

UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

UFR DES SCIENCES DE LA SANTE SIMONE VEIL

## **École de sages-femmes Hôpital Foch**

MEMOIRE DE DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

DISCIPLINE / SPECIALITE : Maïeutique

Présenté par :

**PAULINE ÉLÉGOËT**

**Née le 25 Décembre 1998**

# **Évaluation des pratiques professionnelles des sages-femmes libérales sur le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis***

Soutenu le : DATE

Directeur de mémoire

Madame Olivia Peuchant, MCU-PH, Laboratoire de Bactériologie, Centre National de Référence des Infections Sexuellement Transmissibles bactériennes, CHU de Bordeaux et UMR 5234 CNRS Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité (MFP), Université de Bordeaux.

Numéro national d'étudiant : 2509059533Y

# **Avertissement**

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite expose son auteur à des poursuites pénales.

# Remerciements

Je tiens à remercier :

Ma directrice de mémoire, Madame Olivia Peuchant, pour toute l'aide apportée lors de la rédaction de ce mémoire, ses précieux conseils et son implication.

Toutes les sages-femmes ayant répondu au questionnaire, sans qui ce mémoire n'aurait pas été possible.

Toute l'équipe enseignante de l'École de Sages-Femmes de Foch pour leur accompagnement durant ces 4 années d'étude, et en particulier mes référentes pédagogiques Madame Tiberon et Madame Créton.

Plus personnellement, je remercie

Mes parents et mon frère Victor pour leur soutien infailible tout au long de mes études.

Mes acolytes d'école sans qui ces années étudiantes n'auraient pas été les mêmes. Je remercie plus particulièrement Emma et Pauline, les membres de notre trio infernal.

Ma marraine et amie, Léa qui m'a épaulé tout au long de ces études et qui est une sage-femme inspirante.

Mes proches Émilie, Éléonore, Dorian et Arnaud pour leur présence et leur soutien.

# Table des matières

<b>AVERTISSEMENT</b>	<b>II</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>III</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>IV</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTE DES ANNEXES</b>	<b>IX</b>
<b>LEXIQUE</b>	<b>X</b>
<b>RESUME</b>	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XII</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 <b>Épidémiologie</b>	<b>1</b>
1.2 <b>Complications</b>	<b>1</b>
1.2.1 Infection génitale basse	1
1.2.2 Infection génitale haute	2
1.2.3 Chez la femme enceinte	2
1.3 <b>Recommandations émises par la Haute Autorité de Santé en 2018 concernant le dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i></b>	<b>3</b>
1.3.1 Dépistage opportuniste systématique et ciblé	3
1.3.2 Lieux de dépistage	4
1.3.3 Outils de dépistage	4

1.3.4	Traitement	5
1.4	Connaissances de l'infection dans la population des moins de 25 ans	5
1.5	Rôle de la sage-femme dans le dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	6
<b>2</b>	<b>MATERIEL ET METHODE</b>	<b>8</b>
2.1	Objectifs et hypothèses	8
2.2	Type d'étude	8
2.3	Population étudiée	9
2.3.1	Sélection de la population	9
2.3.2	Les critères d'inclusion	9
2.4	Outil méthodologique et déroulement de l'étude	10
2.4.1	Questionnaire et variables retenues	10
2.4.2	Diffusion du questionnaire	11
2.5	Méthode d'analyse des données	12
2.6	Considérations éthiques et réglementaires	13
<b>3</b>	<b>RESULTATS</b>	<b>14</b>
3.1	Description de la population d'étude	14
3.1.1	Taux de réponses par région	14
3.1.2	Exclusion	15
3.2	Caractéristiques de la population d'étude	16
3.3	Prévention de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	18
3.4	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	18
3.4.1	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> chez les patientes de moins de 25 ans	19
3.4.2	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> chez les patientes de plus de 25 ans	23
3.4.3	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> selon les facteurs de risque	24
3.4.4	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> lors d'une IVG	25
3.4.5	Prélèvement prescrit pour le dépistage	25

<b>3.5</b>	<b>Prise en charge des patientes devant un test positif à <i>C. trachomatis</i></b>	<b>26</b>
<b>3.6</b>	<b>Évolution des pratiques de dépistage depuis les recommandations de la HAS de 2018</b>	<b>28</b>
3.6.1	Changement des pratiques de dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	28
3.6.2	Non évolution des pratiques de dépistage	29
<b>4</b>	<b>DISCUSSION</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Résumé des principaux résultats</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Discussion des résultats</b>	<b>33</b>
4.2.1	Prévention de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	33
4.2.2	Dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i>	33
4.2.3	Prise en charge des patientes devant un test positif à <i>C. trachomatis</i>	40
4.2.4	Évolution des pratiques de dépistage depuis les recommandations de 2018	43
<b>4.3</b>	<b>Les points forts de l'étude</b>	<b>44</b>
<b>4.4</b>	<b>Biais et limites de l'étude</b>	<b>45</b>
<b>4.5</b>	<b>Implications et perspectives</b>	<b>46</b>
4.5.1	Nouvelles études	46
4.5.2	Outils d'aide au dépistage	46
4.5.3	La vaccination ?	48
	<b>CONCLUSION</b>	<b>49</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>50</b>
	<b>ANNEXES</b>	<b>56</b>

# Liste des tableaux

<b>Tableau 1.</b> Taux de réponses au questionnaire par région .....	14
<b>Tableau 2 :</b> Caractéristiques de la population d'étude .....	17
<b>Tableau 3.</b> Proposition du dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> chez les patientes de moins de 25 ans .....	20
<b>Tableau 4.</b> Caractéristiques des sages-femmes libérales influençant la proposition du dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> chez les patientes de moins de 25 ans. ....	22
<b>Tableau 5.</b> Proposition du dépistage de l'infection à <i>C. trachomatis</i> chez les patientes de plus de 25 ans. ....	23
<b>Tableau 6.</b> Prise en charge et dépistages proposés suite à un test positif à <i>C. trachomatis</i> . ....	27

# Liste des figures

<b>Figure 1.</b> Flow-chart des sages-femmes contactées pour l'étude. ....	15
--	----



# Liste des annexes

<b>Annexe I : Recommandations sur la stratégie de dépistage des infections urogénitales basses à <i>C. trachomatis</i>.....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe II : Questionnaire d'étude .....</b>	<b>58</b>

# Lexique

**ANAES** : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

**CeGIDD** : Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic

**CNR** : Centre National de Référence

**CPEF** : Centre de Planification et d'Éducation Familiale

**DU** : Diplôme Universitaire

**DGS** : Direction Générale de la Santé

**FDR** : Facteurs De Risque

**GEU** : Grossesse Extra-Utérine

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HSH** : Hommes ayant des rapports Sexuels avec des Hommes

**IC** : Intervalle de Confiance

**IGH** : Infection Génitale Haute

**INPES** : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

**IST** : Infection Sexuellement Transmissible

**IVG** : Interruption Volontaire de Grossesse

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**SSU** : Services de Santé Universitaire

**TAAN** : Test d'Amplification des Acides Nucléiques

# Résumé

**Introduction / Objectifs :** L'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'infection sexuellement transmissible bactérienne la plus répandue en France. Du fait de l'augmentation de son incidence et de la gravité des complications engendrées, son dépistage est primordial. Il paraissait intéressant d'évaluer l'application des nouvelles recommandations émises par la Haute Autorité de Santé en 2018 concernant le dépistage de cette infection par les sages-femmes libérales.

**Matériel et méthodes :** Une étude quantitative a été menée auprès de 741 sages-femmes libérales de France métropolitaine via un questionnaire électronique.

**Résultats :** Lors des consultations gynécologiques, le dépistage opportuniste systématique de l'infection à *C. trachomatis* chez les femmes de moins de 25 ans est proposé par 54,4% des sages-femmes ; en revanche, lorsqu'il s'agissait de femmes enceintes, ce dépistage n'était proposé que par 24,8% des professionnelles. Le dépistage opportuniste ciblé des femmes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque est proposé par 85,5% des sages-femmes lors des consultations gynécologiques. Concernant la prise en charge des patientes en cas de test positif à *C. trachomatis*, les recommandations ne sont pas correctement appliquées par les sages-femmes interrogées.

**Conclusion :** Le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* par les sages-femmes libérales peut être amélioré car une part importante d'entre elles ne connaissaient pas les recommandations actuelles. Le dépistage doit être davantage proposé aux femmes enceintes de moins de 25 ans.

**Mots-clés :** *Chlamydia trachomatis*, dépistage, sages-femmes libérales, recommandations, HAS

# Abstract

**Introduction / Objective:** *Chlamydia trachomatis* infection is the most common sexually transmitted bacterial infection in France. Because of the increase in its incidence and the seriousness of the complications it causes, screening is essential. It seemed interesting to evaluate the application of the new 2018 recommendations concerning the screening of this infection by liberal midwives.

**Methods:** A quantitative study was carried out among 741 liberal midwives in metropolitan France through an electronic questionnaire.

**Results:** During gynaecological consultations, systematic opportunistic screening for *C. trachomatis* infection in women under 25 years is proposed by 54.4% of midwives; in contrast, when it comes to pregnant women, this screening was proposed by only 24.8% of professionals. Targeted opportunistic screening of women over 25 with risk factors is offered by 85.5% of midwives during gynaecological consultations. Concerning the management of patients who test positive for *C. trachomatis*, the recommendations are not correctly applied by the midwives questioned.

**Conclusion:** Screening for *C. trachomatis* infection by liberal midwives can be improved as a significant proportion were not aware of the current recommendations. More screening should be offered to pregnant women under 25.

**Keywords :** *Chlamydia trachomatis*, screening, liberal midwives, recommendations

# Introduction

## 1.1 Épidémiologie

*Chlamydia trachomatis* est la cause majeure des infections sexuellement transmissibles (IST) bactériennes dans le monde avec 127 millions de nouveaux cas en 2016 (1). Il s'agit également de l'IST bactérienne la plus répandue en France, avec notamment une augmentation de l'incidence constatée ces dernières années. En effet, l'incidence de l'infection à *C. trachomatis* en 2016 s'élevait à 267 097 cas en France soit 491 cas/100 000 habitants âgés de plus de 15 ans, ce qui correspond à une augmentation de 3,4 fois par rapport à 2012 (2). D'après le Bulletin de Santé Publique France, le taux national de diagnostics était de 243 pour 100 000 habitants de 15 ans et plus en 2019. En termes de classe d'âge, le taux de diagnostics était beaucoup plus élevé chez les femmes de 15 à 24 ans (781 pour 100 000). Entre 2017 et 2019, le nombre de diagnostics de l'infection à *C. trachomatis* a augmenté de 29%, avec une progression plus importante chez les femmes de 15 à 24 ans (+41%) (3).

## 1.2 Complications

Cette IST constitue un problème de santé publique en raison de sa transmissibilité, de sa fréquence mais surtout des complications qu'elle peut induire. Le caractère paucisymptomatique de l'infection uro-génitale voir asymptomatique dans 60 à 70% des cas est à l'origine de la dissémination et des complications observées chez la femme jeune (4).

### 1.2.1 Infection génitale basse

Lorsque l'infection génitale est basse, elle peut être à l'origine de pertes vaginales jaunâtres ou sanguinolentes, de brûlures mictionnelles ou lors des rapports sexuels, de douleurs abdominales et pelviennes (4).

### **1.2.2 Infection génitale haute**

L'infection à *C. trachomatis* peut évoluer vers une atteinte inflammatoire pelvienne et entraîner des complications génitales hautes, avec de la fièvre, des douleurs pelviennes et métrorragies. Lorsque l'infection génitale est haute, elle peut entraîner une salpingite et par la suite une grossesse extra-utérine (GEU) ou une stérilité tubaire. Ces complications sont irréversibles (5).

Une étude modélisée réalisée au Royaume-Uni a évalué la proportion de femmes infectées qui développent des complications. Les auteurs ont estimé que 14,9% des cas incidents d'infection à *C. trachomatis* progressaient vers une infection génitale haute (IGH) symptomatique. Parmi 1000 femmes présentant une infection uro-génitale à *C. trachomatis* non traitées, 171 développeraient une IGH, 73 une salpingite, 2 une GEU et 5 une infertilité tubaire (6).

L'infection à *C. trachomatis* est responsable d'un tiers des grossesses extra-utérines (7).

### **1.2.3 Chez la femme enceinte**

Chez la femme enceinte, l'infection à *C. trachomatis* peut provoquer une fausse couche, un travail prématuré, une rupture prématurée des membranes, un petit poids de naissance et encore d'autres complications (8). Le nouveau-né s'infecte principalement lors du passage de la filière génitale à partir de l'infection cervicale maternelle. Parmi les nouveau-nés contaminés, plus de 50% présentent une conjonctivite, environ 20% une pneumopathie et les autres restent asymptomatiques. En 2011, une enquête de prévalence réalisée à Bordeaux chez des femmes enceintes a montré une prévalence globale de l'infection de 2,5%, chiffre s'élevant à 7,9% chez les patientes âgées de 18 à 24 ans (9). Dans les centres d'orthogénie, la prévalence de l'infection varie de 5% à 15% (10).

## 1.3 Recommandations émises par la Haute Autorité de Santé en 2018 concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*

Compte-tenu de la gravité des complications de l'infection à *C. trachomatis*, des recommandations de dépistage chez les sujets asymptomatiques existent dans plusieurs pays. Les objectifs du dépistage sont de réduire le portage et la transmission de l'infection dans la population (prévention primaire) et de réduire le taux de complications graves (prévention secondaire).

En 2003, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) avait émis des premières recommandations concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. En 2016, devant l'augmentation de l'incidence de l'infection et des problématiques entourant le dépistage, la Direction Générale de la santé (DGS) a demandé à la Haute Autorité de Santé (HAS) de réévaluer et réactualiser les stratégies de dépistage. La HAS a émis en 2018 de nouvelles recommandations concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* en France (Annexe I) (11).

