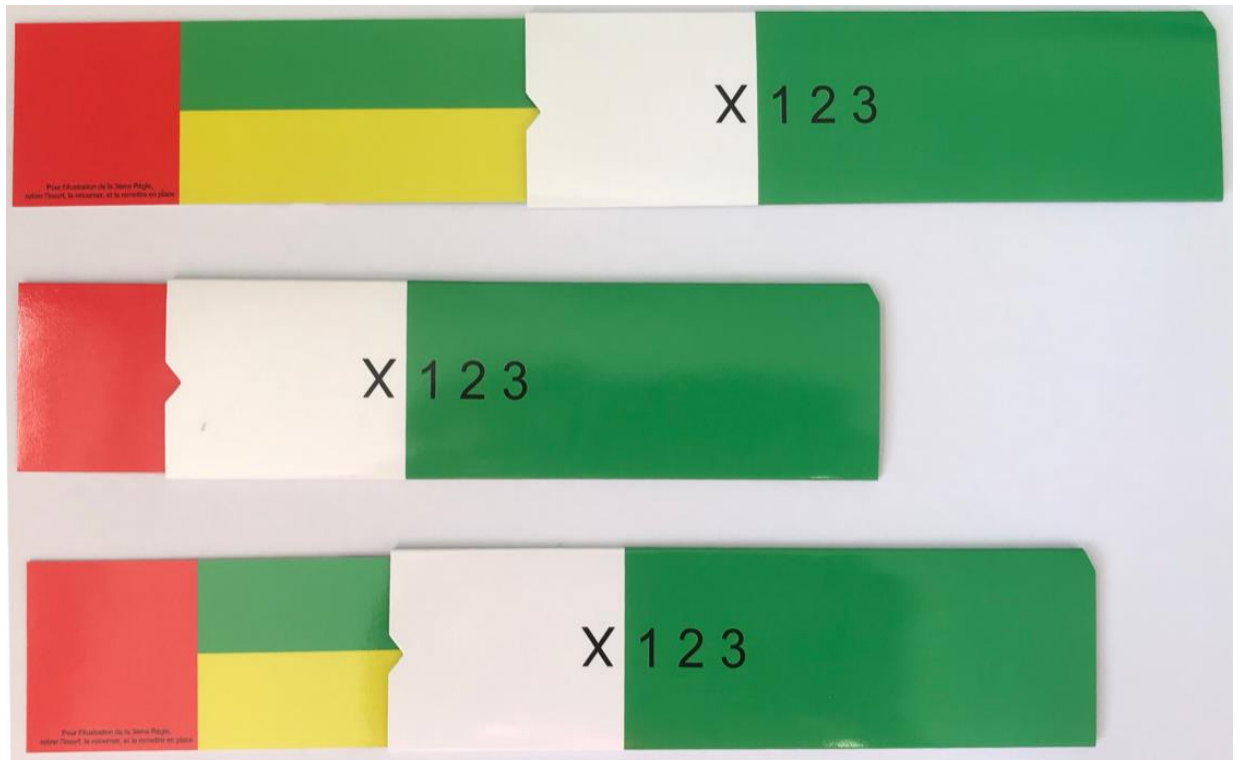
Cas Cliniques

1. Madame X se présente à votre cabinet. C'est une nullipare de 25 ans qui ne prend pas de contraception. La durée de ses cycles est en général 22 jours. Si l'on considère qu'elle a des cycles physiologiques, quelles affirmations sont justes ?

- C'est peut-être pathologique
- La phase lutéale peut être courte
- La phase folliculaire peut être courte
- Les menstruations peuvent correspondre à une phase fertile
- Il n'y a peut-être pas d'ovulation

La durée de la phase folliculaire peut varier d'un cycle à l'autre chez une même femme alors que la durée de la phase lutéale reste stable. La phase folliculaire influence donc la durée globale du cycle (de 22 à 35 jours) comme on peut l'observer sur l'image ci-dessus avec, de la gauche vers la droite, les menstruations, la phase folliculaire, l'ovulation et la phase lutéale ou progestative (de 11 à 16 jours).

Si la phase folliculaire est courte, l'ovulation peut avoir lieu pendant les menstruations et le cycle peut faire au minimum 22 jours sans que ce soit pathologique. Cependant, si la phase folliculaire est longue, le cycle peut durer jusque 35 jours physiologiquement.



2. Madame Y, 30 ans, se présente à votre cabinet car elle ne veut plus prendre de contraception hormonale et souhaiterait avoir des informations sur les méthodes d'observation du cycle. Que lui dites-vous ?

- Ces méthodes nécessitent une formation initiale ainsi qu'un suivi avec des formateurs accrédités
- Ces méthodes ne permettent pas une régulation des naissances optimales
- Ces méthodes reposent sur un suivi journalier avec des observations quotidiennes et le remplissage d'un tableau jour après jour
- Ces méthodes sont approximatives
- Ces méthodes sont une solution en cas de contre-indications aux contraceptifs

Les femmes désirant pratiquer les méthodes d'observation du cycle participent à une formation initiale où leur est expliquée la physiologie du cycle et le fonctionnement de la méthode utilisée. Puis elles sont suivies par un formateur accrédité afin d'affiner leur pratique et d'avoir une observation du cycle de plus en plus précise. Tous les jours la femme s'observe et remplit un tableau qui permet d'avoir un aperçu de l'ensemble de ses cycles.

Ces méthodes sont efficaces du point de vue de la régulation des naissances si elles sont bien enseignées et bien suivies par les couples.

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

ANNEE : 2021

TITRE : Les connaissances des étudiants sages-femmes sur la physiologie du cycle et les méthodes d'observation du cycle : Enquête à l'échelle nationale

AUTEUR : Claire Aujames

Sous la direction de : Mme Marion Vallet – Sage-femme monitrice méthode de l'ovulation Billings TM et Mme Elodie Hubert – Sage-femme enseignante

MOTS-CLES : Méthodes d'observation du cycle, Physiologie du cycle, Etudiants sages-femmes, Formation initiale

RESUME :

Introduction : Ces dernières années, une prise de conscience de la part des femmes et des couples s'est développée pour une contraception plus naturelle, plus respectueuse du corps et redonnant à la femme son autonomie dans la régulation des naissances et la connaissance de son cycle. Les méthodes d'observation redeviennent alors un choix possible de contraception. La sage-femme, dans son rôle d'accompagnement et de conseil, a une place bien particulière auprès de ces femmes. Nous pouvons donc nous demander si la formation est suffisante pour répondre à ces nouvelles demandes. Quelles sont les connaissances des étudiants sages-femmes en dernière année de formation sur la physiologie de la fertilité et les méthodes d'observation du cycle ?

Matériel et méthode : une étude descriptive par questionnaire en ligne a été menée entre septembre et novembre 2020 auprès des étudiants sages-femmes en dernière année d'étude des 35 écoles de France. Nous avons analysé 248 questionnaires, soit un taux de participation d'environ 25%.

Résultats : On observe des connaissances globales avec des lacunes sur les méthodes d'observation du cycle, une formation initiale insuffisante avec une demande de plus d'informations sur le sujet et des étudiants intéressés par une formation plus approfondie mais des préjugés sur la fiabilité encore bien présents.

Conclusion : Il semble donc nécessaire d'améliorer la formation initiale des étudiants sages-femmes (pouvant être mutualisée avec celle des internes en médecine) afin d'avoir des connaissances plus exactes et précises sur les méthodes d'observation du cycle pour délivrer une information plus exhaustive aux femmes et accompagner le changement des mentalités les concernant.