



**HAL**  
open science

## Évaluation des connaissances des sujets jeunes (15-30 ans) sur les chlamydias

Ligéa Loison

► **To cite this version:**

Ligéa Loison. Évaluation des connaissances des sujets jeunes (15-30 ans) sur les chlamydias. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-03217338

**HAL Id: dumas-03217338**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03217338v1>**

Submitted on 4 May 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. 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 encourt toute poursuite pénale.

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4*

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10*

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2019

N° 28

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Évaluation des connaissances des sujets jeunes (15-30 ans)  
sur les chlamydias

Présentée et soutenue publiquement  
le 21 mars 2019

Par

***Ligéa LOISON***

Née le 2 mars 1988 à Colombes (92)

Dirigée par Mme le Docteur Michèle Richemond, MG

Jury :

Mme Le Professeur Anne-Sophie Bats, PU-PH ..... Présidente

M. le Docteur Jean-Laurent Thebault, AHU

Mme le Docteur Valérie Ledour, Médecin planification familiale et protection maternelle

# REMERCIEMENTS

Je remercie **Mme le Professeur Anne-Sophie BATS** de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse,

Je remercie le **Docteur Michèle RICHEMOND** d'avoir été ma directrice de thèse, d'avoir participé au recueil des questionnaires et de m'avoir accompagnée dans mes premiers pas en médecine générale,

Je remercie le **Docteur Valérie LEDOUR** pour la diffusion de mes questionnaires, ainsi que pour sa participation à mon jury de thèse,

Je remercie le **Docteur Jean-Laurent THEBAULT** d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse,

Je remercie les médecins généralistes ayant participé au recueil de mes questionnaires de thèse, le **Docteur Lise MOUSSU**, le **Docteur Lucie MESNARD**, le **Docteur Sandra FERREIRA**, le **Docteur Marie-Hélène DERKX**, le **Docteur Martine GLICKMAN**, et le **Docteur François ROGER**,

Je remercie les Centres de Planification et d'Education Familiale et leurs membres d'avoir participé à mon étude, **CPEF Cavé 18eme**, **CPEF Bagnolet 93**, **CPEF Curial 19eme**, **CPEF Curnonsky 17eme**, **CPEF Roissy 77**, **CPEF Tournan 77**,

Je remercie tous les patients qui ont accepté de répondre à mon questionnaire,

Je remercie mes correctrices, maman, Anne-So et Valou,

Je remercie Didier, mon beau-père, pour son aide précieuse pour mes statistiques.

A ma mère, ma référence, nous y sommes enfin tu peux souffler !

A mon père, sur qui je sais pouvoir compter quoi qu'il advienne, je sais que tu es fier !

A mon beau-père, Didier, pour ta présence dans nos vies depuis de nombreuses années.

A ma sœur Yona, et mes frères Audren et Briec, grâce à vous ma vie est tellement plus riche.

A Pauline, merci de me supporter et de me comprendre aussi parfaitement, je réalise ma chance (team Piouchou !).

A mes grands-parents, vous me manquez tellement, j'espère que vous êtes fiers de moi.

A mon oncle François et ma grand-mère par alliance Marie-Thérèse.

A Nathalie, merci de ton aide à de multiples reprises.

Au reste de ma famille, présents ou absents, j'ai tellement de chance de faire partie de notre grande famille.

A ma plus vieille amie Juliette, en souvenir d'une griffure et d'une morsure un jour de crèche !

A mes amies de toujours, Choup, Mary (merci pour le tableau Excel !), Gégé et Doudou, merci pour nos rigolades, pleurs, week-end papotages interminables ! Vive la tarte au citron et les vacances !

A Jéj pour cette P1 décisive !

A mes amies rencontrées à la fac de médecine de Nantes, Lucie (merci pour certaines recherches sur mon PC...), Anne-Claire, Marion, Blandine, Cha Zag, Charlotte, Hortense et Aurélie, merci d'avoir adouci ces études !

A mes amis de l'internat, Angel ma plus belle rencontre et ma co-galérienne de thèse, Gaetan, Kosta, Izer, Elsa (vive la CARMF !), Anne-Charline, merci d'avoir été là durant cette étape éprouvante mais tellement enrichissante.

Au cabinet du 1 rue de la cour des Noues, à Lise (mojitots power, féminisme forever !), Pierre et Blandine, merci de me permettre de travailler dans un tel environnement.

Aux patients, c'est pour vous tous que j'ai choisi ce magnifique métier, j'espère en être digne.

## ABRÉVIATIONS

AIP : Atteinte inflammatoire pelvienne  
ANAES : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé  
AP-HP : Assistance publique des Hôpitaux de Paris  
CDC : Center for Disease Control  
CeGIDD : Centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic  
CPEF : Centres de planification et d'éducation familiale  
Ct : *Chlamydia trachomatis*  
Ct+ : Recherche de *Chlamydia trachomatis* positive  
Ct- : Recherche de *Chlamydia trachomatis* négative  
DIU : Dispositif intra utérin  
GEU : Grossesse extra utérine  
HAS : Haute autorité de santé  
HSH : Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes  
IGH : Infection génitale haute  
INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé  
InVS : Institut de veille sanitaire  
IST : Infection sexuellement transmissible  
IVG : Interruption volontaire de grossesse  
LGV : Lymphogranulomatose vénérienne  
OMS : Organisation mondiale de la santé  
PCR : Polymérase Chain Reaction  
RÉNACHLA : Réseau national des chlamydioses  
TAAN : Tests d'amplifications des acides nucléiques  
TROD : Tests rapides d'orientation diagnostique

# TABLE DES MATIÈRES

Remerciements.....	2
Abréviations.....	4
Introduction.....	7
Partie I : Rappel.....	10
1) Épidémiologie.....	11
2) La bactérie.....	15
3) Mode de transmission.....	15
4) Symptômes et complications.....	16
5) Dépistage.....	22
a) Quelles analyses et quels prélèvements ?.....	22
b) Qui dépister ? Anciennes recommandations françaises et recommandations internationales.....	23
c) Qui dépister ? Nouvelles recommandations HAS 2018.....	25
6) Traitement.....	26
Partie II : Matériel et méthode.....	31
1) Objectif.....	32
2) Type d'étude.....	32
3) Population étudiée.....	32
4) Questionnaire.....	32
5) Période de recueil des données.....	32
6) Analyse des données.....	33
Partie III : Résultats.....	34
1) Population.....	35
2) Lieu de réalisation du questionnaire.....	37
3) Avez-vous déjà entendu le mot chlamydia ?.....	39
4) Par quel biais avez-vous déjà entendu le mot chlamydia ?.....	40

5) Un médecin vous a-t-il déjà proposé le dépistage des chlamydias ?.....	42
6) Que pensez-vous que soient les chlamydias ?.....	43
7) Mode de transmission.....	44
8) Pensez-vous que le traitement des chlamydias soit compliqué ?.....	44
9) Traitement.....	45
10) Complications.....	46
11) Question libre sur l'abord de la sexualité pendant une consultation médicale.....	47
Partie IV : Discussion.....	49
1) Forces et faiblesses du travail.....	50
a) Choix de la méthode.....	50
b) Autoquestionnaire.....	50
c) Biais de sélection.....	50
2) Principaux résultats de l'étude et implication clinique.....	51
a) Le mot chlamydia.....	51
b) Biais d'information sur les chlamydias.....	53
c) Proposition de dépistage des Ct par un médecin.....	55
d) Réponses aux autres questions à choix simple ou multiple du questionnaire..	56
e) Réponses à la question libre sur l'abord de la sexualité pendant une consultation médicale.....	57
3) Ouverture.....	58
a) Étude i-Predict.....	58
b) Rapport OMS sur l'éradication des IST en 2021.....	60
c) Points d'ouverture de la recommandation 2018 de la HAS.....	62
Conclusion.....	65
Bibliographie.....	67
Annexes.....	74



# INTRODUCTION

Au cours de mes consultations avec les patients, ou lors de conversations avec mes proches, j'ai pu constater que le bilan des infections sexuellement transmissibles (IST) se résumait pour la plupart des personnes à la recherche d'une infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

Or, à la lecture des résultats de bilans d'IST des patients, l'élément le plus fréquemment positif est la recherche de *Chlamydia trachomatis* (Ct).