### 1.3.1 Dépistage opportuniste systématique et ciblé

Du fait de la prévalence plus élevée de cette IST chez les femmes de moins de 25 ans, un **dépistage opportuniste systématique** des infections uro-génitales à *C. trachomatis* est justifié chez les femmes sexuellement actives âgées de 15 ans à 25 ans (inclus), y compris les femmes enceintes (11).

Un **dépistage opportuniste ciblé** est recommandé chez les hommes, quel que soit l'âge, et les femmes de plus de 25 ans sexuellement actifs présentant des facteurs de risque. Ces facteurs de risque sont le multipartenariat (c'est-à-dire au moins deux partenaires dans l'année), un changement de partenaire récent, un partenaire diagnostiqué avec une autre IST (*Neisseria gonorrhoeae*, syphilis, VIH, *Mycoplasma genitalium*), un antécédent d'IST, un homme ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH), une personne en situation de prostitution ou encore après un viol. Ce dépistage opportuniste ciblé concerne également les femmes enceintes consultant pour une interruption volontaire de grossesse (IVG) sans limite d'âge.

Pour rappel, un dépistage opportuniste est un dépistage adressé à des personnes consultant un service de santé pour un autre motif que la maladie ou le problème de santé, objet du dépistage.

### **1.3.2 Lieux de dépistage**

Avant 2018, le dépistage était principalement pratiqué dans des centres spécialisés à vocation de dépistage : les Centres Gratuits d'Information, de Dépistage et de Diagnostic (CeGIDD), les centres de planification et d'éducation familiale (CPEF), les Services de santé universitaire (SSU) et les centres d'orthogénie. Lors de sa réévaluation, la HAS a préconisé une extension des lieux de dépistage et que celui-ci soit davantage réalisé dans les cabinets de médecine générale, de gynécologie et de sage-femme. Le but est d'intensifier l'action de dépistage en le rendant plus accessible (11).

### **1.3.3 Outils de dépistage**

Les méthodes de détection utilisées pour dépister l'infection à *C. trachomatis* sont les tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN). Chez la femme, le prélèvement vaginal (prélèvement vaginal réalisé par un professionnel ou auto-prélèvement) est à préférer à un échantillon urinaire. Dans la réévaluation des recommandations, la HAS met en avant l'auto-prélèvement qui est le prélèvement de choix pour augmenter le recours au dépistage (11).

L'étude de Chernesky réalisée aux États-Unis a mis en évidence que 90% des femmes trouvent la réalisation de l'auto-prélèvement facile et qu'elles le préfèrent à un examen pelvien ou à un prélèvement urinaire (12). Au total, 94% des femmes de cette étude sont plus motivées à se faire dépister si elles utilisent des auto-prélèvements vaginaux. De plus, les TAAN effectués à partir d'auto-prélèvements (à domicile ou en structure de soin) ont démontré des performances diagnostiques du même ordre que les TAAN réalisés à partir de prélèvements effectués par un professionnel de santé (13).



Lors d'un dépistage, si le résultat TAAN est négatif mais que le patient rapporte des rapports sexuels non protégés avec un nouveau partenaire, le dépistage devra être répété annuellement. Si le test revient positif, la personne doit être traitée puis à nouveau testée 3 à 6 mois plus tard (11).

### **1.3.4 Traitement**

Le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est primordial pour instaurer le plus tôt possible le traitement antibiotique, qui est simple et efficace, et permet d'éviter la transmission de l'infection et les risques de complications dont l'évolution vers une IGH.

Selon les recommandations françaises, le traitement de première intention des infections uro-génitales non compliquées fait appel à l'azithromycine à la dose de 1g per os en une seule prise ou à la doxycycline per os 100 mg, 2 fois par jour, pendant 7 jours. Ces deux antibiotiques présentent la même efficacité pour le traitement de l'infection urogénitale à *C. trachomatis*. Chez la femme enceinte, l'azithromycine représente l'antibiotique de choix (14).

## **1.4 Connaissances de l'infection dans la population des moins de 25 ans**

Bien que l'infection à *C. trachomatis* soit l'IST bactérienne la plus répandue en France et qu'elle peut entraîner de graves complications, celle-ci reste peu connue chez les jeunes de moins de 25 ans. Une étude a été menée par l'intermédiaire de 102 questionnaires auprès des jeunes de 25 ans ou moins pour évaluer leurs connaissances sur cette infection et son dépistage. Selon les résultats, 58,9% des jeunes ne connaissaient pas cette bactérie et 69% de ceux qui la connaissaient ignoraient les conséquences (15). Seulement 44,1% des jeunes avaient déjà été dépistés. La prévention des jeunes sur l'infection à *C. trachomatis* est donc insuffisante.

Cette méconnaissance peut être un frein pour le dépistage ce qui souligne l'importance de la prévention menée par les professionnels de santé et du dépistage opportuniste.

Il paraît primordial que la population générale, en particulier les femmes de moins de 25 ans, ait des connaissances sur cette infection pour permettre de limiter sa diffusion.

## **1.5 Rôle de la sage-femme dans le dépistage de l'infection à *C. trachomatis***

Les sages-femmes ont un rôle majeur dans la prévention et dans le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. En effet, d'après l'article L. 4151-1 du Code de la santé publique, « L'exercice de la profession de sage-femme peut comporter également la réalisation de consultations de contraception et de suivi gynécologique de prévention [...] sous réserve que la sage-femme adresse la femme à un médecin en cas de situation pathologique ». Elles sont donc amenées lors du suivi gynécologique à dépister cette infection et à informer la patiente des symptômes, des modes de transmission ainsi que des complications (16). Les sages-femmes représentent des interlocutrices privilégiées pour aborder la santé sexuelle auprès des jeunes femmes. De plus, l'activité de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* par les sages-femmes a été renforcée lors de la réévaluation du dépistage par la HAS en 2018.

Récemment, le rôle des sages-femmes dans le dépistage et la prise en charge de l'infection à *C. trachomatis* a été étendu. En effet, la loi RIST destinée à « améliorer le système de santé par la confiance et la simplification » modifie l'article L.4151-4 du Code de la santé publique en autorisant les sages-femmes à « prescrire à leurs patientes et aux partenaires de leurs patientes le dépistage d'IST et les traitements de ces infections figurant sur une liste arrêtée par voie réglementaire » (17). Cette loi a été promulguée le 26 avril 2021 au Journal Officiel mais le décret d'application n° 2022-326, qui fixe la liste des IST susceptibles d'être prises en charge par les sages-femmes et permet l'application de la loi, n'a été publié que le 5 mars 2022. L'infection à *C. trachomatis* faisant partie de cette liste, les sages-femmes ne sont donc plus limitées qu'au simple dépistage de l'infection mais peuvent également la traiter depuis peu (18). Cela permet une prise en charge globale de la patiente lors d'un test positif ainsi que de son partenaire (si celui-ci est asymptomatique) et donc un gain de temps pour l'instauration du traitement. Le fait de ne pas réorienter la patiente vers un autre

professionnel de santé permet d'éviter un retard de prise en charge qui peut provoquer une possible évolution vers des complications ainsi que la diffusion de l'infection. Cela contribue également à la continuité et à la qualité des soins et limite la perte de vue de certaines patientes.

Du fait de l'extension de leurs compétences, il est encore plus nécessaire que les sages-femmes s'approprient les recommandations de la HAS pour proposer un dépistage adapté de l'infection à *C. trachomatis* aux femmes lors des consultations de gynécologie et d'obstétrique et une prise en charge appropriée lors d'un test positif. Le dépistage opportuniste lors des consultations chez les sages-femmes libérales est d'autant plus important que ces dernières années il a été constaté une diminution du nombre de dépistage d'infection à *C. trachomatis* en 2020 et donc un possible retard de diagnostic. Cela s'explique par la survenue de l'épidémie de Covid 19 qui a entraîné une diminution de 6% des personnes dépistées pour une infection à *C. trachomatis* en secteur privé et une diminution de 30% en CeGIDD par rapport à 2019 (19).

Aucune étude n'a été menée auprès des sages-femmes sur leurs pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* depuis la réévaluation des recommandations de 2018.

Ainsi, nous nous sommes interrogés sur l'application des recommandations de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* par les sages-femmes, en particulier dans leur exercice libéral où le dépistage opportuniste peut être le plus proposé. Nous nous sommes donc demandés :

**« Comment les recommandations actuelles de la HAS concernant le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* sont-elles appliquées par les sages-femmes libérales ? »**

## 2 Matériel et méthode

### 2.1 Objectifs et hypothèses

L'objectif de cette étude a été d'évaluer l'application des recommandations de la HAS, parues en 2018, concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* par les sages-femmes libérales de France métropolitaine.

Afin de répondre à notre question de recherche, nous avons donc émis plusieurs hypothèses :

- Le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est proposé de façon systématique aux femmes de moins de 25 ans, y compris les femmes enceintes.
- Le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est proposé de manière ciblée aux femmes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque.
- Les sages-femmes libérales appliquent les recommandations lors d'un test positif à *C. trachomatis*.
- Les nouvelles recommandations publiées en 2018 ont permis de faire évoluer les pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis*.

### 2.2 Type d'étude

Pour répondre à cette question de recherche et à nos objectifs, une étude quantitative, descriptive et transversale a été réalisée. Elle a été menée à partir d'un questionnaire en ligne adressé aux sages-femmes libérales de France métropolitaine.

## 2.3 Population étudiée

### 2.3.1 Sélection de la population

La population a été sélectionnée grâce à l'annuaire des sages-femmes libérales disponible sur le site du Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes, mentionnant les adresses-mails des sages-femmes classées par département (20).

En septembre 2021, on retrouvait 7146 sages-femmes libérales exerçant en France métropolitaine. L'objectif était de recueillir les réponses de 10% de ces sages-femmes (soit environ 715 réponses) afin d'obtenir une représentation satisfaisante de notre population. Sachant que le taux de réponses au questionnaire d'étude est d'environ 25-30%, nous avons décidé d'envoyer le questionnaire à un tiers des sages-femmes libérales de France métropolitaine, soit à **2382 sages-femmes au total**. Afin de refléter les pratiques de dépistage de façon nationale, 33% des sages-femmes libérales de chaque département ont été contactées individuellement avec une sélection aléatoire des adresses-mails avec un pas de 3, département par département.

### 2.3.2 Les critères d'inclusion

Pour être incluses dans notre étude, les sages-femmes devaient réaliser des **consultations de gynécologie**, au cours desquelles l'infection à *C. trachomatis* est principalement dépistée. Elles pouvaient proposer un suivi gynécologique uniquement ou un suivi gynécologique et obstétrical. Le fait que la sage-femme ne réalise pas de consultations obstétricales n'était pas un critère d'exclusion.

Le second critère d'inclusion était le mode d'exercice. Les sages-femmes devaient avoir un exercice libéral et travailler soit en **libéral uniquement** soit en **libéral et hospitalier**. Nous avons décidé d'exclure les sages-femmes ayant un autre mode d'exercice (libéral et CPEF, libéral et Protection Maternelle et Infantile (PMI), ...), car ces professionnelles peuvent être amenées à réaliser plus régulièrement (en particulier en CPEF) ou moins souvent (comme en PMI) le dépistage de *C. trachomatis* ce qui aurait pu créer un biais. De plus, leur nombre étant plus limité, il aurait été difficile de les comparer de manière significative avec les autres modes d'exercice.

## 2.4 Outil méthodologique et déroulement de l'étude

### 2.4.1 Questionnaire et variables retenues

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons envoyé un questionnaire numérique et anonyme à 2382 sages-femmes libérales de France métropolitaine (Annexe II). Dans le mail qui leur parvenait, le critère d'inclusion (sages-femmes réalisant des consultations de gynécologie) était précisé.

Le questionnaire a été réalisé sur la plateforme sécurisée Wepi, qui permettait de récupérer au maximum 1000 questionnaires sur une période de 3 mois. Il comprenait au total 26 questions, à choix unique ou multiples, mais certaines questions ne s'affichaient qu'en fonction de la réponse précédente (selon si le dépistage était réalisé ou non, si les pratiques de dépistage avaient évolué ou non). Les sages-femmes, qui réalisaient le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, devaient répondre en tout à 24 questions, soit un temps de réponses estimé à moins de 10 minutes.

Les questions étaient réparties en quatre parties :

❖ La première partie comportait des questions à choix unique qui permettait de **caractériser la population incluse**. Les données concernant l'activité professionnelle des sages-femmes étaient recueillies : région et mode d'exercice (libéral exclusivement, libéral et hospitalier, autre), année d'obtention de leur diplôme, temps d'exercice en libéral et suivi proposé, passage d'un diplôme universitaire (DU) de gynécologie (ou en cours), fréquence des consultations gynécologiques et des consultations de patientes âgées de 15 à 25 ans.

Cette partie permettait d'exclure les sages-femmes ne répondant pas aux critères d'inclusion qui n'avaient alors pas accès à la suite du questionnaire.

❖ La deuxième partie, constituée d'une seule question à choix multiples, abordait la **prévention de l'infection à *C. trachomatis*** celle-ci étant primordiale pour favoriser le dépistage. Le but était de savoir si les sages-femmes parlaient de cette infection avec leurs patientes, et quelles informations étaient données aux femmes.

❖ La troisième partie portait sur le **dépistage de l'infection à *C. trachomatis***, et permettait d'évaluer l'application des recommandations. Les sages-femmes qui répondaient ne pas proposer de dépistage n'avaient pas accès à la suite du questionnaire qui détaillait les pratiques de dépistage.

Les sages-femmes étaient interrogées sur : le dépistage qu'elles proposaient chez les patientes de moins de 25 ans et chez les patientes de plus de 25 ans lors des consultations gynécologiques puis obstétricales, le dépistage selon les facteurs de risque et lors d'une IVG, le type de prélèvement prescrit, la prise en charge des patientes lors d'un test positif à *C. trachomatis* et enfin les dépistages proposés suite à un test positif (dépistage des autres IST, test de contrôle post-traitement, dépistage dans les 3 à 6 mois suivant l'infection).

❖ Enfin, la dernière partie évoquait l'**évolution des pratiques de dépistage depuis les recommandations de la HAS de 2018**. Une question déterminait les changements de pratique pour les sages-femmes qui disaient avoir vu une évolution. Une autre question était destinée aux sages-femmes qui n'avaient pas modifié leurs pratiques pour savoir quelles en étaient les raisons.

À la fin du questionnaire, un champ libre permettait aux sages-femmes de rajouter leurs éventuelles remarques sur le questionnaire ou sur le dépistage en général.

## **2.4.2 Diffusion du questionnaire**

Avant son envoi, le questionnaire a été testé auprès de 4 sages-femmes répondant aux critères d'inclusion et relu par 2 étudiantes sages-femmes de dernière année. Celui-ci a pu être amélioré et clarifié grâce à leurs remarques.

Le questionnaire a été envoyé à partir du 16 novembre 2021 et les réponses ont été recueillies jusqu'au 31 janvier 2022. Deux relances ont été adressées au cours de cette période : une mi-décembre et une autre début janvier. Une troisième relance mi-janvier a été effectuée dans les régions où le taux de réponses était inférieur à celui des autres régions (Ile-de-France, Nouvelle-Aquitaine et Provence-Alpes-Côte d'Azur) dans le but d'avoir un taux de réponses national plutôt homogène et donc des résultats les plus représentatifs possible au niveau national.

Sur les 2382 questionnaires envoyés par mail aux sages-femmes libérales, 117 mails ne sont pas parvenus à leur destinataire : adresse mail incorrecte, boîte de réception pleine... De nouvelles adresses-mails ont alors été sélectionnées et 117 questionnaires renvoyés. De plus, certaines sages-femmes ont répondu au mail pour préciser qu'elles ne réalisaient pas de consultations gynécologiques (et n'étaient donc pas concernées par l'étude). Ayant déjà reçu un nombre de questionnaires suffisants et ne sachant pas si certaines d'entre elles avaient quand même répondu au questionnaire, j'ai décidé de ne pas sélectionner de nouvelles adresses-mails pour ne pas fausser mon effectif de départ.

## **2.5 Méthode d'analyse des données**

Les données récoltées sur la plateforme WEPI ont été introduites dans un fichier Excel, ce qui nous a permis de faire une analyse descriptive des résultats.

Les analyses statistiques ont été réalisées sur le site BiostaTGV. Afin de comparer nos différents groupes et établir ou non un lien entre deux variables, nous avons utilisé le test du Khi-deux. Le seuil de significativité choisi pour nos analyses est  $p=0,05$  avec un intervalle de confiance de 0,95.

De plus, des intervalles de confiance (IC) (avec un niveau de confiance de 95%) ont été calculés lorsqu'une seule variable était comparée afin de confirmer ou non certaines de nos hypothèses. Une différence significative était constatée lorsque nos deux intervalles ne se chevauchaient pas.



## **2.6 Considérations éthiques et réglementaires**

Aucune donnée sensible ou d'informations permettant d'identifier les sages-femmes n'étaient présentes dans le questionnaire. Il n'y avait donc pas de considération éthique particulière à prendre en compte.

De plus, les réponses obtenues et leurs traitements informatiques étaient anonymes. Le site WEPI est sécurisé et permettait de garantir l'anonymat lors de la récupération des données.

Les adresses-mails des sages-femmes libérales sont en libre accès sur le site du Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Un paragraphe informatif était présent au début du questionnaire pour introduire l'étude. Les sages-femmes pouvaient donc remplir le questionnaire sur la base du volontariat et après avoir reçu une information éclairée. Une adresse-mail était indiquée pour répondre aux éventuelles questions des professionnelles sur notre étude et il leur était proposé de recevoir les résultats de l'étude une fois celle-ci terminée.

## 3 Résultats

### 3.1 Description de la population d'étude

#### 3.1.1 Taux de réponses par région

Sur les 2382 questionnaires envoyés, nous avons obtenu 772 réponses, soit un taux de réponses de 32,4%. Cela représente 10,8% des sages-femmes libérales de France métropolitaine. Selon les régions, le taux varie de 25,4% en Ile-de-France (malgré 3 relances faites) à 50,0% en Corse (tableau 1).

Cet échantillon, qui regroupe des professionnelles des 13 régions métropolitaines, permet de mettre en avant les pratiques de dépistage de *C. trachomatis* au niveau national et semble être représentatif des sages-femmes libérales de France métropolitaine.

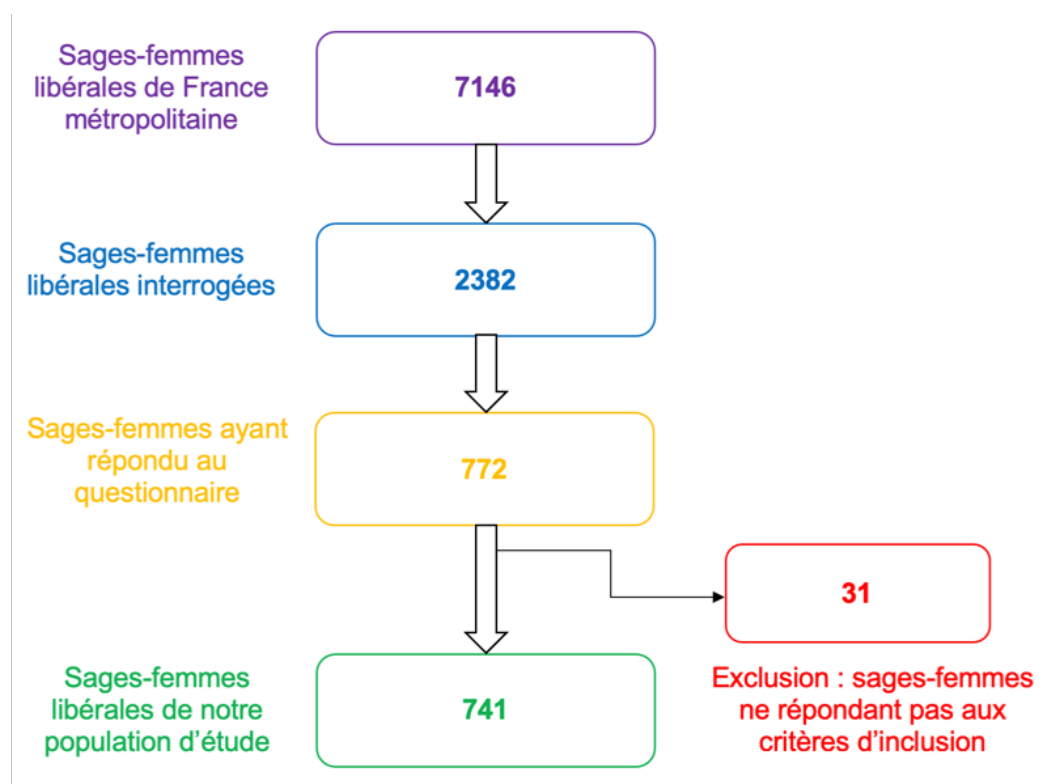
**Tableau 1.** Taux de réponses au questionnaire par région

Région	Nombre de sage-femmes	Nombre d'envois	Nombre de réponses	Taux de réponses (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	1122	374	134	35,8
Bourgogne-Franche-Comté	255	85	34	40,0
Bretagne	397	132	49	37,1
Centre-Val de Loire	239	80	23	28,8
Corse	29	10	5	50,0
Grand Est	602	201	93	46,3
Hauts-de-France	506	168	48	28,6
Ile-de-France	1254	418	106	25,4
Normandie	272	91	37	40,7
Nouvelle-Aquitaine	631	210	66	31,4
Occitanie	788	263	79	30,0
Pays de la Loire	436	145	43	29,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	615	205	55	26,8
<b>Total</b>	<b>7146</b>	<b>2382</b>	<b>772</b>	<b>32,4</b>

### 3.1.2 Exclusion

Parmi les 772 questionnaires reçus, 31 ont été exclus de l'étude car les sages-femmes ne répondaient pas aux critères d'inclusion : 19 menaient uniquement des consultations obstétricales et 12 sages-femmes ont répondu « Autre » pour le mode d'exercice donc ne travaillaient pas exclusivement en libéral ou en libéral et hospitalier.

**Notre population d'étude se compose donc de 741 sages-femmes libérales, comme détaillé dans le flow chart ci-dessous (figure 1).**



**Figure 1.** Flow-chart des sages-femmes contactées pour l'étude.

### **3.2 Caractéristiques de la population d'étude**

Les caractéristiques générales de la population sont détaillées dans le tableau 2. Parmi les 741 sages-femmes participants à notre étude, la majorité travaille en libéral exclusivement (677/741, 91,4%) et propose un suivi gynécologique et obstétrical (735/741, 99,2%). Environ la moitié de ces professionnelles est installée en libéral depuis moins de 5 ans (350/741, 47,2%). Cent trois sages-femmes (13,9%) ont été diplômées l'année de la diffusion des nouvelles recommandations ou après 2018.

Près d'un tiers (238/741, 32,1%) a suivi un DU de gynécologie ou est en train de le passer.

Notre population d'étude est bien concernée par le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* car 90,9% (674/741) de ces sages-femmes mènent des consultations gynécologiques plusieurs fois par semaine voir tous les jours et plus de la moitié (392/741, 52,9%) reçoit des patientes de 15 à 25 ans à cette même fréquence.

**Tableau 2** : Caractéristiques de la population d'étude

		<b>N (%)</b>
<b>Population d'étude</b>		741(100,0)
<b>Mode d'exercice</b>		
	Libéral exclusivement	677 (91,4)
	Libéral et hospitalier	64 (8,6)
<b>Suivi</b>		
	Suivi gynécologique uniquement	6 (0,8)
	Suivi gynécologique et obstétrical	735 (99,2)
<b>Nombre d'années d'exercice en libéral</b>		
	Moins d'un an	73 (9,8)
	Moins de 5 ans	277 (37,4)
	Entre 5 et 10 ans	228 (30,8)
	Entre 10 et 20 ans	138 (18,6)
	Plus de 20 ans	25 (3,4)
<b>Année de diplôme</b>		
	Avant 1996	99 (13,4)
	Entre 1996 et 2002	108 (14,6)
	Entre 2003 et 2008	115 (15,5)
	Entre 2009 et 2014	199 (26,8)
	Entre 2015 et 2017	117 (15,8)
	2018 ou après	103 (13,9)
<b>DU de gynécologie</b>		
	Oui	224 (30,2)
	Non	503 (67,9)
	En cours	14 (1,9)
<b>Fréquence des consultations gynécologiques</b>		
	2 à 3 fois par mois	13 (1,8)
	Au moins une fois par semaine	54 (7,3)
	Plusieurs fois par semaine	252 (34,0)
	Tous les jours	422 (56,9)
<b>Fréquence des consultations des patientes âgées de 15 à 25 ans</b>		
	Moins d'une fois par mois	41 (5,5)
	2 à 3 fois par mois	112 (15,1)
	Au moins une fois par semaine	196 (26,5)
	Plusieurs fois par semaine	259 (35,0)
	Tous les jours	133 (17,9)

N = effectif

### 3.3 Prévention de l'infection à *C. trachomatis*

Lors des consultations, les informations données par les sages-femmes sur l'infection à *C. trachomatis* sont par ordre décroissant (cette question était à choix multiples) :

- Le fait que c'est une infection souvent asymptomatique (606/741, 81,8%)
- Qu'elle se transmet lors de rapports sexuels non protégés (593/741, 80,0%)
- Les possibles complications et séquelles liées à cette infection (521/741, 70,3%)
- Qu'il s'agit de l'IST bactérienne la plus fréquente en France (379/741, 51,1%)

De manière générale, les sages-femmes expliquent les caractéristiques principales de cette infection à leurs patientes. Mais certaines l'évoquent seulement sans donner d'informations supplémentaires (79/741, 10,7%) tandis que d'autres n'en parlent pas du tout (20/741, 2,7%).

### 3.4 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis*

À la question « Vous arrive-t-il de proposer le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* à vos patientes ? », seules 2 sages-femmes ont répondu ne pas proposer ce dépistage (2/741, 0,3%) :

- L'une des sages-femmes a déclaré ne pas y penser. Elle a également indiqué ne pas parler de cette infection à ses patientes à la question sur la prévention de l'infection à *C. trachomatis*.

- L'autre sage-femme qui ne propose pas le dépistage a répondu « Autre » à la question et a expliqué « je n'en parle pas systématiquement, tout dépend du motif de consultation ». Cette question semble avoir été mal comprise, sachant de plus que cette professionnelle mène tous les jours des consultations de gynécologie et qu'elle a un DU de gynécologie.

Ces 2 sages-femmes n'ont pas eu accès à la suite du questionnaire puisqu'elles ne dépistent pas cette infection.

La quasi-totalité des sages-femmes libérales interrogées déclare réaliser le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* (739/741, 99,7%). Leurs pratiques de dépistage étaient ensuite évaluées.

### **3.4.1 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les patientes de moins de 25 ans**

Pour évaluer si le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est bien proposé de façon systématique aux femmes âgées de moins de 25 ans (sans connaissance de leurs antécédents), y compris les femmes enceintes, nous avons comparé les réponses des sages-femmes ayant déclaré proposer « systématiquement » le dépistage à celles qui ne le proposent pas de façon systématique (donc qui le proposent « s'il existe des facteurs de risque » ou qui ne le proposent pas du tout). Parmi les 739 sages-femmes qui proposent le dépistage, 6 ne réalisent pas de consultations obstétricales.

Lors des consultations gynécologiques, plus de la moitié des sages-femmes (402/739, 54,4%) affirme proposer « systématiquement » un dépistage de l'infection à *C. trachomatis* à leurs patientes de moins de 25 ans (tableau 3). Un dépistage systématique est donc significativement plus proposé qu'un dépistage non systématique dans cette population.