En effet, l'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'IST la plus courante en France. Elle touche essentiellement une population jeune, entre 15 et 30 ans, avec un pic entre 20 et 24 ans pour les deux sexes selon le réseau RÉNACHLA (Réseau national des chlamydioses) (1).

En 2016, 267 097 infections à Ct (intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %)= [234 452 - 299 743]) ont été diagnostiquées en France. Le taux national de diagnostics d'infections à chlamydia est de 491 / 100 000 habitants de 15 ans et plus, soit une augmentation d'un facteur 3,4 par rapport à 2012 (2). Ces taux déjà conséquents sont très probablement en deçà de la réalité, de par le caractère souvent asymptomatique de l'affection, dans 60 à 70% des cas (3)(4), n'incitant pas les patients à consulter par eux-mêmes.

Ce taux élevé d'infections fait des Ct un enjeu de santé publique actuel, la Haute autorité de santé (HAS) a d'ailleurs publié de nouvelles recommandations sur ce sujet en fin d'année 2018(3) . En effet, cette affection peut engendrer de graves conséquences pour la fertilité, et notamment la fertilité féminine. Ceci est d'autant plus important qu'une prédominance de l'infection à Ct est constatée chez les femmes avec un taux de diagnostics de 592 / 100 000 versus 380 / 100 000 chez les hommes (2).

Malheureusement la jeune population française, qui est pourtant la plus touchée, méconnaît cette affection. En raison du manque d'informations et de connaissances, les patients négligent cet aspect du bilan des IST. Les dépistages et les traitements des Ct sont pourtant simples, non invasifs et rapides.

Dans la nouvelle pratique de notre profession, qui est passée depuis quelques années d'une médecine paternaliste à une véritable collaboration entre le praticien et le patient(5), ce dernier devient acteur de sa santé. Or, la connaissance des Ct est un facteur déterminant de demande de dépistage, comme le montre une étude irlandaise de 2011 (6). Informer les

patients s'avère donc essentiel pour les autonomiser dans leurs démarches de dépistage et de prise en charge de leur santé.

L'objectif de cette thèse est d'interroger, et donc d'informer la population jeune sur les chlamydias, pour évaluer ses connaissances de cette affection, afin de lui transmettre certaines informations clés, dans un but de prévention et d'autonomisation.

## PARTIE I : RAPPEL

## 1) ÉPIDÉMIOLOGIE (1)

La prévalence des infections à *Chlamydia trachomatis* représente le nombre total de cas observés dans une population donnée, sans distinction entre les nouveaux et les anciens cas.

L'incidence, qui correspond au nombre de nouveaux cas d'une maladie sur une période donnée, est difficile à estimer en raison du caractère souvent asymptomatique et de la longue durée du portage des Ct (7).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'incidence des Ct dans le monde en 2018 était de 105,7 millions de cas. Le tableau ci-dessous rapporte les incidences en 2005 et 2008 de 4 IST différentes.

**Table 1. Global incidence estimates for 2005 and 2008 (millions of cases)**

	2005	2008	% change
<i>Chlamydia trachomatis</i>	101.5	105.7	4.1
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	87.7	106.1	21.0
Syphilis	10.6	10.6	0
<i>Trichomonas vaginalis</i>	248.5	276.4	11.2
<b>Total</b>	<b>448.3</b>	<b>498.9</b>	<b>11.3</b>

La prévalence des Ct était de 100,4 millions de cas.

Il était estimé que 85% des femmes et 40% des hommes étaient asymptomatiques.

Le risque de transmission homme-femme était de 40%, alors que le risque de transmission femme-homme était de 30%.

Non traitée, l'infection à Ct peut persister pendant des années. Il était estimé que plus de 40% des femmes avec une infection non traitée développaient une atteinte inflammatoire pelvienne, qui aboutira dans 1 cas sur 4 à une infertilité (8).

Ces données de 2008 ont été mises à jour dans les nouvelles recommandations de la HAS de 2018, qui rapportent que les estimations issues d'un travail de modélisation indiquent que la durée moyenne de l'infection à Ct asymptomatique et non traitée s'élève à 1,4 an (IC95% [1,1 ; 1,6]) (3).

L'incidence est de 20,6 millions de cas de Ct Dans ce qui correspond à la région européenne pour l'OMS, dans laquelle la France est comprise, avec 52 autres pays ( Albanie, Allemagne, Andorre, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Ex-République Yougoslave de Macédoine, Fédération de Russie, Finlande, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Kazakhstan, Kirghizistan, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Monaco, Monténégro, Norvège, Ouzbékistan, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Moldova, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Saint-Marin, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Tadjikistan, Turkménistan, Turquie, Ukraine). La prévalence en 2008 est de 17,3 millions d'adultes infectés par les Ct. En comparaison, la prévalence des gonocoques est de 1 million de cas, celle de la syphilis de 0,3 million de cas (8).

En France, la surveillance des infections uro-génitales à *Chlamydia trachomatis* s'appuie sur un réseau de laboratoires qui se nomme RÉNACHLA.

RÉNACHLA est un réseau national de laboratoires d'analyses de biologie médicale mis en place en 1989 pour la surveillance épidémiologique des chlamydioses génitales. Son objectif est d'estimer les tendances évolutives de cette IST et de donner quelques caractéristiques épidémiologiques des patients ayant un diagnostic microbiologique d'infection à *Chlamydia trachomatis*. Au total, 64 laboratoires recevant des prélèvements d'environ 440 laboratoires (regroupement multisites) participent à ce recensement.

Les patients du réseau RÉNACHLA sont diagnostiqués dans des structures spécialisées : Centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD) ou Centre de planification et d'éducation familiale (CPEF), dans 46 % des cas en 2015. Les diagnostics réalisés lors des consultations hospitalières ou en médecine de ville sont moins fréquents : gynécologues hospitaliers (11 %) et libéraux (6 %), généralistes (12 %) ou autres médecins libéraux (3 %) ou hospitaliers (6 %).

En France, en 2006, les résultats de l'enquête nationale NatChla montrent que la prévalence chez les personnes âgées de 18 à 44 ans est de 1,4 % chez l'homme et de 1,6 % chez la femme. Cette prévalence est plus élevée chez les 18-29 ans (hommes : 2,5 % [IC 95 % : 1,2-5,0], femmes : 3,2 % [IC 95 % : 2,0 - 5,3]). Un fait notable est à souligner : la prévalence chez les femmes âgées de 25 à 29 ans ne diffère pas de celle relevée chez les 18 à 24 ans.

En 2012, le taux d'incidence des infections à chlamydia est de 257 pour 100 000 personnes de 15 à 49 ans (IC 95 % : 156-358) ; il est plus élevé dans les DOM qu'en métropole (respectivement 522 et 249 pour 100 000 personnes). Ce taux a été calculé à partir du nombre total d'infections à chlamydia extrapolé à partir des données des laboratoires répondants (soit 77 000), rapporté à la population française âgée de 15 à 49 ans (tranches d'âge regroupant 98 % des cas d'infections à chlamydia diagnostiqués) (9).

Le nombre d'infections uro-génitales à chlamydia rapporté par les sites à déclaration constante en 2015 a augmenté de 10 % par rapport à 2013, tant chez les hommes que chez les femmes. La forte proportion des femmes parmi les cas déclarés (65 % en 2015) laisse supposer que l'infection se transmettrait davantage dans le cadre de rapports hétérosexuels.