Cependant, lors des consultations obstétricales, la majorité des sages-femmes (551/733, 75,2%) ne propose pas de dépistage systématique avec 232 professionnelles sur 733 (31,7%) qui ne le proposent pas du tout.

Au vu de ces résultats, on constate que **le dépistage opportuniste systématique est significativement plus proposé aux patientes non enceintes qu'aux femmes enceintes de moins de 25 ans** d'après le test du Khi-deux ( $p < 0,001$ ).

**Tableau 3.** Proposition du dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les patientes de moins de 25 ans

	Consultation de gynécologie N (% , [IC <sub>95%</sub> ])	Consultation d'obstétrique N (% , [IC <sub>95%</sub> ])
<b>Effectif</b>	739 (100,0)	733 (100,0)
<b>Dépistage systématique</b>	402 (54,4 [50,8-57,0])	182 (24,8 [21,7-27,0])
<b>Dépistage non systématique</b>	337 (45,6 [42,0-49,2])	551 (75,2 [72,0-78,3])
Selon FDR	328 (44,4)	319 (43,5)
Non proposé	9 (1,2)	232 (31,7)

FDR= Facteurs de risque

❖ **Comparaison de la proposition de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* selon les caractéristiques des sages-femmes :**

Nous avons voulu comparer s'il existait un lien entre la fréquence de proposition de dépistage et certaines variables propres aux sages-femmes, pour se rendre compte si certaines professionnelles appliquent plus que d'autres les recommandations actuelles. Nos résultats montrent qu'il n'y a pas de différence significative de proposition de dépistage selon que la sage-femme ait été diplômée avant ou après la diffusion des nouvelles recommandations (tableau 4). De plus, le fait que la sage-femme soit installée plus récemment (dans les moins de 5 ans) ne change pas significativement les pratiques de dépistage, ni le fait qu'elle travaille exclusivement en libéral ou en libéral et hospitalier. La fréquence des consultations gynécologiques n'a également pas d'influence.

En revanche, **les sages-femmes ayant un DU de gynécologie ou en cours d'obtention proposent significativement plus un dépistage systématique aux patientes de moins de 25 ans ( $p < 0,001$ )** (tableau 4). De même, **les sages-femmes qui reçoivent fréquemment des patientes âgées de 15 à 25 ans proposent**



**davantage un dépistage systématique par rapport aux sages-femmes qui voient moins de femmes de cette tranche d'âge ( $p < 0.01$ ).** Ces constatations sont observées aussi bien lors des consultations de gynécologie que lors des consultations d'obstétrique chez les patientes de moins de 25 ans.

**Tableau 4.** Caractéristiques des sages-femmes libérales influençant la proposition du dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les patientes de moins de 25 ans.

	Consultation de gynécologie			Consultation d'obstétrique		
	Dépistage systématique (N=402)	Dépistage non systématique (N=337)	pvalue (Khi-deux)	Dépistage systématique (N=182)	Dépistage non systématique (N=551)	pvalue (Khi-deux)
<b>Année diplôme</b>						
Avant 2018	344	292	0,674	158	472	0,698
Après 2018	58	45		24	79	
<b>Nombre d'années d'exercice en libéral</b>						
Moins de 5 ans	191	158	0,865	75	273	0,051
Plus de 5 ans	211	179		107	278	
<b>Libéral</b>						
Exclusivement	368	307	0,831	161	508	0,122
Et hospitalier	34	30		21	43	
<b>DU de gynécologie</b>						
Oui / en cours	152	85	<0,001*	83	153	<0,001*
Non	250	252		99	398	
<b>Fréquence des consultations** de gynécologie</b>						
Peu fréquente	34	32	0,622	-	-	-
Fréquente	368	305		-	-	
<b>Fréquence des consultations ** des femmes de 15 à 25 ans</b>						
Peu fréquente	171	176	0,009*	69	274	0,006*
Fréquente	231	161		113	277	

\*résultat significatif (pvalue <0,05)

**Fréquence des consultations \*\* :** *peu fréquente* correspond à l'ensemble des réponses « 2 à 3 fois par mois », « au moins une fois par semaine » ainsi que « moins d'une fois par mois » pour les consultations de 15 à 25 ans et *fréquente* à des consultations « plusieurs fois par semaine » et « tous les jours ».

### 3.4.2 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les patientes de plus de 25 ans

Pour évaluer si le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est bien proposé de façon ciblée aux femmes âgées de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque, nous avons comparé les réponses des sages-femmes ayant déclaré proposer un dépistage « s'il existe des facteurs de risque » à celles qui ne le proposent pas en fonction des facteurs de risque (qui le proposent systématiquement ou qui ne le proposent pas du tout).

Lors des consultations gynécologiques, 632 des 739 sages-femmes libérales (85,5%) proposent à leurs patientes de plus de 25 ans un dépistage s'il existe des facteurs de risque (tableau 5). Lors des consultations obstétricales, la majorité des sages-femmes (418/733, 57,0%) propose également le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* en fonction des facteurs de risque.

Sur l'ensemble de la population des plus de 25 ans, le dépistage est proposé de manière ciblée aux femmes présentant des facteurs de risque. Il est néanmoins important de noter que ce **dépistage opportuniste ciblé est significativement plus proposé aux femmes non enceintes qu'aux femmes enceintes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque** d'après le test du Khi-deux ( $p < 0,001$ ).

**Tableau 5.** Proposition du dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les patientes de plus de 25 ans.

	Consultation de gynécologie N (% , [IC <sub>95%</sub> ])	Consultation d'obstétrique N (% , [IC <sub>95%</sub> ])
<b>Effectif</b>	739 (100,0)	733 (100,0)
<b>Dépistage selon FDR</b>	632 (85,5 [82,0-88,1])	418 (57,0 [53,4-60,6])
<b>Dépistage non fait selon FDR</b>	107 (14,5 [11,9-17,0])	315 (43,0 [39,4-46,6])
Systématique	90 (12,2)	30 (4,1)
Non proposé	17 (2,3)	285 (38,9)

### ❖ Comparaison de la proposition de dépistage selon les caractéristiques des sages-femmes :

Lors des consultations gynécologiques, on constate qu'un dépistage ciblé aux patientes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque est significativement plus proposé par les sages-femmes ayant un DU de gynécologie ou en cours d'obtention (220/237, 92,8%) par rapport aux sages-femmes n'ayant pas de DU (412/502, 82,1%) ( $p < 0,05$ ). On ne retrouve pas cette différence significative de proposition lors des consultations obstétricales ( $p = 0,068$ ). Il n'y a pas non plus de différence significative selon l'année de diplôme, avant ou après 2018 ( $p = 0,066$ ).

#### **3.4.3 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis* selon les facteurs de risque**

Le principal facteur de risque qui mène les sages-femmes à proposer un dépistage de l'infection à *C. trachomatis* est un changement de partenaire récent (678/ 739, 91,7%).

Les autres facteurs de risque sont (cette question était à choix multiples) :

- Les situations particulières comme la prostitution, l'usage de drogue ou un viol (659/739, 89,2%)
- Un partenaire diagnostiqué avec une autre IST (658/739, 89,0%)
- Un ou des antécédent(s) d'IST (511/739, 69,1%)
- 2 partenaires dans l'année ou plus (484/739, 65,5%)

Neuf sages-femmes (soit 1,2%) ont répondu « Aucun de ceux cités », 3 proposant systématiquement un dépistage à toutes leurs patientes d'après les questions précédentes.

### 3.4.4 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis* lors d'une IVG

Sur les 739 sages-femmes qui proposent un dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, seules 319 (43,2%) réalisent des consultations d'IVG.

Parmi elles :

- 93/319 (29,2%) proposent un dépistage systématiquement
- 61/319 (19,1%) proposent un dépistage selon l'âge de la patiente
- 184/319 (57,7%) proposent un dépistage s'il existe un facteur de risque
- 37/319 (11,6%) ne proposent pas de dépistage

Le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* lors d'une IVG est donc principalement proposé en fonction des facteurs de risque.

#### ❖ Comparaison de la proposition de dépistage lors d'une IVG selon les caractéristiques des sages-femmes :

On ne retrouve pas de différence significative concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* selon les caractéristiques des sages-femmes. Le fait que la sage-femme ait ou non un DU de gynécologie ( $p=0,399$ ), que les consultations des patientes de 15 à 25 ans soient plus ou moins fréquentes ( $p=0,365$ ) ou que le diplôme ait été obtenu avant ou après 2018 ( $p=0,077$ ) ne modifie pas les pratiques de dépistage de façon significative.

### 3.4.5 Prélèvement prescrit pour le dépistage

Les sages-femmes proposent en majorité (542/739, 73,3%) un prélèvement vaginal pour dépister l'infection à *C. trachomatis* : 38,4% (284/739) suggèrent un auto-prélèvement vaginal et 34,9% (258/739) un prélèvement vaginal réalisé par un professionnel de santé. À noter que 197 sages-femmes (26,7%) prescrivent un dépistage par prélèvement de premier jet d'urines.

### **3.5 Prise en charge des patientes devant un test positif à *C. trachomatis***

Face à un résultat positif lors du dépistage de l'infection à *C. trachomatis* (cette question était à choix multiples), 70,2% (519/739) des sages-femmes proposent un dépistage du partenaire, 65,2% (482/739) informent la patiente de l'infection et la réorientent sans prescrire de traitement antibiotique tandis que 37,8% (279/739) prescrivent directement un traitement (tableau 6).

La quasi-totalité des sages-femmes (697/739, 94,3%) dépiste les autres IST lors d'un test positif à *C. trachomatis* (tableau 6).

Un test de contrôle post-traitement est proposé systématiquement par 473 (473/739, 64,0%) des sages-femmes dans les 5 semaines après la fin du traitement (tableau 6). Ce test est proposé chez la femme enceinte uniquement par 32 sages-femmes (4,3%). Un tiers des professionnelles (234/739, 31,7%) ne propose pas de test de contrôle.

Parmi les 739 sages-femmes, 158 (158/739, 21,4%) proposent systématiquement un nouveau dépistage dans les 3 à 6 mois (tableau 6). Celui-ci est principalement proposé lorsqu'il existe un facteur de risque par 41,4% des sages-femmes (306/739). À noter qu'environ un tiers (275/739, 37,2%) des sages-femmes ne propose pas de nouveau dépistage.

On constate qu'un dépistage systématique dans les 3 à 6 mois suivant une infection est significativement plus proposé par les sages-femmes ayant un DU de gynécologie ou en cours d'obtention (69/237, 29,1%) par rapport aux sages-femmes n'ayant pas de DU (89/502, 17,7%) ( $p=0,0004<0,05$ ). L'année d'obtention du diplôme (avant ou après 2018,  $p=0,193$ ) et la fréquence des consultations des patientes de 15 à 25 ans ( $p=0,566$ ) ne changent pas de manière significative la proposition d'un nouveau test de dépistage.

**Tableau 6.** Prise en charge et dépistages proposés suite à un test positif à *C. trachomatis*.

	<b>N (%)</b>
<b>Effectif</b>	739 (100,0)
<b>Prise en charge devant un test positif</b>	
Dépistage du partenaire	519 (70,2)
Réorientation de la patiente	482 (65,2)
Prescription antibiothérapie	279 (37,8)
<b>Dépistage des autres IST</b>	
Oui	697 (94,3)
Non	42 (5,7)
<b>Test de contrôle post-traitement</b>	
Systématiquement	473 (64,0)
Uniquement chez la femme enceinte	32 (4,3)
Non proposé	234 (31,7)
<b>Nouveau dépistage dans les 3 à 6 mois</b>	
Systématiquement	158 (21,4)
Selon FDR	306 (41,4)
Non proposé	275 (37,2)

FDR= Facteurs de risque

### **3.6 Évolution des pratiques de dépistage depuis les recommandations de la HAS de 2018**

À la question « Vos pratiques de dépistage ont-elles évolué depuis les recommandations de la HAS en 2018 ? », 335 sages-femmes ont répondu positivement (335/739, 45,3%) tandis que les autres (404/739, 54,7%) ont affirmé qu'il n'y avait pas eu de changement dans leur pratique.

#### **3.6.1 Changement des pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis***

Les 3 principaux changements énoncés par les 335 sages-femmes ayant déclaré une évolution de leurs pratiques professionnelles depuis les recommandations de la HAS de 2018, sont (question à choix multiples) :

- Une proposition plus systématique du dépistage chez les femmes âgées de 15 à 25 ans pour 275/335 (82,1%) sages-femmes
- Les populations à risque mieux ciblées permettant plus de dépistage pour 196/335 (58,5%) sages-femmes
- Auto-prélèvement vaginal davantage proposé par 195/335 (58,2%) sages-femmes

De plus, 182/335 (54,3%) déclarent se sentir plus à l'aise quant à la prévention et au dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. Enfin, 129 (129/335, 38,5%) sages-femmes proposent actuellement un dépistage chez les femmes enceintes de 15 à 25 ans depuis la réévaluation des recommandations.

Sept sages-femmes ont répondu « Autre » à cette question. Certaines expliquent proposer davantage le dépistage systématique lors d'une IVG.



### 3.6.2 Non évolution des pratiques de dépistage

Parmi les 404 sages-femmes déclarant que leurs pratiques de dépistage n'ont pas changé (question à choix multiples) :

- 159/404 (39,4%) n'étaient pas installées ou pas diplômées avant la mise en place de ces recommandations
- 136 (33,7%) ne connaissaient pas ces nouvelles recommandations
- 123 (30,4%) proposaient déjà le dépistage aux personnes concernées par les nouvelles recommandations

Neuf sages-femmes ont répondu « Autre » pour expliquer le fait que leurs pratiques n'avaient pas changé. Certaines précisent qu'elles ne pratiquaient pas de consultations gynécologiques avant 2018, d'autres expliquent qu'elles ont lu les recommandations mais qu'elles n'y pensent pas forcément.

#### ❖ Résultats étendus aux 739 sages-femmes proposant un dépistage :

On se rend compte que 159 des 404 sages-femmes déclarant ne pas avoir modifié leurs pratiques n'étaient pas concernées par ces changements du fait qu'elles n'étaient pas installées ou pas diplômées avant 2018.

La question « Vos pratiques de dépistage ont-elles évolué depuis les recommandations de la HAS en 2018 ? » concernait en réalité que 580 sages-femmes qui travaillaient déjà avant les recommandations de 2018. Si on regarde les résultats par rapport à ces 580 professionnelles, 57,8% (335/580) des sages-femmes ont donc modifié leurs pratiques de dépistage.

**Les nouvelles recommandations de 2018 ont donc permis de faire évoluer les pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis*.**

De plus, en étendant nos résultats, on constate que 136/739 (18,4%) sages-femmes ne connaissaient pas les nouvelles recommandations, ce qui représente un nombre

conséquent de professionnelles qui n'étaient pas informées sur les pratiques actuelles du dépistage de *C.trachomatis*.

## 4 Discussion

### 4.1 Résumé des principaux résultats

Au vu des résultats, nous pouvons donc répondre à nos hypothèses.

❖ **Première hypothèse** : « Le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* est proposé de façon systématique aux femmes de moins de 25 ans, y compris les femmes enceintes. »

Lors des consultations gynécologiques, un dépistage systématique est bien proposé (par 54,4% des sages-femmes) aux femmes de moins de 25 ans. Mais seulement 24,8% d'entre elles le propose aux femmes enceintes de moins de 25 ans : le dépistage systématique n'est donc pas réalisé dans cette population.

On peut donc affirmer que **notre première hypothèse est infirmée.**

❖ **Deuxième hypothèse** : « Le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* est proposé de manière ciblée aux femmes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque. »

Les sages-femmes proposent un dépistage ciblé en fonction des facteurs de risque à leurs patientes de plus de 25 ans, aussi bien lors des consultations gynécologiques (proposition par 85,5% des sages-femmes) que lors des consultations obstétricales (par 57,0% des sages-femmes).

Au vu des résultats, notre **deuxième hypothèse est confirmée.**

❖ **Troisième hypothèse** : « Les sages-femmes libérales appliquent les recommandations lors d'un test positif à *Chlamydia trachomatis*. »

Le test de contrôle post-traitement, recommandé uniquement chez la femme enceinte, n'est proposé à cette population que par 4,3% des sages-femmes. De plus, un nouveau dépistage systématique dans les 3 à 6 mois suivant l'infection n'est réalisé que par 158/739 sages-femmes (21,4%). Les recommandations lors d'un test positif à *C. trachomatis* ne sont donc pas appliquées correctement.

Ainsi, notre **troisième hypothèse est infirmée.**

❖ **Quatrième hypothèse** : « Les nouvelles recommandations publiées en 2018 ont permis de faire évoluer les pratiques de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*. »

Sur les 580 sages-femmes qui étaient déjà concernées par le dépistage avant les nouvelles recommandations de 2018, 335 déclarent avoir modifié leurs pratiques de dépistage (57,8%). Le principal changement est une proposition plus systématique du dépistage chez les femmes âgées de 15 à 25 ans (pour 275/335 sages-femmes).

Notre **dernière hypothèse est donc confirmée.**

## **4.2 Discussion des résultats**

### **4.2.1 Prévention de l'infection à *C. trachomatis***

La prévention faite par les professionnels de santé sur l'infection à *C. trachomatis* est primordiale pour favoriser la connaissance de cette IST dans la population générale et limiter sa diffusion. Cela permet également un dépistage plus conséquent.

D'après notre étude, la grande majorité des sages-femmes explique les caractéristiques principales de l'infection à *C. trachomatis* à leurs patientes, en particulier qu'il s'agit d'une infection souvent asymptomatique (expliqué par 81,8% des sages-femmes) et qui se transmet lors de rapports sexuels non protégés (dit par 80,0%). Seulement 10,7% des sages-femmes déclarent évoquer l'infection sans donner d'informations supplémentaires et 2,7% n'en parlent pas du tout.

Cette forte prévention menée par les sages-femmes libérales contraste avec les études qui montrent une faible connaissance de l'infection à *C. trachomatis* par les jeunes âgés de 15 à 25 ans (15). Une étude réalisée en 2019 auprès de personnes consultant dans des CeGIDD d'Ille-et-Vilaine a mis en évidence qu'un tiers des personnes interrogés (34%, dont l'âge moyen était de 22 ans) n'avait jamais entendu parler de *C. trachomatis* malgré des consultations de soins de santé primaires au cours des 6 derniers mois pour certains (21). La prévention et la sensibilisation à cette infection n'avaient donc pas été faites par les professionnels de santé, ce qui diffère de nos résultats qui retrouvent seulement 2,7% des sages-femmes qui n'en parlent pas du tout. Aucune étude n'a été retrouvée sur la prévention faite spécifiquement par les sages-femmes sur l'infection à *C. trachomatis*.

### **4.2.2 Dépistage de l'infection à *C. trachomatis***

#### **❖ Dépistage opportuniste systématique**

D'après les recommandations de la HAS, un dépistage opportuniste systématique est recommandé chez les femmes sexuellement actives (dans les 12 derniers mois) de 15 à 25 ans (inclus), y compris les femmes enceintes (11).

Dans notre étude, les sages-femmes sont bien concernées par le dépistage opportuniste systématique de l'infection à *C. trachomatis* car la moitié (52,9%) reçoit des patientes âgées de 15 à 25 ans plusieurs fois par semaine voir même tous les jours.

Lors des consultations gynécologiques, la moitié (54,4%) des sages-femmes propose « systématiquement » le dépistage. Le dépistage opportuniste systématique recommandé est donc plutôt appliqué chez les patientes non enceintes de moins de 25 ans.

En revanche, celui-ci est très peu appliqué chez la femme enceinte de moins de 25 ans, avec seulement 24,8% des sages-femmes qui le proposent systématiquement. Il existe une différence significative de dépistage systématique chez les femmes non enceintes par rapport aux femmes enceintes ( $p < 0,01$ ). Une part importante de notre population d'étude (31,7%) ne propose pas du tout de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* lors des consultations obstétricales de patientes de moins de 25 ans, ce qui souligne la méconnaissance de ce dépistage chez la femme enceinte. Il s'agissait d'ailleurs du changement de pratique le moins cité depuis la réévaluation des recommandations : seulement 38,5% (129/335) des sages-femmes, qui ont déclaré que leurs pratiques ont évolué depuis 2018, proposent maintenant un dépistage aux femmes enceintes de moins de 25 ans.

A l'heure actuelle, aucune étude sur le dépistage chez les femmes enceintes de moins de 25 ans n'a été menée depuis 2018 mais une étude évaluant spécifiquement les pratiques professionnelles des sages-femmes concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* dans cette population est déjà envisagée. Elle étudierait, par questionnaire, les pratiques professionnelles des sages-femmes réalisant des visites de suivi de grossesse : libérales, hospitalières, de PMI (22).

Une étude réalisée auprès de médecins généralistes du Finistère a également conclu à un manque de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez les femmes enceintes. Cette étude de 2020 a retrouvé que 79,4% des médecins généralistes déclaraient proposer un bilan de dépistage d'IST de façon systématique lors d'une grossesse mais seulement 25,6% proposaient un dépistage de l'infection à *C. trachomatis* en cas de

grossesse. Cependant, l'âge des patientes n'était pas spécifié ni l'existence de facteurs de risque ce qui ne justifiait pas forcément un dépistage (23).

Une des difficultés de ce dépistage pour les professionnels de santé est que les recommandations ne précisent pas à quel moment de la grossesse celui-ci doit être réalisé et s'il doit être répété. Les recommandations européennes et internationales concernant le dépistage chez la femme enceinte étant hétérogènes et le peu d'études récentes sur le sujet expliquent le manque de recommandations précises (11). Au Canada et aux États-Unis, le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* chez la femme enceinte est recommandé lors de la première visite prénatale (24).

De plus, les recommandations de la HAS de 2016 concernant le suivi des femmes enceintes n'ont pas été remises à jour depuis : le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* n'est donc pas mentionné (25).

### ❖ **Dépistage opportuniste ciblé**

#### Chez les patientes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque

D'après les recommandations de la HAS, un dépistage opportuniste ciblé est recommandé chez les femmes sexuellement actives (dans les 12 derniers mois) de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque (11).

Les sages-femmes interrogées dans notre étude appliquent ces recommandations : 85,5% proposent un dépistage ciblé de l'infection à *C. trachomatis* à leurs patientes de plus de 25 ans selon les facteurs de risque lors des consultations gynécologiques et 57,0% lors des consultations obstétricales. De plus, elles semblent bien cibler les différents facteurs de risque ; en effet, 91,7% de ces professionnelles proposent un dépistage lors d'un changement de partenaire récent, qui est l'une des situations les plus rencontrées lors des consultations. La quasi-totalité des sages-femmes (89,2%) déclare également effectuer ce dépistage lors des situations particulières (prostitution, usage de drogues, viol...) retrouvées plus rarement lors des consultations libérales.

Ce dépistage ciblé selon les facteurs de risque est significativement plus proposé aux femmes non enceintes qu'aux femmes enceintes ( $p < 0,01$ ), comme également

constaté pour le dépistage des femmes de moins de 25 ans. Plus d'un tiers des sages-femmes (38,9%) ne pense pas à proposer de dépistage de *C. trachomatis* lors des consultations obstétricales.

#### Chez les femmes enceintes consultant pour une IVG

Les patientes consultant pour une IVG (sans limite d'âge) font également partie de la population pour laquelle un dépistage opportuniste ciblé est recommandé (11).

D'après notre étude, les sages-femmes libérales interrogées n'appliquent pas cette recommandation. En effet, seulement 29,2% des sages-femmes réalisant des consultations d'IVG proposent systématiquement un dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. Le dépistage est principalement proposé s'il existe des facteurs de risque (57,7%) et 19,1% de ces sages-femmes ne le réalisent pas quel que soit l'âge de la patiente.

Nous n'avons pas trouvé d'études réalisées sur les pratiques de dépistage lors d'une IVG depuis les recommandations de 2018, pour comparer à nos résultats.

#### **❖ Caractéristiques des sages-femmes libérales influençant le dépistage**

Dans notre étude, l'année d'obtention du diplôme avant ou après 2018 (soit avant ou après l'émission des nouvelles recommandations) n'influence pas significativement les pratiques de dépistage, contrairement à ce que l'on aurait pu penser.

Nous n'observons pas de différence significative de dépistage selon la fréquence des consultations de gynécologie mais les sages-femmes qui reçoivent plus fréquemment des patientes âgées de 15 à 25 ans proposent significativement plus un dépistage opportuniste systématique aussi bien chez la femme enceinte que non enceinte ( $p < 0,05$ ). Les sages-femmes sont plus informées sur la prise en charge de cette population et appliquent donc mieux les recommandations de dépistage de la HAS.

Les sages-femmes ayant un DU de gynécologie ou qui est en cours d'obtention suivent également mieux les recommandations de dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. Elles proposent significativement plus de dépistage opportuniste systématique chez



leurs patientes de moins de 25 ans (y compris les femmes enceintes) et plus de dépistage ciblé chez les patientes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque. Elles proposent également significativement plus un dépistage dans les 3 à 6 mois suivant l'infection. Le fait de suivre un DU de gynécologie permettrait donc une meilleure prise en charge de l'infection à *C. trachomatis*. On peut se demander si cela est dû au fait que la sage-femme soit plus intéressée par la gynécologie et se tient donc plus informée des recommandations ou si le DU permet réellement de développer de meilleures pratiques gynécologiques qu'avec seulement la formation initiale seule. Pour répondre à cette question, il aurait été intéressant de demander l'année d'obtention de ce DU (avant ou après 2018) pour se rendre compte si c'est bien cette formation qui influe sur les pratiques.

#### ❖ **Comparaison avec les données de la littérature concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis***

En 2019, une étude réalisée auprès des personnes consultant dans des CeGIDD d'Ille-et-Vilaine a mis en évidence que sur 37 personnes présentant une infection à *C. trachomatis*, 9 avaient manqué au moins une occasion de se faire dépister alors qu'elles avaient rencontré un médecin ou une sage-femme pour une consultation en santé sexuelle dans les 6 mois précédant l'infection (21). Les recommandations concernant le dépistage opportuniste n'ont pas été suivies par ces professionnels.

Aucune étude n'a été réalisée sur les pratiques de dépistage des sages-femmes depuis 2018 mais plusieurs ont été menées sur celles des médecins généralistes. Ces études n'évaluaient pas la proposition de dépistage systématique ou ciblé, comme fait dans notre étude mais plutôt la déclaration d'application des recommandations.

D'après une de ces études menée en 2019 auprès des médecins généralistes des Hauts-de-France sur leurs connaissances et leurs pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, moins d'un tiers des médecins généralistes (26,2%) déclarait appliquer les recommandations de dépistage et 10,7% affirmaient ne jamais les appliquer (26).

L'étude faite auprès des médecins généralistes du Finistère retrouvait les mêmes résultats : 3,9% déclaraient toujours appliquer les recommandations et 52,8% estimaient les appliquer la plupart du temps. 10,6% déclaraient ne jamais les appliquer. L'étude a cependant montré que 51,1% des médecins proposaient un dépistage de l'infection à *C. trachomatis* « au seul motif que la patiente était « jeune » » mais l'âge exact d'une patiente jeune n'était pas précisé ni si le dépistage était systématique. Les facteurs de risque nécessitant un dépistage à *C. trachomatis* étaient connus des médecins généralistes. Les techniques de dépistage utilisées n'étaient pas celles recommandées (23).