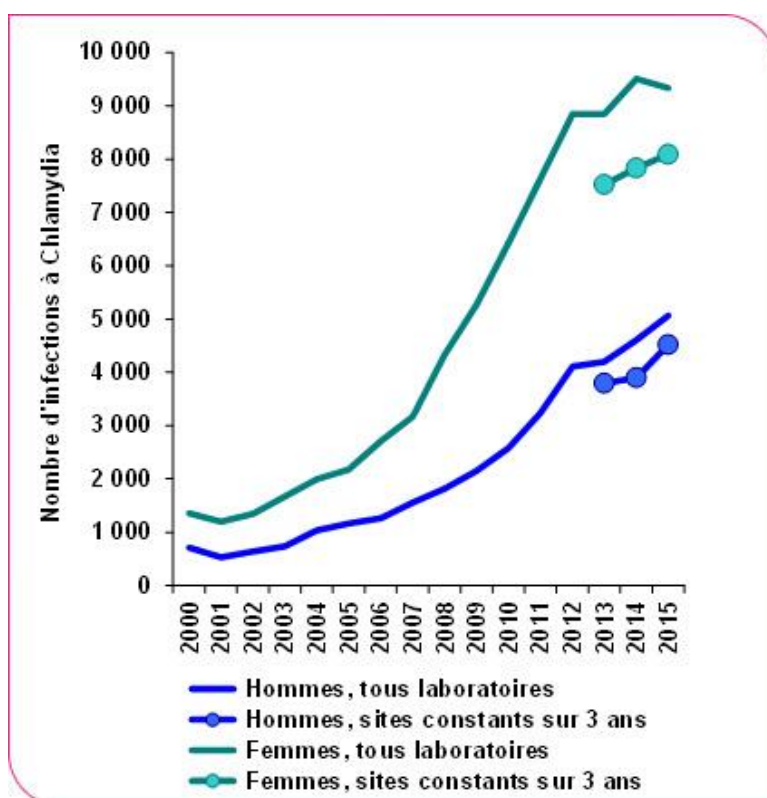


Figure C1 - Évolution du nombre d'infections uro-génitales à Chlamydia, réseau Rénachla, France, 2000-2015

En 2015, les classes d'âge les plus touchées sont les 20-24 ans chez les femmes et les 20-29 ans chez les hommes.

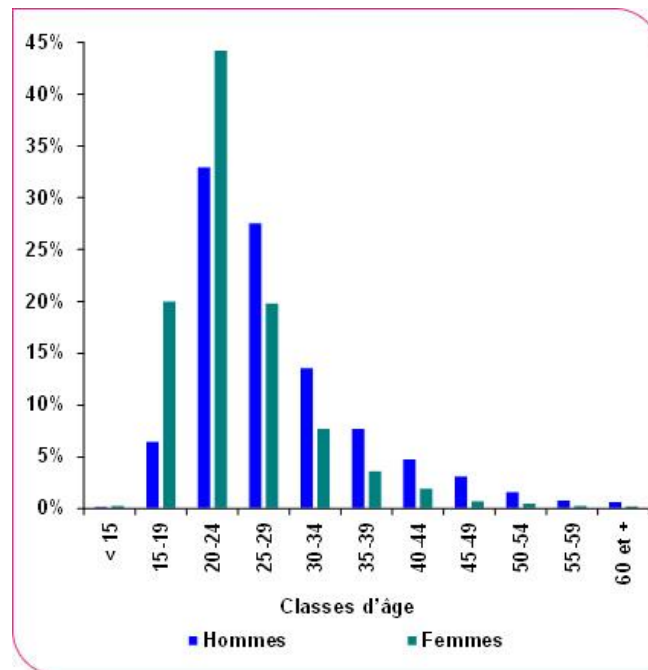


Figure C2 - Distribution des infections uro-génitales à Chlamydia par classe d'âge selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2015

La proportion de patients asymptomatiques, qui était stable entre 2011 et 2014 (57 % chez les hommes et 60 % chez les femmes en 2014), a diminué en 2015 chez les hommes (46 %) comme chez les femmes (45 %), ce qui tend à montrer une diminution du dépistage systématique (1).

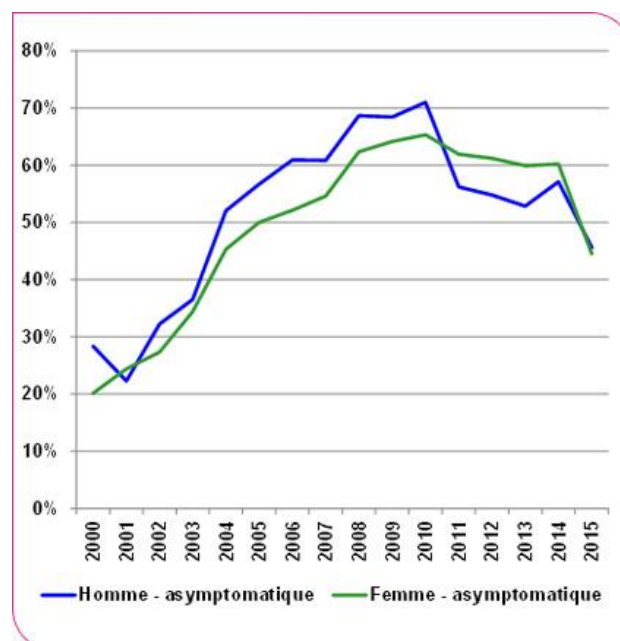


Figure C3 - Évolution de la proportion d'infections uro-génitales à Chlamydia asymptomatiques selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2000-2015



## 2) LA BACTÉRIE

Les Ct sont des bactéries intracellulaires à gram négatif, pathogènes, strictement humaines, de répartition mondiale.

Il existe 19 sérotypes de *Chlamydia trachomatis* (10) :

- les sérotypes A-C responsables de trachome ;
- les sérotypes D-K responsables des infections sexuellement transmissibles (IST), des infections oculaires ;
- les sérotypes L1-L3 responsables de lymphogranulomatose vénérienne (11)

Faisant suite à une infection primaire à Ct, les réponses immunes, cellulaires et humorales ne confèrent qu'une immunité partielle contre les réinfections. L'inflammation observée lors d'une nouvelle infection est plus prononcée que celle observée lors d'une infection primaire.

Des infections urogénitales répétées contribueraient à l'établissement de l'inflammation chronique qui conduit à la stérilité tubaire. Au sein de la structure antigénique de la paroi des Ct, deux éléments structuraux seraient à la base de cette réponse immunitaire et inflammatoire du tractus génital : la Heat Shock Protéine (HSP) et le Lipopolysaccharide (LPS). La HSP induirait des médiateurs de l'inflammation ainsi qu'une réaction cellulaire et humorale responsables de phénomènes d'hypersensibilité retardée et d'auto-immunité. Le LPS bactérien provoquerait une réponse inflammatoire médiée par le complément, et une réaction immunitaire médiée par les lymphokines et les lymphocytes CD4 (7).

## 3) MODE DE TRANSMISSION

Les Ct ont pour hôte exclusif l'homme et la transmission se fait soit :

- horizontalement : par les relations sexuelles, essentiellement ;
- verticalement : cas du nouveau-né infecté par sa mère lors de l'accouchement (11).

Elles font partie des bactéries pouvant être responsables des **IST**. Leur mode de transmission est donc **sexuel**, lors de rapports non protégés.

La réponse immunitaire protectrice contre les Ct est partielle et de courte durée, les réinfections sont donc possibles. Dans le dernier rapport de la HAS de 2018 le taux de réinfection à Ct est défini comme une réinfection observée au cours d'une période de suivi de 6 mois. Selon le modèle et les données utilisées, ce taux a été estimé, dans la population des 16-24 ans, entre 2 %, 3 % et 7 % en fonction du contexte clinique de prise en charge (respectivement services de santé sexuelle, planning familial, médecine générale)(3).

L'efficacité des anticorps est limitée en raison de la localisation intracellulaire de la bactérie.

Les anticorps produits lors de l'infection persistent pendant des années après l'éradication de la bactérie. Ceci complique l'interprétation des dosages d'anticorps.

#### 4) SYMPTÔMES (12)(13)(7)(11)(14) ET COMPLICATIONS (7)(14)(15)(16)

Ces infections peuvent être asymptomatiques chez 75% des femmes et 50% des hommes. Cela favorise la survenue de complications par retard diagnostic, ainsi que le passage à la chronicité par propagation de la bactérie.

Chez la femme et l'homme, l'infection uro-génitale est ascendante.

Les anorectites sont possibles chez les hommes comme chez les femmes (Ct à souches non L).

Chez l'homme :

- on retrouve les urétrites mucopurulentes pouvant se compliquer d'orchi-épididymites. Les symptômes sont alors **écoulement urétral, dysurie, brûlures mictionnelles, pollakiurie**. Une fièvre et des douleurs scrotales peuvent apparaître en cas d'orchi-épididymite.

Il est admis que certaines stérilités sont attribuées à cette infection. En effet, lorsqu'elle est chronique, l'épididymite est responsable d'une oligo-asthénospermie par fibrose progressive.

- l'existence de prostatites liées aux Ct est controversée. Elle serait caractérisée par l'association d'une prostatite chronique et l'absence de bactérie individualisable.
- des balanites seraient aussi observées.

Chez la femme on retrouve :

- les infections génitales basses (vaginites, cervicites). Les signes d'appel des infections uro-génitales basses sont variés et peu spécifiques : **leucorrhées, cervicite, col saignant au contact, dysurie, douleurs pelviennes, dyspareunie**
- les infections génitales hautes (IGH) par extension (salpingites, endométrites et atteintes inflammatoires pelviennes [AIP]). On retrouve comme symptômes des **leucorrhées, dysurie, dyspareunie, fièvre, douleurs pelviennes**. Ces atteintes peuvent retentir sur la fertilité (grossesses ectopiques, stérilité tubaire).

L'étude la plus récente, publiée en 2010 sous la direction d'Oakeshott, représente le plus conséquent travail de recherche mené à ce jour, celui-ci correspond à l'étude POPI (Prevention of Pelvic Infection). Cet essai randomisé a inclus plus de 2 500 femmes sexuellement actives, âgées de 16 à 27 ans, dans des universités au Royaume-Uni entre 2004 et 2006. L'incidence de l'IGH, chez les femmes ayant une recherche de Ct positive (Ct+) était estimée à 9 % à 12 mois (IC95% 4 % - 19 %). Cette incidence était inférieure à celle estimée dans les études plus anciennes. Le risque relatif d'IGH chez les femmes Ct+ non traitées par rapport aux femmes ayant une recherche de Ct négative (Ct-) était évalué à 6,6 (IC95% 2,8 - 15,5) (17).

De plus, le travail mené sous la direction de Price en 2016 (18) considère que 14,9 % (ICr95% [4,8 - 24,8]) des cas incidents d'infection à Ct progresseraient vers une infection génitale haute (IGH) symptomatique. L'estimation de l'excès de risque d'IGH attribuable à Ct retenue est de 35,3 % (ICr95% [10,5 - 68,5]) chez les 16-24 ans.

Dans l'étude de Davies effectué en 2016 (19), étude rétrospective sur la base de données, ayant inclus 516 720 femmes âgées de 15 à 44 ans au Danemark avec une durée de suivi moyen de près de 8 ans, les femmes Ct+ présentent une augmentation du risque d'IGH par

rapport aux femmes Ct-, avec un risque relatif (RR) ajusté de 1,50 [IC95%, 1,43 – 1,57] (ajusté sur l'âge à l'entrée dans la cohorte).

Des études ont montré que le risque cumulé d'IGH et de complications à long terme augmentait avec le nombre d'infections à Ct répétées sans qu'il soit possible d'estimer si ce risque est plus élevé à chaque infection (répétée) supplémentaire. Il est par ailleurs difficile de distinguer les infections persistantes des infections répétées.

Les complications dues aux Ct sont fréquentes et nombreuses. Un article de 2013 (20) rapporte que ces complications résultent de différents mécanismes, d'une part les effets directs de la bactérie sur le système génital, et, d'autre part, la réaction inflammatoire induite par l'infection.

#### **Chez la femme :**

L'infection à *Chlamydia trachomatis* constitue un problème de santé publique en raison de ses séquelles dont les plus fréquentes sont : douleurs pelviennes chroniques, grossesse extra-utérine (GEU), stérilité (11).

#### *AIP*

Les atteintes inflammatoires pelviennes chroniques (quelle qu'en soit l'étiologie infectieuse) sont à l'origine de douleurs pelviennes et conduisent à une infertilité tubaire dans 10,8 % des cas. L'origine chlamydienne de ces AIP a été confirmée grâce aux laparoscopies exploratrices qui étaient pratiquées de manière systématique au cours des années 1970-80. Une revue de synthèse des études publiées entre 1976 et 1992 évalue le nombre d'AIP liées à Ct à un taux compris entre 2 et 39 %.

Le risque d'AIP est d'autant plus élevé que le nombre d'épisodes infectieux est grand.

Dans l'étude POPI, l'incidence des AIP était de 1,3 % dans le groupe dépisté-traité et 1,9 % dans le groupe contrôle. Parmi les femmes ayant un test positif à Ct, 9,7 % (7/74) des femmes

du groupe contrôle ont présenté une AIP contre seulement 1,6 % (1/63) dans le groupe traité (10).

### *Salpingites*

Les salpingites liées aux chlamydias peuvent se présenter sous trois formes :

- 1) une forme aiguë associant douleurs annexielles, leucorrhées, métrorragies et fièvre,
- 2) une forme subaiguë, qui est une forme atténuée se résumant à un ou deux des signes cliniques précédents,
- 3) une forme silencieuse chronique révélée lors d'un bilan de stérilité ou lors d'une complication. La fréquence de ces salpingites chroniques est mal connue car les études épidémiologiques ne distinguent pas les formes chroniques des séquelles post infectieuses. Deux études françaises publiées en 1980 et en 1989 ont identifié Ct (par culture de prélèvements intratubaires ou de liquide péritonéal obtenus au cours d'une coelioscopie) chez 23-50 % des femmes hospitalisées pour salpingite.

### *GEU et stérilité tubaire*

Les lésions séquellaires des AIP et des salpingites liées aux chlamydias peuvent être tubaires, ovariennes ou péritonéales. Ces lésions sont à l'origine d'infertilité par grossesse extra-utérine et stérilité tubaire. L'analyse d'études publiées entre 1992 et 2001(21)(22)(23) montre que les infections uro-génitales à Ct sont associées à un risque accru de stérilité tubaire et de GEU, même en l'absence d'antécédents connus d'AIP. Les études sérologiques (parues entre 1983 et 1991) rapportées dans une revue de synthèse publiée en 1996 (24) suggèrent que 64 % des stérilités tubaires et 42 % des GEU seraient dues à Ct. Les infections uro-génitales récidivantes seraient un facteur de gravité, les taux d'hospitalisation pour GEU ou AIP augmentant avec le nombre de récives.

Une enquête épidémiologique menée en région Rhône-Alpes (25) sur les causes des grossesses extra-utérines suggérait une relation causale entre le portage de Ct et la survenue de GEU. En effet, 43 % des GEU étaient liées à une infection urogénitale à Ct en cours ou passée.