Enfin une étude s'intéressant au dépistage des IST de façon globale chez les patients âgés de 15 à 25 ans à la Réunion par les médecins généralistes a été menée en 2019. Sur 1038 patients âgés de 15 à 25 ans (hommes et femmes étaient inclus), 26 avaient un antécédent d'infection à *C. trachomatis* mais seulement 13 patients avaient eu un bilan d'IST prescrit (donc de *C. trachomatis*) par le médecin généraliste. Il s'agit pourtant d'un facteur de risque pour le dépistage chez les hommes et le dépistage est normalement systématique chez la femme de moins de 25 ans. De plus, sur les 658 femmes de l'étude, 489 n'ont pas eu de bilan d'IST (aucune IST testée) dans l'année, donc 74,3% des patientes âgées de moins de 25 ans n'ont pas eu de dépistage opportuniste systématique de l'infection à *C. trachomatis* (27). Ces médecins généralistes n'appliquent donc pas les recommandations de dépistage de la HAS.

Ces 3 études soulignent une faible application des recommandations par les médecins généralistes et qu'une part importante de ces médecins ne s'est pas appropriée les nouvelles recommandations de la HAS de 2018.

Ces données sont à nuancer avec le bulletin de Santé Publique France de 2020 qui constate une augmentation de 20% de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* entre 2017 et 2019 (3). Cette augmentation était plus marquée chez les hommes (+32%) et chez les femmes de moins de 25 ans (+34%). Cela peut être expliqué par l'extension du dépistage à la médecine libérale en 2018 et par une meilleure application du dépistage systématique chez les femmes de moins de 25 ans. Les médecins sont

peut-être également d'avantage informé sur le dépistage des hommes depuis les nouvelles recommandations de la HAS.

### ❖ Type de prélèvement

La HAS recommande l'utilisation du prélèvement vaginal (prélèvement vaginal réalisé par un professionnel ou auto-prélèvement) par rapport au prélèvement urinaire pour le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, certaines études retrouvant une moins bonne sensibilité avec le prélèvement urinaire (11). L'auto-prélèvement doit être proposé pour augmenter l'adhésion au dépistage des populations ciblées. En effet, les femmes l'ayant utilisé sont plus satisfaites de ce type de prélèvement (12).

Les sages-femmes appliquent bien ces recommandations puisque 73,3% proposent un prélèvement vaginal pour dépister l'infection à *C. trachomatis* avec une proposition d'auto-prélèvement pour la majorité (38,4%). Dans le questionnaire, le choix de prélèvement proposé (prélèvement vaginal réalisé par un professionnel de santé, auto-prélèvement vaginal ou prélèvement urinaire) était une question à choix unique. De nombreuses sages-femmes ont expliqué, dans l'espace texte laissé à leur disposition, qu'elles proposaient les 3 types de prélèvements selon le contexte et qu'elles laissaient le choix à leurs patientes. Certaines précisent qu'elles proposent de réaliser elle-même le dépistage vaginal plutôt qu'un auto-prélèvement lorsqu'un examen sous spéculum est nécessaire.

D'après l'étude réalisée auprès des médecins généralistes du Finistère (23), ces professionnels n'appliquent pas les recommandations quant au type de prélèvement à utiliser contrairement aux sages-femmes. En effet, 80% des médecins prescrivaient au moins un prélèvement sur 1<sup>er</sup> jet d'urine à leurs patientes avec 46,7% qui déclaraient prescrire uniquement ce type de prélèvement, 30% prescrivaient au moins un prélèvement vaginal réalisé par un professionnel de santé et 35% un auto-prélèvement vaginal. Le prélèvement vaginal n'était donc pas préféré au prélèvement urinaire.

### 4.2.3 Prise en charge des patientes devant un test positif à *C. trachomatis*

#### ❖ Traitement de l'infection et dépistage du partenaire

Notre étude a été réalisée à une période charnière car la loi Rist était promulguée depuis le 26 avril 2021 mais les décrets d'application n'étaient pas encore en vigueur, ne permettant pas aux sages-femmes d'appliquer leurs nouvelles compétences. Entre novembre 2021 et janvier 2022, elles ne pouvaient donc pas encore prescrire de traitement antibiotique lors d'une infection à *C. trachomatis* et ne pouvaient pas dépister le partenaire. Elles devaient normalement informer la patiente et la réorienter, ce qui était fait par 65,2% des sages-femmes. Pourtant, 70,2% des sages-femmes de notre échantillon proposaient déjà un dépistage du partenaire et 37,8% prescrivaient directement le traitement sans réorienter la patiente. Plusieurs sages-femmes ont expliqué dans l'espace libre, laissé à la fin du questionnaire, prescrire elles-mêmes le traitement bien qu'elles savaient que ce n'était pas encore autorisé : « J'ai connaissance que le décret des prescriptions pour les IST n'est pas encore passé mais je prescris tout de même car nombreuses sont sans médecin traitant », « Je traite les infections à Chlamydia alors que ce n'est pas un traitement que nous, sages-femmes sommes autorisées à prescrire. Je trouve ridicule de devoir renvoyer la patiente chez un médecin généraliste pour une ordonnance d'antibiotiques. [...] C'est un risque qu'elle ne se traite pas et infecte d'autres personnes ». Le traitement était donc prescrit pour éviter un délai long lié à une prise en charge pluridisciplinaire et permettre la continuité des soins.

D'autres sages-femmes ne prescrivaient pas le traitement mais signalaient que le fait de ne pas pouvoir prescrire était un frein au dépistage, une perte de temps pour les professionnels de santé mais également pour la patiente. Cette situation décrédibilisait notre profession.

Depuis le 5 mars 2022 (18), les sages-femmes peuvent prescrire le dépistage et le traitement d'une infection à *C. trachomatis* à la patiente et à son partenaire sans avoir besoin d'en référer au médecin traitant. Cela permettra une meilleure prise en charge

des patientes lors d'une infection à *C. trachomatis* en facilitant leur parcours de soin et en limitant la perte de vue de certaines.

### ❖ **Dépistages des autres IST**

Lors d'un test positif à *C. trachomatis*, un dépistage des autres IST doit être proposé comme indiqué dans les recommandations de la HAS (11). La majorité des sages-femmes (94,3%) applique bien cette recommandation.

### ❖ **Contrôle post-traitement**

Un contrôle post-traitement n'est pas recommandé de façon systématique d'après les recommandations de la HAS (11). Il est préconisé que dans certaines situations : lors d'une grossesse, d'une mauvaise observance du traitement ou si les symptômes persistent. Un délai de 3 à 5 semaines après la fin du traitement est recommandé pour réaliser le contrôle. Ces recommandations sont homogènes au niveau européen et international, comme par exemple au Canada (28).

Deux tiers (64,0%) des sages-femmes interrogées proposent systématiquement un test de contrôle de guérison alors qu'il n'est pas nécessaire. Seulement 4,3% des sages-femmes suivent les recommandations en ne le proposant qu'aux femmes enceintes. Ces résultats montrent une méconnaissance globale de l'application du contrôle post-traitement.

### ❖ **Dépistage dans les 3 à 6 mois suivant l'infection**

En cas de test positif à *C. trachomatis*, le dépistage doit être répété 3 à 6 mois après l'infection d'après les recommandations de la HAS (11). Ce dépistage s'explique car le taux de réinfection est important, notamment chez les patients de moins de 25 ans. Une étude de 2013 a estimé le taux de réinfection dans une période de 6 mois à 14,7% chez les 16 à 19 ans et à 8,5% chez les 20 à 24 ans (29). Le pic de réinfection dans la population des moins de 25 ans a été observé entre 2 et 5 mois après l'infection initiale (30), ce qui justifie un dépistage répété dans les 6 mois.

D'après nos résultats, moins d'un quart (21,4%) des sages-femmes de notre étude propose systématiquement ce dépistage à 3-6 mois. Elles le proposent davantage

selon les facteurs de risque (41,4%) mais une part importante des sages-femmes ne le propose même pas du tout (37,2%). On constate cependant que les sages-femmes ayant un DU de gynécologie (ou en cours) proposent significativement plus ce dépistage systématique que celles qui n'en ont pas ( $p < 0,05$ ).

Certaines justifient, dans l'espace texte laissé à la fin du questionnaire, ne pas proposer de dépistage car elles ne s'occupaient pas du traitement et qu'il s'agissait donc de la responsabilité du médecin de prescrire ce dépistage « on ne propose pas de contrôle aux patientes parce qu'elles sont orientées et prise en charge par les médecins », « je passe le relais au médecin traitant ». D'autres précisent qu'elles renvoyaient la patiente par la suite « je renvoie vers le médecin traitant pour le traitement puis revois la patiente pour le dépistage ». Avant la loi Rist, il était compliqué de savoir quels professionnels devaient prescrire ce dépistage à 3-6 mois du fait de la prise en charge pluridisciplinaire, même s'il paraissait plus logique que ce soit le médecin prescrivant le traitement. La multiplication des interlocuteurs avait donc des conséquences sur la sécurité et la qualité des soins pour les patientes. Actuellement, avec l'élargissement des compétences des sages-femmes dans le cadre du dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, cette ambivalence n'existera plus et il faudra que les sages-femmes pensent à répéter le dépistage 3 à 6 mois après le traitement dans le cadre de la prise en charge globale de l'infection.

Le même constat a été retrouvé dans une étude de 2020 interrogeant les médecins généralistes sur les difficultés rencontrées autour de l'infection à *C. trachomatis*. Ces derniers reconnaissaient qu'il n'y avait peu voire pas de suivi suite à une infection à *C. trachomatis*. Ils indiquaient qu'ils avaient tendance à oublier que les patients avaient été infectés lorsqu'ils venaient consulter pour un autre motif et ne recontrôlaient donc pas le dépistage à distance (31).

#### **4.2.4 Évolution des pratiques de dépistage depuis les recommandations de 2018**

Les pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* ont globalement été améliorées depuis les recommandations de la HAS de 2018. Sur les 580 sages-femmes concernées par ce changement de pratiques (les autres n'étant pas installées ou pas diplômées avant 2018), 335 (soit 57,8%) déclarent une évolution de leurs pratiques. Le principal changement correspond à une proposition plus systématique du dépistage chez les femmes âgées de 15 à 25 ans. Cela est bien en lien avec l'augmentation de 34% de l'activité de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* constatée chez les femmes de moins de 25 ans entre 2017 et 2019, d'après le Bulletin de Santé Publique France de 2020 (3). De plus, l'auto-prélèvement est davantage proposé.

Le dépistage des femmes enceintes de moins de 25 ans a quant à lui moins évolué du fait de la méconnaissance du dépistage systématique dans cette population comme vu précédemment.

On retrouve quand même une partie des sages-femmes déclarant ne pas avoir changé leurs pratiques. Cent vingt-trois l'ont expliqué par le fait qu'elles proposaient déjà le dépistage aux personnes concernées par les nouvelles recommandations avant 2018. Cela peut paraître surprenant puisque le dépistage n'était pas recommandé chez les femmes enceintes auparavant et qu'il concernait seulement les femmes de 18 à 25 ans et non celles de 15 à 25 ans (11). On peut donc se demander si ces professionnelles connaissent réellement les recommandations actuelles ou si elles n'appliquaient pas correctement les anciennes recommandations.

D'autres n'ont pas modifié leurs pratiques de dépistage car elles ne connaissaient pas ces nouvelles recommandations. Cela représente 18,4% de notre effectif total, soit un nombre conséquent de professionnelles qui n'étaient pas informées des pratiques actuelles du dépistage de l'infection à *C. trachomatis*. Le même constat a été fait dans les études menées auprès des médecins généralistes. L'étude auprès des médecins généralistes du Finistère (23) retrouve que seulement 25% des médecins interrogés déclaraient avoir connaissance des recommandations publiées par l'HAS en 2018

tandis qu'environ la moitié (52,4%) des médecins généralistes d'Hauts-de-France interrogés déclarait connaître ces recommandations de dépistage (26).

Les professionnels de santé, tels que les médecins ou les sages-femmes, libéraux ou salariés, ont pourtant une obligation de formation continue appelée Développement Professionnel Continu (DPC) (32). Ces formations ont pour but d'informer les professionnels des nouvelles pratiques et de maintenir et améliorer leurs connaissances et compétences. Il aurait pu être intéressant que la HAS ou les ordres respectifs envoient les mises à jour des recommandations dont celles sur le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* directement sur le mail des professionnels pour permettre une meilleure information. Il existe cependant des applications smartphones comme «iReco» qui regroupe les recommandations pour les professionnels de santé (gynécologues, sages-femmes, médecins généralistes) et qui leur permet de se tenir informer des évolutions (33). Ces outils facilitent l'accès à l'information et peuvent ainsi favoriser l'amélioration des pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis*.

### **4.3 Les points forts de l'étude**

Il s'agit de la première étude qui évalue les pratiques des sages-femmes sur le dépistage de l'infection à *C. trachomatis*, depuis la mise en place des nouvelles recommandations de 2018. Seulement quelques études avaient été réalisées depuis la réévaluation de la stratégie de dépistage mais elles concernaient les médecins généralistes.

De plus, notre étude était étendue à toute la France métropolitaine, ce qui permet de se rendre compte des pratiques de dépistage de façon nationale. Notre échantillon semble plutôt représentatif des sages-femmes libérales de France métropolitaine puisqu'il rassemble 10,8% de ces professionnelles, venant des 13 régions (même si certaines régions sont moins représentées que d'autres).

Nous avons également réussi à obtenir un nombre de réponses important, bien supérieur à celui des autres mémoires et thèses réalisés sur le même sujet.

Un autre point fort de cette étude est qu'elle a été réalisée quelques mois avant la publication du décret d'application de la loi Rist. Cette évaluation des pratiques



professionnelles a permis aux sages-femmes libérales de se remettre à jour sur les recommandations. Elles ont pu revoir et améliorer leurs pratiques de dépistage au moment où leurs compétences ont été étendues avec une prise en charge globale de la patiente et de son partenaire. En effet, d'après les réponses aux questionnaires, de nombreuses sages-femmes (18,4% de notre population d'étude) ne connaissaient pas l'existence des recommandations de 2018 et ont donc pu les découvrir grâce à cette étude. De plus, plusieurs sages-femmes ont également laissé des commentaires à la suite du questionnaire, disant qu'elles s'étaient rendues compte grâce aux questions posées qu'elles ne proposaient pas correctement le dépistage, qu'elles ignoraient qu'il fallait aussi dépister la femme enceinte de moins de 25 ans...