Le réseau FIVNAT, qui recense en France les types d'infertilité pour les femmes ayant eu recours à une procréation médicalement assistée, ne recherche pas l'étiologie infectieuse des infertilités tubaires. Cependant, en 1990, une étude française a montré l'importance de Ct dans la genèse des stérilités tubaires : 73 % des femmes consultant pour un bilan de stérilité avaient une sérologie et/ou une culture positive à Ct, même en l'absence d'antécédent de salpingite (26).

Plus récemment, les nouvelles recommandations 2018 de la HAS reviennent sur ces questions, en se basant sur différentes études et sur plusieurs travaux. Il en ressort que la proportion de grossesse extra-utérine (GEU) liées à l'infection à Ct a été estimée à 4,9 % (ICr95% [1,2 -12,1]), et la proportion d'infertilité tubaire attribuable à 29 % (ICr95% [9 – 56]). La relation entre salpingite et infertilité tubaire a été évaluée à 45 % (ICr95% 28 % - 62 %) en utilisant les données sérologiques (3). Ces estimations du risque de GEU et d'infertilité tubaire sont plus fragiles et nécessiteraient des validations indépendantes.

#### **Chez l'homme :**

Les infections uro-génitales (quel que soit le type de germe en cause) retentissent sur la fertilité masculine. Une étude publiée en 1990 montrait que 10,3 % des hommes consultant pour infertilité avaient des antécédents d'IST, d'urétrite ou d'épididymite (27). Une étude réalisée chez 2 072 patients consultant pour infertilité montrait que chez 55,8 % d'entre eux, la cause était une infection et/ou une inflammation génitale (épididymite, prostatite, leucospermie).

Peu d'études, de qualité méthodologique satisfaisante, ont évalué le retentissement des infections uro-génitales à Ct sur la fertilité masculine. Les données du réseau FIVNAT, réseau français qui recense toutes les causes de stérilité chez les hommes consultant dans un centre de procréation médicalement assistée, ne permettent pas de retrouver l'étiologie infectieuse exacte de ces stérilités (7).

Cependant, une étude parue en 2005 (28) retrouvait qu'en plus de diminuer la mobilité et d'augmenter le nombre de spermatozoïdes non viables, les Ct entraîneraient des modifications de leurs membranes et une fragmentation de leur ADN.

### **Chez la femme et l'homme :**

- *Chlamydia trachomatis* est l'un des agents pathogènes impliqués dans le syndrome de Fiessinger Leroy-Reiter ou syndrome oculo-urétro-synovial. Il s'agit d'arthrites réactionnelles, survenant après une urétrite, le plus souvent chez l'homme (sex-ratio 50/1) jeune et associant : une conjonctivite bilatérale, des signes articulaires (polyarthrite asymétrique touchant surtout les grosses articulations des membres inférieurs, volontiers associée à une atteinte axiale, des talalgies et des tendinites) et des signes cutanéomuqueux (balanite circinée, lésions psoriasiformes).

- Les types sérologiques L de Ct, endémiques en Afrique, en Asie du Sud-Est et en Amérique du Sud, sont beaucoup plus rares en France. Ils sont responsables de la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) ou maladie de Nicolas et Favre. Cette maladie évolue en trois stades successifs : le premier se caractérise par des ulcérations génitales ou anales, le deuxième par des poly-adénopathies inguinales qui se fistulisent et le troisième par une fibrose génitale ou rectale et un blindage lymphatique du pelvis (7). Les données issues du réseau de surveillance des infections anorectales à Ct montrent qu'entre 2010 et 2015, le nombre de cas rapportés de LGV a augmenté de 161 %, passant de 184 cas en 2010 à 481 en 2015. L'épidémie touche quasi exclusivement des HSH qui représentent 95 % des cas (4).

- Enfin, l'infection à Ct peut se compliquer de trachome. Il s'agit d'une forme de kératoconjonctivite, répandue en zone intertropicale, qui évolue vers la cécité.

### **Chez la femme enceinte :**

Chez les femmes infectées par Ct, il y a un risque de transmission de la bactérie pendant la grossesse ou au moment de l'accouchement avec la survenue de kératoconjonctivite chez le nouveau-né. Cela peut se compliquer et entraîner dans certains cas une pneumopathie atypique du nourrisson.

## 5) DÉPISTAGE ET FACTEURS DE RISQUE D'INFECTION À CT

### a) Quelles analyses et quels prélèvements ? :

Un prélèvement bactériologique est indispensable avant traitement. Toutes les recommandations convergent sur ce point (9).

La culture bactériologique n'est plus d'actualité, de même que la recherche d'anticorps, qui n'est pas fiable.

Il est maintenant recommandé un dépistage par biologie moléculaire avec amplification, également appelée tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN). Il existe plusieurs techniques : PCR (Polymerase Chain Reaction), LCR (Ligase Chain Reaction), SDA (Strand Displacement Amplification), TMA (Transcription Mediated Amplification).

La revue de la littérature clinique et économique, qui a été présentée en détail dans le rapport « Évaluation clinique et économique des infections uro-génitales basses à Ct et de leur diagnostic par biologie moléculaire », montre la meilleure sensibilité des tests par amplification génique in vitro par rapport à la culture cellulaire, aux méthodes immunoenzymatiques et à l'hybridation moléculaire sans amplification préalable, sur les prélèvements endocervicaux chez les femmes et urétraux chez les hommes, tout en gardant une spécificité élevée.

Ces tests présentent en outre des performances satisfaisantes sur les urines et les prélèvements vaginaux.

En pratique, **chez l'homme le test s'effectue sur le premier jet urinaire et chez la femme sur un prélèvement vaginal**, excepté si un examen gynécologique est réalisé pour une autre raison, par exemple si la femme est symptomatique, avec pose de spéculum, dans ce contexte le test peut être réalisé sur un prélèvement endo cervical (14)(29) (13) (11)(12)(10)(30)(31).

Pour le moment, les tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) ne sont pas recommandés (32).

Le développement des autoprélèvements a permis une meilleure acceptabilité du test(33). De plus, les performances des tests diagnostiques moléculaires à partir d'autoprélèvements (vaginal, urinaire, pharyngé, rectal) apparaissent satisfaisantes par rapport à celles des tests effectués sur les prélèvements réalisés par les professionnels de santé (32).



## b) Qui dépister ? Anciennes recommandations françaises et recommandations internationales :

Les différents types de dépistage sont définis ainsi :

- systématique : la population est non sélectionnée. Dans le cas particulier du critère d'âge, le dépistage est considéré comme généralisé à la classe d'âge considérée ;
- ciblé : la population est sélectionnée sur des critères préalablement définis (facteurs de risque) ;
- organisé : le dépistage est proposé dans le cadre de campagnes de dépistage et s'appuie sur la participation volontaire des sujets ;
- opportuniste : la population est identifiée lors d'un recours aux soins, notamment en centre de dépistage.

De façon générale, un dépistage systématique de l'infection à *Chlamydia trachomatis* est recommandé dans les populations définies sur critères d'âge.

En particulier, le dépistage de l'infection à Ct chez les femmes sexuellement actives est recommandé dans tous les pays jusqu'à l'âge de 25 ans, jusqu'à 30 ans en Australie. Le dépistage des hommes sexuellement actifs de moins de 30 ans (France, Australie) ou de moins de 25 ans (Canada, Royaume-Uni et recommandations européennes) est recommandé, sauf aux États-Unis où ce dépistage n'est pas conseillé par l'USPSTF (United States Preventive Services Task Force), mais préconisé par les CDC (Center for Disease Control) dans une population ciblée à forte prévalence.

En 2003, les recommandations sur la stratégie de dépistage des infections uro-génitales basses à Ct établies par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) préconisaient un dépistage systématique opportuniste de ces infections préférentiellement chez les femmes de moins de 25 ans et les hommes de moins de 30 ans dans les centres à vocation de dépistage (11).

Il ressort également, d'une publication de l'INPES (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé) de 2011, la nécessité de dépister les femmes de plus de 25 ans et les hommes de plus de 30 ans multipartenaires ou ayant un nouveau partenaire (34).