#### **4.4 Biais et limites de l'étude**

Au cours de notre étude, nous avons identifié plusieurs limites et biais.

Tout d'abord, notre étude ne rassemble que des sages-femmes ayant un exercice libéral exclusif ou libéral et hospitalier et ne reflète donc pas les pratiques de l'ensemble de la profession (PMI, CeGIDD, services de consultations à l'hôpital...).

Un autre biais est que notre étude est fondée sur des questionnaires récupérant des données déclaratives. Ainsi, nous n'avons pas la certitude que les professionnelles réalisent le dépistage de la façon dont elles l'affirment : il est possible qu'il y ait un biais déclaratif. Il est également probable que les sages-femmes ayant répondu au questionnaire soit celles intéressées par le sujet et qu'elles aient donc plus de connaissances sur le dépistage.

Une limite de temps est également à souligner. La plateforme Wepi permettait de diffuser le questionnaire que pendant 3 mois, ce qui réduisait le nombre de réponses possibles.

De plus, la comparaison de nos résultats avec d'autres études était limitée car seuls des mémoires et thèses ont évalué les pratiques de dépistage des professionnels de santé depuis 2018.

## 4.5 Implications et perspectives

### 4.5.1 Nouvelles études

Il serait intéressant de refaire une étude évaluant les pratiques de dépistage de l'infection à *C. trachomatis* des sages-femmes, en incluant cette fois-ci les autres modes d'exercice, à distance de la mise en application de la loi Rist. Cela permettrait de constater si celle-ci permet aux sages-femmes de se remettre à jour sur les recommandations et d'évaluer la prise en charge globale de la patiente lors d'une infection (dépistage, traitement, suivi lors du test positif).

De plus, cette étude pourrait être proposée auprès des gynécologues, aucune étude n'ayant évaluée les pratiques de dépistage de ces professionnels.

Enfin, il serait intéressant que des études spécifiques soient menées auprès des femmes enceintes de moins de 25 ans, pour préciser les modalités de dépistage et notamment à quel terme le prélèvement doit être réalisé.

### 4.5.2 Outils d'aide au dépistage

#### ❖ Information de la population

Une information plus importante des jeunes âgés de 15 à 25 ans et même de la population générale (pour cibler les populations à risque) sur l'infection à *C. trachomatis* permettrait de limiter sa diffusion et de favoriser le dépistage. Une nouvelle campagne d'information et de sensibilisation pourrait être envisagée. En effet, la dernière campagne « Connaissez-vous Chlamydia ? Nous pouvons tous être porteurs sans le savoir », faite sur Internet par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES), remonte à 2012 et avait pour but d'inciter au dépistage (34). Une augmentation de 16% de demandes de dépistage de *C. trachomatis* avait été constatée dans les laboratoires privés suite à cette campagne (35), ce qui souligne l'impact important de ces campagnes à grande échelle.

La prévention faite par les professionnels de santé doit également être davantage réalisée. Des flyers et des posters pourraient être présents dans les salles d'attente

des médecins généralistes, gynécologues et sages-femmes pour informer les patients sur cette IST.

#### ❖ **Information des sages-femmes et professionnels de santé**

Une part importante des professionnels de santé ne connaissent pas l'existence des recommandations de la HAS comme souligné dans notre étude. L'utilisation d'applications mobiles et des sites tels qu'iReco et Formagyn devrait être encouragée pour se tenir informé des recommandations et améliorer ses pratiques (33, 36). De plus, des réunions d'information et des formations supplémentaires sur l'infection à *C.trachomatis* pourraient être utiles. Un soignant mieux informé serait plus à même de mieux dépister. Enfin, le DU de gynécologie pourrait également être mis en avant pour les sages-femmes, notamment celles diplômées avant 2009 (année où la formation en gynécologie a été mise en place pour les sages-femmes), et les médecins généralistes.

#### ❖ **Outils permettant d'optimiser le dépistage**

Pour favoriser le dépistage de l'infection à *C.trachomatis* et des IST de manière globale par les professionnels de santé, des questionnaires spécifiques concernant la sexualité pourraient être développés et mis à disposition des patientes en salle d'attente. Ceux-ci pourraient faciliter l'abord de la sexualité lors de la consultation et permettre de repérer plus facilement les conduites à risque pouvant mener à un dépistage.

De plus, certains logiciels informatiques pour la gestion des dossiers médicaux permettent de mettre des rappels et des alertes. Ils pourraient être utilisés pour noter notamment la date du dernier dépistage fait, comme proposé par des médecins généralistes des Hauts-de-Seine lors d'une étude sur les pratiques et obstacles au dépistage de l'infection à *C.trachomatis* (37). Ces alertes pourraient également servir pour rappeler le contrôle post-traitement chez les femmes enceintes et le dépistage dans les 3 à 6 mois suivant l'infection.

### **4.5.3 La vaccination ?**

Au vu de la prévalence importante de l'infection à *C. trachomatis* et des complications possibles, nous pouvons nous demander si un vaccin anti-*Chlamydia* pourrait être développé, certains vaccins existants déjà contre des IST : l'Hépatite B ou l'infection à papillomavirus (38). Des études sont en cours pour le développement d'un vaccin et des résultats encourageants ont été trouvés avec un essai clinique de phase 1 réussi (39). Mais un vaccin efficace ne sera certainement pas disponible avant de nombreuses années. Le dépistage reste donc pour le moment le seul moyen de limiter la diffusion de l'infection à *C. trachomatis* et doit donc être encore optimisé.

# Conclusion

Notre étude avait pour but d'évaluer l'application des recommandations de la HAS de 2018 concernant le dépistage de l'infection à *C. trachomatis* par les sages-femmes libérales de France métropolitaine.

Nous avons pu constater que ce dépistage peut être amélioré car les recommandations ne sont pas toujours respectées. En effet, le dépistage opportuniste des patientes de moins de 25 ans n'est pas proposé de façon systématique, notamment du fait de la méconnaissance du dépistage chez la femme enceinte. Le dépistage ciblé est quant à lui bien mené chez les patientes de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque mais n'est que peu proposé lors d'une IVG. La prise en charge des patientes lors d'un test positif peut également être optimisée, le contrôle post-traitement n'étant pas proposé spécifiquement aux femmes enceintes et le nouveau dépistage dans les 3 à 6 mois suivant l'infection rarement effectué de façon systématique.

Il a été retrouvé que les sages-femmes ayant un DU de gynécologie appliquent davantage les recommandations.

Les recommandations ont cependant permis de faire évoluer les pratiques avec un dépistage déjà plus systématique chez les patientes de 15 à 25 ans. Mais une part importante des sages-femmes libérales ne connaissait pas ces recommandations.

Le dépistage peut donc être amélioré avec une meilleure connaissance des recommandations par les professionnelles. La mise en application de la loi Rist va peut-être inciter les sages-femmes à se remettre à jour sur ces recommandations.

# Bibliographie

1. World Health Organization. Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. 63p.
2. Ndeikoundam N, Bouvet de la Maisonneuve P, Le Strat Y, Fouquet A, Viriot D, Fournet N, et al. Estimations nationales et régionales du nombre de diagnostics d'infections à *Chlamydia* et à gonocoque en France en 2016. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2018. 6 p.
3. Santé Publique France. Surveillance du VIH et des IST bactériennes. BSP Edition nationale. Décembre 2020. 11p.
4. Bébéar C, de Barbeyrac B. Genital *Chlamydia trachomatis* infections. Clin Microbiol Infect 2009 ;15:4-10.
5. Den Heijer CDJ, Hoebe CJPA, Driessen JHM, Wolffs P, van den Broek IVF, Hoenderboom BM, et al. *Chlamydia trachomatis* and the Risk of Pelvic Inflammatory Disease, Ectopic Pregnancy, and Female Infertility: A Retrospective Cohort Study Among Primary Care Patients. Clin Infect Dis. 2019;69(9):1517-25.
6. Price MJ, Ades AE, Soldan K, Welton NJ, Macleod J, Simms I, et al. The natural history of *Chlamydia trachomatis* infection in women: a multi-parameter evidence synthesis. Health Technol Assess. 2016;20(22):1-250.
7. Gelly J., Moryoussef A., Le Bel J., Nougairède M. Dépistage des infections génitales basses à *Chlamydia trachomatis* : revue de la littérature. La revue française de médecine générale, 2012, 23, 104 : 228-233
8. Cluver C, Novikova N, Eriksson DO, Bengtsson K, Lingman GK. Interventions for treating genital *Chlamydia trachomatis* infection in pregnancy. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews. 22 sept 2017 ;9(9) :CD010485.

9. Peuchant O, Le Roy C, Desveaux C, Paris A, Asselineau J, Maldonado C, et al. Screening for *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and *Mycoplasma genitalium* should it be integrated into routine pregnancy care in French young pregnant women? *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2015;82(1):14-9.
10. Peuchant O, de Diego S, Le Roy C, Frantz-Blancpain S, Hocke C, Bébéar C, de Barbeyrac, B. Comparison of three real-time PCR assays for the detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in young pregnant women. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2015;83(4):335-7.
11. Haute Autorité de Santé. Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* [Internet]. Septembre 2018 [cité 30 aout 2020].  
Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/synthese\\_reevaluation\\_de\\_la\\_strategie\\_de\\_depistage\\_des\\_infections\\_a\\_c\\_hlamydia\\_trachomatis.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/synthese_reevaluation_de_la_strategie_de_depistage_des_infections_a_c_hlamydia_trachomatis.pdf)
12. Chernesky MA, Hook EW, Martin DH, Lane J, Johnson R, Jordan JA, et al. Women Find It Easy and Prefer to Collect Their Own Vaginal Swabs to Diagnose *Chlamydia trachomatis* or *Neisseria gonorrhoeae* Infections: *SexTransm Dis*. 2005;32(12):729-33.
13. Lunny C, Taylor D, Hoang L, Wong T, Gilbert M, Lester R, et al. Self-Collected versus Clinician-Collected Sampling for Chlamydia and Gonorrhea Screening: A Systemic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(7):e0132776.
14. Haute Autorité de Santé. Urétrites et cervicites : une prise en charge étendue aux partenaires sexuels [Internet]. Juin 2019 [cité 16 janvier 2021]. Disponible sur : [https://has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974450/fr/uretrites-et-cervicites-une-prise-en-charge-etendue-aux-partenaires-sexuels](https://has-sante.fr/jcms/pprd_2974450/fr/uretrites-et-cervicites-une-prise-en-charge-etendue-aux-partenaires-sexuels)
15. Sitz S. Connaissance et dépistage du *Chlamydia trachomatis* chez les jeunes. Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Etat de sage-femme. Université de

Versailles Saint Quentin en Yvelines. 2014. 41p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01003480/document>

16. Ordre des sages-femmes. Les compétences des sages-femmes [Internet]. [cité 18 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/competences/general/>
17. Loi n°2021-502 du 26 avril 2021 visant à améliorer le système de santé par la confiance et la simplification [Internet]. Journal officiel électronique n°0099 du 27 avril 2021 [cité 18 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000043422321/2021-04-28/>
18. Ministère des solidarités et de la santé. Décret n°2022-326 du 5 mars 2022 relatif à la participation des sages-femmes au dépistage et au traitement des infections sexuellement transmissibles [Internet]. Journal officiel électronique n° 0055 du 6 mars 2022 [cité 18 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045300101>
19. Santé publique France. Surveillance du VIH et des IST bactériennes. BSP Edition nationale. Décembre 2021. 16p.
20. Conseil national de l'Ordre des sages-femmes. Annuaire des sages-femmes libérales [Internet]. [cité 12 septembre 2022]. Disponible sur : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/annuairesflib/>
21. Pépin C, Souala F, By E, Bélar M, Arvieux C, Fily F. Awareness of *Chlamydia trachomatis* infection by people attending a sexual transmitted infection (STI) clinic and missed opportunities for screening in a primary health care setting. *Méd Mal Infect.* 2020;S0399077X20307356.
22. Health Data Hub, Pratiques professionnelles des sages-femmes concernant le dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes enceintes



(moins de 25 ans), N°F20211214151733, Université de Reims Champagne-Ardenne

23. Fitamant C. Évaluation des pratiques des médecins généralistes du Finistère concernant le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en médecine générale en 2020. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Bretagne. 2021. 73p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03461968/document>
24. Faure-Bardon V, Ville Y. Maternal infections: revisiting the need for screening in pregnancy. BJOG: Int J Obstet Gy. janv 2021;128(2):304-15.
25. Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées [Internet]. Mai 2016 [cité 17 avril 2022]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/suivi\\_des\\_femmes\\_enceintes\\_-\\_recommandations\\_23-04-2008.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_recommandations_23-04-2008.pdf)
26. Tryhoen F. Évaluation des connaissances et des pratiques des médecins généralistes des Hauts-De-France concernant le dépistage de *Chlamydia trachomatis*. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Lille 2. 2019. 29p. Disponible sur : [https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th\\_Medecine/2020/2020LILUM022.pdf](https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2020/2020LILUM022.pdf)
27. Bade L. Dépistage des IST chez les patients âgés de 15 à 25 ans : pratiques des médecins généralistes à la Réunion. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université de la Réunion. 2021. 60p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03256656/document>
28. Institut National de Santé Publique du Québec. Tests de contrôle à la suite de la détection d'une infection à *C. trachomatis* ou d'une infection à *N.gonorrhoeae*. Juin 2015. 53p.

29. Götz HM, van den Broek IVF, Hoebe CJPA, Brouwers EEHG, Pars LL, Fennema JSA, et al. High yield of reinfections by home-based automatic rescreening of Chlamydia positives in a large-scale register-based screening programme and determinants of repeat infections. *Sex Transm Infect* 2013;89(1):63-9.
30. Heijne JCM, Herzog SA, Althaus CL, Tao G, Kent CK, Low N. Insights into the timing of repeated testing after treatment for *Chlamydia trachomatis*: data and modelling study. *Sex Transm Infect* 2013;89(1):57-62.
31. Thomelin B. Infections urogénitales basses à gonocoque et *Chlamydia trachomatis* : retour d'expérience des difficultés rencontrées par les médecins généralistes. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université d'Aix-Marseille. 2021. 98p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03198272/document>
32. Ordre des sages-femmes. La formation continue : le DPC [Internet]. [cité 20 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/formation/continue/>
33. Sage-Femme Pratique. iReco- L'application des nouvelles recommandations médicales [Internet]. 2 juillet 2019. [cité 20 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.sagefemme-pratique.com/journal/article/004975-ireco-lapplication-nouvelles-recommandations-medicales>
34. Mutualistes. En campagne contre le chlamydia [Internet]. 12 septembre 2012. [cité 20 avril 2022]. Disponible sur : <http://www.mutualistes.com/En-campagne-contre-le-chlamydia>

35. Loustau P. Impact de la campagne menée par l'INPES en matière de dépistage des infections uro-génitales à *Chlamydia trachomatis* en Gironde. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université Bordeaux 2. 2013. 77p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00955797/document>
36. Formagyn, À propos de l'association Formagyn [Internet]. [cité 12 mai 2022]. Disponible sur : <https://formagyn.fr/a-propos-de-formagyn/>
37. Imbert N. Enquête sur les pratiques d'un groupe de médecins généralistes des Hauts-de-Seine (92) et sur les obstacles au dépistage de l'infection uro-génitale à *Chlamydia trachomatis*. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université Paris Diderot. 2010. 162p. Disponible sur : [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3467\\_100803-THESE-IMBERT.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3467_100803-THESE-IMBERT.pdf)
38. Ameli. Prévenir les IST [Internet]. 1 février 2021. [cité 20 avril 2022]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/paris/assure/sante/themes/mst/ist/prevention>
39. de la Maza LM, Darville TL, Pal S. *Chlamydia trachomatis* vaccines for genital infections: where are we and how far is there to go? Expert Rev Vaccines. 2021;20(4):421-35.

# Annexes

## Annexe I : Recommandations sur la stratégie de dépistage des infections uro-génitales basses à *C. trachomatis*

Dépistage opportuniste	Systématique	Ciblé
<b>Population</b>	<b>Femmes sexuellement actives* de 15- 25 ans (inclus) (y compris femmes enceintes)</b>	<b>Hommes sexuellement actifs* présentant des facteurs de risque, quel que soit l'âge</b>  <b>Femmes sexuellement actives* &gt; 25 ans présentant des facteurs de risque</b>  <b>Les facteurs de risque sont :</b> multipartenariat (au moins deux partenaires dans l'année), changement de partenaire récent, individus ou partenaires diagnostiqués avec une autre IST (NG, syphilis, VIH, <i>M. genitalium</i> ), antécédents d'IST, HSH, personnes en situation de prostitution, après un viol  <b>Femmes enceintes consultant pour une IVG (sans limite d'âge)</b>
<b>Lieux</b>	<b>CeGIDD, CPEF, SSU, Centres d'orthogénie</b>  <b>Cabinets de médecine générale et gynécologie, sage-femme</b>	
<b>Test de dépistage</b>	<b>Test d'amplification des acides nucléiques</b> (incluant le duplex Ct/NG pour le dépistage de la co-infection Ct/NG) marqués CE  <b>Femmes</b> : échantillon vaginal : prélèvement par un clinicien ou auto-prélèvement (structure de soins ou à domicile), ou prélèvement urinaire <u>si impossibilité de faire un prélèvement vaginal</u>  <b>Hommes</b> : échantillon urinaire (structure de soins ou à domicile) <b>Trois sites de prélèvement</b> (ano-rectal, pharyngé, génito-urinaire) <u>selon les pratiques sexuelles et en particulier chez les HSH</u>  <b>Ct-</b> : annuel en cas de rapports sexuels non protégés avec un nouveau partenaire <b>Ct+</b> : à 3-6 mois, trimestriel pour les HSH <u>à haut risque d'infection**</u>	
<b>Rythme</b>		
<b>Traitement</b>	<b>Ct</b> : azithromycine 1g dose unique ou doxycycline 100 mg deux fois / jour pendant 7 jours  <b>Ct/NG</b> : ceftriaxone 500 mg IM + azithromycine 1 g dose unique  <b>Femmes enceintes Ct</b> : azithromycine 1g dose unique ou érythromycine 500 mg deux fois / jour pendant 14 jours <b>Femmes enceintes Ct/NG</b> : ajouter ceftriaxone 500 mg IM  <b>Test de contrôle post-traitement</b> : si la situation le nécessite, faire un test de contrôle au plus tôt 3-5 semaines post-traitement***	
<b>Notification aux partenaires</b>	<b>Période de recherche des partenaires</b> : 12 mois précédant le dépistage  <b>Information</b> des partenaires par le sujet dépisté Ct+	
<b>Autres points importants</b>	Traitement de l'infection à Ct : il existe des préoccupations concernant les échecs de traitement / résistances à l'azithromycine en cas d'infection à <i>M. genitalium</i> Dépistage large des IST (Ct, NG, VIH, VHB, VHC, syphilis, <i>M. genitalium</i> , etc.) à définir selon les populations (et notamment dans la population HSH)	

## Annexe II : Questionnaire d'étude

### Le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* par les sages-femmes libérales

Bonjour,

Je suis Pauline Elegoet, étudiante en dernière année à l'école de sage-femme de Foch.

Je vous contacte dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude qui s'intéresse au dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* par les sages-femmes libérales. Ce questionnaire s'adresse aux sages-femmes qui réalisent des consultations de gynécologie.

Le temps de réponse est estimé à moins de 10 minutes et les réponses sont strictement anonymes.

Je reste à votre disposition sur cette adresse-mail pour toutes questions ou remarques ou si vous souhaitez avoir accès aux résultats de cette étude.

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

#### Partie 1 : Informations générales

Q1. Dans quelle région exercez-vous ?

- Auvergne-Rhône-Alpes
- Bourgogne-Franche-Comté
- Bretagne
- Centre-Val de Loire
- Corse
- Grand Est
- Hauts-de-France
- Ile-de-France
- Normandie
- Nouvelle-Aquitaine
- Occitanie
- Pays de la Loire
- Provence-Alpes-Côte d'Azur

Q2. Quelle est l'année d'obtention de votre diplôme d'état de sage-femme ?

- Avant 1996
- Entre 1996 et 2002
- Entre 2003 et 2008
- Entre 2009 et 2014
- Entre 2015 et 2017
- 2018 ou après

Q3. Quel est votre mode d'exercice de la profession ?

- Libéral exclusivement
- Libéral et hospitalier
- Autre

Q4. Depuis combien de temps travaillez-vous en libéral ?

- Moins d'un an
- Moins de 5 ans
- Entre 5 et 10 ans
- Entre 10 et 20 ans
- Plus de 20 ans

Q5. Quel suivi proposez-vous dans votre exercice libéral ?

- Suivi gynécologique uniquement
- Suivi obstétrical uniquement
- Suivi gynécologique et obstétrical

⇒ *La suite des questions ne s'affichait qu'à l'unique condition que la sage-femme ait répondu « suivi gynécologique et obstétrical » ou « suivi gynécologique uniquement » et qu'elle n'ait pas répondu autre à la question 3*

Q6. Avez-vous suivi un DU de gynécologie ?

- Oui
- Non
- En cours

Q7. À quelle fréquence réalisez-vous des consultations de gynécologie ?

- 2 à 3 fois par mois
- Au moins une fois par semaine
- Plusieurs fois par semaine
- Tous les jours

Q8. À quelle fréquence recevez-vous des patientes âgées de 15 à 25 ans lors de vos consultations ?

- Moins d'une fois par mois
- 2 à 3 fois par mois
- Au moins une fois par semaine
- Plusieurs fois par semaine
- Tous les jours

#### Partie 2 : Prévention de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

Q9. Concernant l'infection à *C.trachomatis*, vous expliquez à vos patientes: (Plusieurs réponses possibles)

- Qu'il s'agit de l'infection sexuellement transmissible bactérienne la plus fréquente en France
- Qu'elle se transmet lors de rapports sexuels non protégés
- Que c'est une infection souvent asymptomatique
- Les possibles complications et séquelles liées à cette infection
- Vous ne donnez pas d'explications particulières, vous l'évoquez seulement
- Vous n'en parlez pas du tout

#### Partie 3 : Dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

Q10. Vous arrive-t-il de proposer le dépistage de *Chlamydia trachomatis* à vos patientes ?

- Oui
- Non

=> Si la réponse était : « Non », question Q10bis puis le questionnaire se terminait sans afficher les autres questions



Q10bis. Pourquoi ne proposez-vous pas de dépistage de *C.trachomatis*? (Plusieurs réponses possibles)

- Vous n'avez pas de connaissances sur cette infection
- Vous ne connaissez pas les recommandations de l'HAS
- Vous êtes gêné(e) d'aborder le sujet de la vie sexuelle avec vos patientes
- Vous ne prescrivez pas de traitement donc ne réalisez pas le dépistage
- Le temps de consultation est trop limité
- Vous n'y pensez pas
- Autre : ... (avec un espace texte pour compléter)

*Et si la réponse était « Oui », la suite des questions s'affichait (sans la question Q10bis) :*

Q11. Lors d'une consultation **gynécologique** d'une patiente de **moins de 25 ans**, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* (sans connaissances de ses antécédents) ?

- Oui, systématiquement
- Oui, s'il existe des facteurs de risque
- Non

Q12. Lors d'une consultation **gynécologique** d'une patiente de **plus de 25 ans**, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* ?

- Oui, systématiquement
- Oui, s'il existe des facteurs de risque
- Non

Q13. Lors d'une consultation de début de **grossesse** d'une patiente de **moins de 25 ans**, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* (sans connaissances de ses antécédents) ?

- Oui, systématiquement
- Oui, s'il existe des facteurs de risque
- Non
- Je ne réalise pas de consultations obstétricales

Q14. Lors d'une consultation de début de **grossesse** d'une patiente de **plus de 25 ans**, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* ?

- Oui, systématiquement
- Oui, s'il existe des facteurs de risque
- Non
- Je ne réalise pas de consultations obstétricales

Q15. Face à quel(s) facteur(s) de risque, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* ?  
(Plusieurs réponses possibles)

- 2 partenaires dans l'année ou plus
- Un changement de partenaire récent
- Partenaire diagnostiqué avec une autre IST
- Antécédents d'IST
- Situations particulières (prostitution, usagers de drogue, après un viol)
- Aucun de ceux cités

Q16. Lorsqu'une patiente consulte pour une IVG, proposez-vous un dépistage de *C.trachomatis* ? (Plusieurs réponses possibles)

- Oui systématiquement
- Oui, selon l'âge de la patiente
- Oui, s'il existe un facteur de risque
- Non
- Je ne réalise pas de consultation d'IVG

Q17. Quel type de prélèvement proposez-vous à vos patientes pour le dépistage de l'infection ?

- Auto-prélèvement vaginal
- Prélèvement vaginal réalisé par un professionnel de santé
- Prélèvement de premier jet d'urines

Q18. Dans le cas d'un test positif à *C.trachomatis*, que faites-vous ? (Plusieurs réponses possibles)

- Vous prescrivez un traitement antibiotique
- Vous ne prescrivez pas de traitement antibiotique ; vous informez la patiente et la réorientez
- Vous proposez un dépistage du partenaire

Q19. Dans le cas d'un test positif à *C.trachomatis*, proposez-vous un test de contrôle post-traitement dans les 5 semaines après la fin du traitement ?

- Oui systématiquement
- Oui uniquement chez la femme enceinte
- Non

Q20. Dans le cas d'un test positif à *C.trachomatis*, proposez-vous un nouveau dépistage dans les 3 à 6 mois suivants ?

- Oui systématiquement
- Oui, s'il existe des facteurs de risque
- Non

Q21. Dans le cas d'un test positif à *C.trachomatis*, proposez-vous un dépistage des autres IST?

- Oui
- Non

#### Partie 4 : Recommandations de l'Haute Autorité de Santé de 2018

Q22. Vos pratiques de dépistage ont-elles évoluées depuis les nouvelles recommandations de l'HAS en 2018 ?

- Oui
- Non

⇒ *Selon la réponse, apparition de la question Q23 A (si la réponse était « Oui ») ou Q23 B (si la réponse était « Non »)*

Q23A. En quoi vos pratiques ont-elles changé ? (Plusieurs réponses possibles)

- Vous proposez le dépistage de façon plus systématique aux femmes âgées de 15 à 25 ans
- Vous proposez le dépistage chez les femmes enceintes âgées de 15 à 25 ans
- Vous ciblez mieux les populations à risques et proposez davantage le dépistage
- Vous proposez davantage l'auto-prélèvement vaginal
- Vous vous sentez plus à l'aise quant à la prévention et au dépistage de l'infection à *C.trachomatis*
- Autre : ... (espace texte)

Q23.B. Pourquoi vos pratiques de dépistage n'ont-elles pas changé ? (Plusieurs réponses possibles)

- Vous ne connaissez pas les nouvelles recommandations
- Vous proposiez déjà le dépistage aux personnes concernées par les nouvelles recommandations
- Vous n'étiez pas installé(e) ou pas diplômé(e) avant la mise en place de ces recommandations
- Autre : ... (espace texte)

Q24. Avez-vous d'autres remarques concernant ce questionnaire ou plus largement sur le dépistage de *C.trachomatis* ? (Espace de texte libre)

Je vous remercie vivement pour votre participation à cette étude.