Dans certains pays, des recommandations de dépistage ont été émises plus récemment (Angleterre, Écosse, États-Unis et Canada) (35)(36)(37). Celles-ci ciblent des populations sur d'autres facteurs de risque que l'âge : multipartenariat (défini comme le fait d'avoir eu un nouveau partenaire dans les 12 derniers mois, avoir plus d'un partenaire ou partenaire ayant lui-même plusieurs partenaires), population HSH, femmes enceintes, populations vulnérables, co-infection/ antécédents d'IST...

À noter qu'au Royaume-Uni, en 2003, un programme de dépistage organisé (National Chlamydia Screening Programme) a été instauré avec pour objectif de dépister annuellement, ou à chaque changement de partenaire, toute personne sexuellement active de moins de 25 ans. Sa mise en œuvre est laissée aux soins des autorités locales, elle s'intègre aux services de santé reproductive, au dépistage par Internet, à la médecine générale et aux pharmacies.

Dans les pays européens et aux États-Unis, le dépistage est recommandé dans les centres de dépistage des IST, les services de santé sexuelle et reproductive et les services de médecine uro-génitale (GUM clinics), fréquentés par une population dans laquelle une forte prévalence de l'infection à Ct est attendue. Au Canada et en Australie, le dépistage est préconisé en services de soins primaires et médecine générale.

Selon la HAS, en 2018, le dépistage par des médecins généralistes, des gynécologues ou des sages-femmes en médecine ambulatoire, peut se faire pendant la prescription d'une contraception, la pose d'un DIU (dispositif intra utérin) ou toute autre consultation liée à la santé sexuelle. L'instauration récente d'une consultation longue consacrée à la prévention des IST et à la contraception pour les jeunes filles de 15 à 18 ans, prise en charge à 100 % sans avance de frais, est une occasion de proposition de ce dépistage.

### *Femmes enceintes*

Chez la femme enceinte, au niveau européen, dans les recommandations anciennes (en France et en Écosse), le dépistage n'était pas conseillé. Dans les publications européennes plus récentes, le dépistage dans cette population spécifique n'est pas abordé, alors que les recommandations internationales (États-Unis, Canada, Australie) préconisent un dépistage de l'infection à Ct et gonocoque chez la femme enceinte. Seul le Canada précise le terme auquel le dépistage de Ct et gonocoque doit être réalisé : il doit être effectué à la première visite

prénatale, puis l'infection à Ct doit être dépistée à nouveau au 3e trimestre de grossesse dans le cas d'un premier test positif ou si la femme est à haut risque de réinfection (3).

De nombreuses études ont cherché à déterminer les facteurs de risques des infections à Ct, le point commun majeur entre ces études est la **multiplicité des partenaires sexuels**(38)(39)(24).

Selon l'HAS, en 2010, les facteurs de risque d'infection à *Chlamydia trachomatis* sont : l'âge inférieur à 25 ans chez la femme, inférieur à 30 ans chez l'homme, un nombre élevé de partenaires sexuels (plus d'un partenaire lors des derniers 6 mois), le célibat et l'absence d'utilisation de préservatifs (11).

### c) Qui dépister ? Nouvelles recommandations HAS 2018 (3) :

Les experts soulignent que la classe d'âge la plus à risque chez les femmes est la classe des 15-25 ans pour laquelle au moins un dépistage de l'infection à Ct devrait être systématiquement réalisé avant leurs 25 ans révolus après le début de la vie sexuelle.

En considérant la prévalence élevée de l'infection à Ct documentée chez les femmes enceintes de moins de 25 ans en France, les experts suggèrent que le dépistage de ces femmes allant au terme de leur grossesse soit considéré.

Par ailleurs, étant donnée la prévalence élevée de l'infection chez les femmes demandant une IVG (même au-delà de 25 ans), le groupe de travail propose un dépistage ciblé sur cette population, sans limite d'âge.

Le dépistage systématique des hommes sexuellement actifs de moins de 30 ans n'apparaît pas justifié sur la base des données disponibles (fréquence de l'infection, risque de complications). En revanche, le groupe de travail recommande un dépistage opportuniste ciblé sur facteur de risque des hommes, quel que soit leur âge.

Au total les recommandations sont :

- Un dépistage opportuniste systématique des femmes sexuellement actives de 15 à 25 ans (inclus), y compris les femmes enceintes ;
- Un dépistage opportuniste ciblé :
  - des hommes sexuellement actifs présentant des facteurs de risque, quel que soit l'âge,
  - des femmes sexuellement actives de plus de 25 ans présentant des facteurs de risque,
  - des femmes enceintes consultant pour une IVG, sans limite d'âge.

Les facteurs de risque sont : le multipartenariat (au moins deux partenaires dans l'année), le changement de partenaire récent, des individus ou partenaires diagnostiqués avec une autre IST (gonocoque, syphilis, VIH, *Mycoplasma genitalium*), des antécédents d'IST, la population HSH, les personnes en situation de prostitution, ou les victimes de viol.

## 6) TRAITEMENT ET CONTRÔLE DE LA GUÉRISON

### *Antibiotiques*

Les recommandations européennes et internationales sont très homogènes concernant les deux traitements préconisés pour l'infection uro-génitale basse à *Chlamydia trachomatis* : traitement minute par **Azithromycine 1g per os en dose unique** ou Doxycycline 100mg x2/jour pendant 7 jours, sans hiérarchie entre les deux. Cependant, l'Azithromycine pourrait être prescrite en première intention si une mauvaise observance est suspectée (11)(3)(13).

L'Azithromycine est préconisée de préférence à la Doxycycline dans les recommandations de l'ASPC (Agence de santé publique du Canada) (40) et du CDC en raison de la plus grande prévalence de la résistance des gonocoques à la Tétracycline qu'à l'Azithromycine parmi les souches isolées par le Gonococcal Isolate Surveillance Project, en particulier parmi celles ayant une CMI (Concentration Minimale d'Inhibition) élevée pour le Cefixime (41).

La dose d'Azithromycine recommandée est de 1 g, sauf dans les recommandations européennes où elle est de 2 g (9).

Chez la femme enceinte, le traitement par Doxycycline est contre-indiqué. Un traitement par Azithromycine 1g dose unique est proposé de façon préférentielle. Sinon un traitement par Érythromycine 500 mg x 2 / jour pendant 14 jours est recommandé.

Le traitement recommandé pour la LGV rectale est la Doxycycline 100mg x 2/ jour pendant 21 jours (3).

### *Partenaires*

Toutes les recommandations sont concordantes sur le fait que la prise en charge doit également intéresser le (ou les) partenaire(s) récent(s) et/ou habituel(s). En Angleterre et au Canada, il y a une notification aux partenaires (de préférence par un conseiller en santé). Un partenaire correspond à une personne ayant eu des relations sexuelles avec le cas index dans les 2 semaines (42) (43) ou dans les 2 mois (40) avant l'apparition des symptômes. Ces personnes devraient être avisées, avoir un test et recevoir un traitement empirique, quelles que soient les observations cliniques et sans attendre les résultats des analyses (42) (40) (12).

Les CDC et les recommandations européennes conseillent l'« Expedited Partner Therapy », c'est-à-dire un traitement prescrit via une ordonnance délivrée au cas dépisté pour son partenaire, lorsque les contraintes réglementaires le permettent.

Le CDC recommande d'aviser tous les partenaires avec qui il y a eu des rapports sexuels dans les 60 jours précédents, mais comme ce choix de 60 jours est basé sur des données limitées, il propose aussi d'aviser le dernier partenaire, même si le dernier rapport remonte à plus de 60 jours (29).

Selon les dernières recommandations de 2018 de la HAS (3), dans l'attente que soit formalisée la stratégie de notification des IST aux partenaires sexuels, tel que préconisé par le Conseil national du SIDA et des hépatites virales, les experts suggèrent de rappeler l'importance de la stratégie de notification aux partenaires (dans les 12 mois précédents le dépistage) en soulignant que cette démarche est indispensable pour réduire le risque de transmission de l'infection.

### *Autres IST*

La recherche d'autres infections sexuellement transmissibles comporte au minimum la recherche de gonocoques et les sérologies de la syphilis et du VIH (29) (40). Sont également citées les sérologies des hépatites B et C en tenant compte des délais de séroconversion et la recherche de condylomes (44).

### *Suites*

Selon les recommandations françaises, les rapports protégés (utilisation de préservatifs) doivent être préconisés pendant 7 jours après un traitement en dose unique ou jusqu'à la fin d'un traitement en plusieurs prises et jusqu'à disparition des symptômes (44). Dans les autres recommandations, les rapports sexuels doivent être protégés ou évités, ou bien il est conseillé l'abstention (45)(43) pendant 7 jours. Selon les recommandations canadiennes, les rapports doivent être protégés au minimum 3 jours après la fin du traitement (40). Ces mesures de prévention concernent à la fois le cas index et le ou les partenaires dans les recommandations anglaises (43), suisses et américaines (29). Les rapports protégés doivent être préconisés systématiquement avec tout partenaire occasionnel ou inconnu.

Il est conseillé de proposer la vaccination contre l'hépatite B aux patients non immunisés (44) (40).

Le suivi est réalisé en consultation (45)(43) et au minimum il s'agit d'un suivi téléphonique. Le but est de : confirmer l'adhésion au traitement (42)(45), ou aux conseils (43) ; s'assurer de la disparition des symptômes (45)(43) ; rechercher des effets secondaires(42) ; rechercher une possible réinfection (42)(45) ; s'assurer de la notification au(x) partenaire(s) (42)(45) (43) ; donner les résultats des sérologies (44) et les conseils de prévention.

Selon les recommandations françaises, quand les symptômes persistent au troisième jour, le patient doit être informé qu'il doit alors consulter de nouveau pour adapter le traitement aux résultats de l'antibiogramme si nécessaire (44). Quand les symptômes persistent après la fin du traitement : une culture bactérienne est recommandée (29) au moins 72 heures après la fin du traitement (42) ou entre 3 et 7 jours après la fin du traitement (45) (40).

### *Suivi et contrôle post-traitement*

Quand le résultat du test est négatif, le dépistage recommandé se fait à un rythme annuel (Australie, Royaume-Uni, France et recommandations européennes) en cas de rapports sexuels non protégés avec un nouveau partenaire. Aux États-Unis, les CDC sont également favorables à un dépistage annuel, alors que l'USPSTF préconise une répétition du dépistage en fonction de l'existence de facteurs de risque nouveaux ou persistants (3).

Un contrôle post-traitement n'est jamais recommandé de façon systématique mais uniquement dans certaines situations dont les plus fréquemment retrouvées sont : la grossesse, la mauvaise observance, la persistance des symptômes ou l'utilisation de traitements de 2e ou 3e ligne. Selon les recommandations canadiennes et américaines, il est conseillé de refaire un test de détection 3 mois (29) ou 6 mois (40) après le traitement chez toutes les personnes ayant eu un diagnostic d'infection. Les préconisations américaines précisent que si ce test n'est pas possible dans les 3 mois, tout clinicien devrait prescrire un test de dépistage lors d'une consultation dans les 12 mois à un patient traité pour des Ct.

Pour la HAS, en 2018, le test de contrôle post-traitement est fait uniquement si la situation le nécessite et doit être fait au plus tôt 3 à 5 semaines après le traitement (notamment chez la femme enceinte et les HSH ayant une infection anorectale asymptomatique traitée par Azithromycine 1g pendant 7 jours pour ne pas passer à côté d'une LGV, etc.). Un contrôle par TAAN ne devrait pas être effectué moins de 2 ou 3 semaines suivant le traitement en raison de la possibilité de résultats faussement positifs dus à la présence de bactéries non viables. Une infection identifiée après traitement peut être due à une réinfection par défaut de traitement des partenaires sexuels ou suite à des rapports avec un nouveau partenaire infecté. Une urétrite ou une cervicite persistante peut aussi être due à un autre agent infectieux (29).

Selon les dernières recommandations de la HAS de 2018, dans l'attente d'un modèle médico-économique adapté à la France permettant d'évaluer le rythme optimal du dépistage, le groupe de travail préconise l'intervalle proposé dans les recommandations européennes et internationales publiées récemment, soit entre 3 et 6 mois en cas de test positif. Ce rythme devient trimestriel dans la population HSH à haut risque (rapport anal non protégé par un préservatif dans les 6 mois, plus de dix partenaires dans les 6 derniers mois, sexe en groupe, usage de drogues récréatives pendant les relations sexuelles, personne vivant avec le VIH, diagnostic d'une nouvelle IST, PrePeur).

Une étude australienne entre 2006 et 2008 a proposé des kits pour des autodépistages à domicile à réaliser 3 mois après le traitement(46). Ce travail a permis de comparer le taux de retour dans le groupe ayant reçu une information concernant le bénéfice de ce contrôle, par rapport à un groupe ayant uniquement reçu le kit, sans information. Le taux de retour était plus important dans le groupe ayant reçu l'information, ce qui appuie la nécessité d'informer les patients, et de leur meilleure observance quand ils ont des connaissances sur leur pathologie.

#### *Déclaration non obligatoire*

Une déclaration anonyme lors de la découverte d'une infection par Ct doit être réalisée auprès de l'InVS (non obligatoire).



## PARTIE II : MATÉRIEL ET MÉTHODE

## 1) OBJECTIF

Évaluer les connaissances des sujets jeunes (15-30ans) sur les *Chlamydia trachomatis*.

## 2) TYPE D'ÉTUDE

C'est une étude quantitative descriptive observationnelle transversale, non comparative sur le plan statistique, à l'aide d'un autoquestionnaire. Il n'y a pas de randomisation car cette étude est non comparative. Il n'y a pas eu de calculs préalables du nombre de sujets nécessaires à l'étude ou de calcul de puissance statistique dans la mesure où ce travail est non comparatif.

## 3) POPULATION ÉTUDIÉE

Femmes et hommes entre 15 et 30 ans quel que soit le motif de consultation, en cabinet de médecine générale et dans des Centres de planification et d'éducation familiale d'Île-de-France.

## 4) QUESTIONNAIRE

Il s'agit d'un autoquestionnaire de 15 questions, les 14 premières étant des propositions à cocher (choix multiple ou non) et la dernière étant une question à réponse ouverte.

Les 5 premières questions sont d'ordre socio-démographique, les 9 suivantes portent sur les connaissances des patients sur les Ct, et la dernière question libre concerne l'abord de la sexualité pendant une consultation médicale.

## 5) PÉRIODE DE RECUEIL DE DONNÉES ET NOMBRE DE QUESTIONNAIRES RECUEILLIS

De juin à octobre 2017.

300 questionnaires ont été distribués, 266 récupérés.

13 questionnaires ont été éliminés car l'âge ne correspondait pas aux critères d'inclusion, 2 autres car l'âge n'était pas noté.

Au final 251 questionnaires ont pu être exploités.

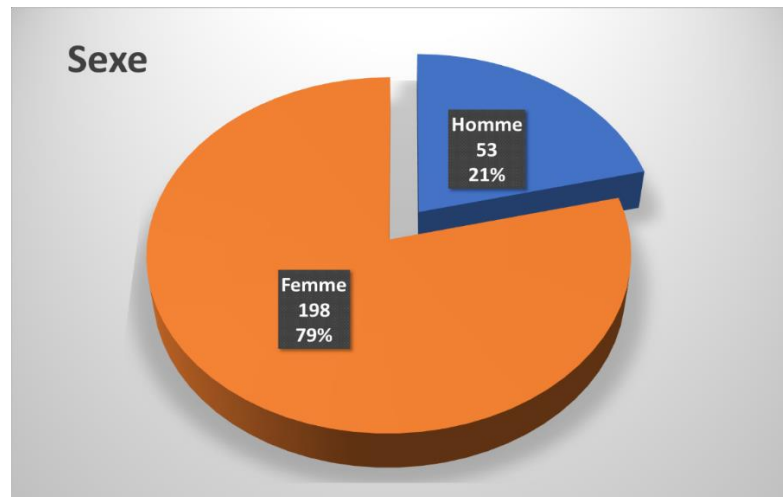
## 6) ANALYSE DES DONNÉES

L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel Microsoft Excel.

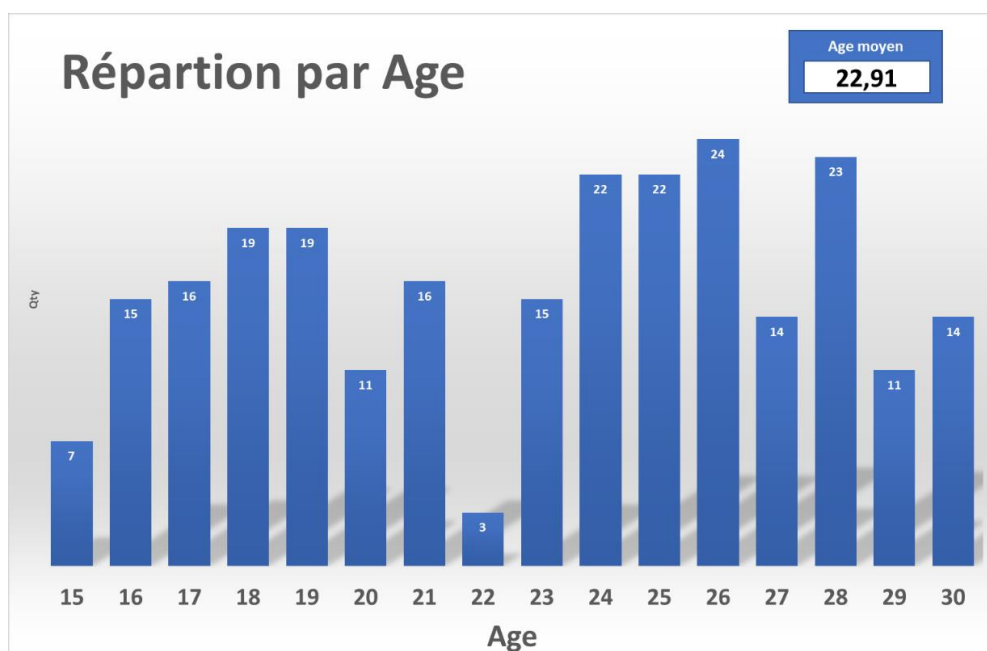
## PARTIE III : RÉSULTATS

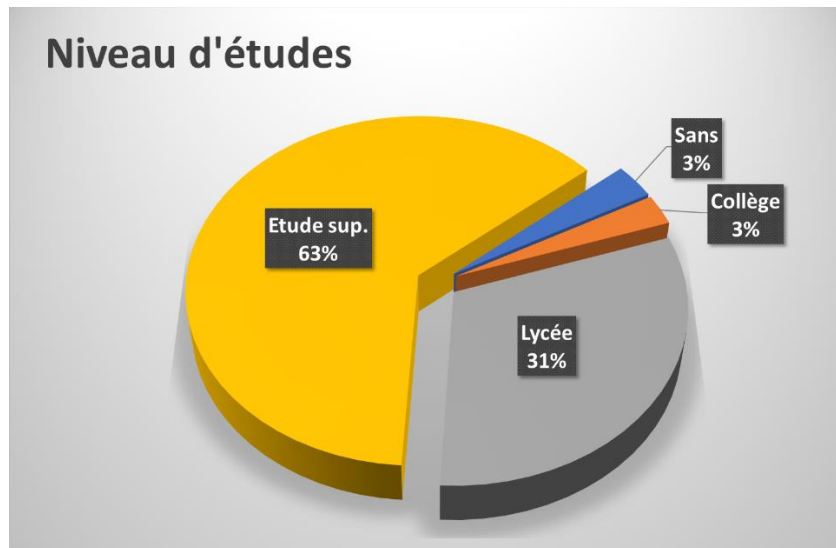
## 1) POPULATION

Sur 251 patients ayant répondu correctement au questionnaire, 198 sont des femmes, soit 79% et 53 des hommes soit 21%.



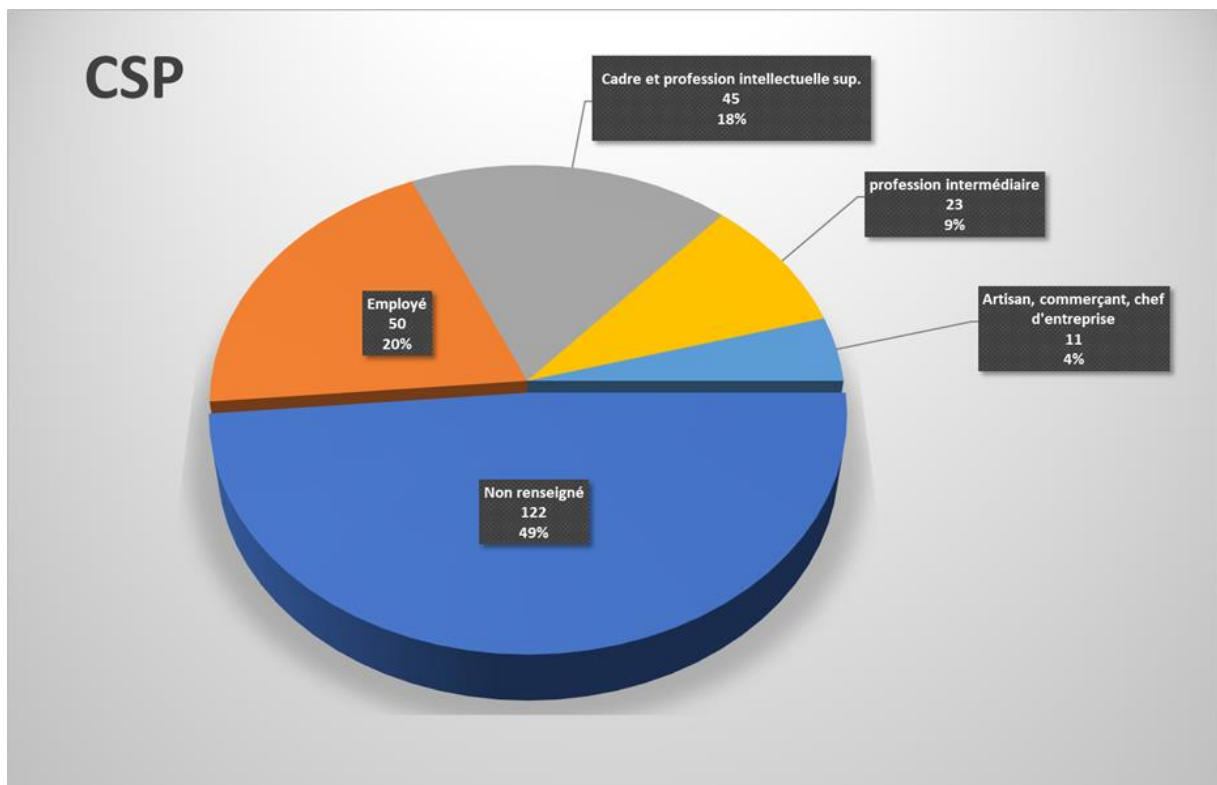
L'âge moyen des répondants est de 22,91 ans.

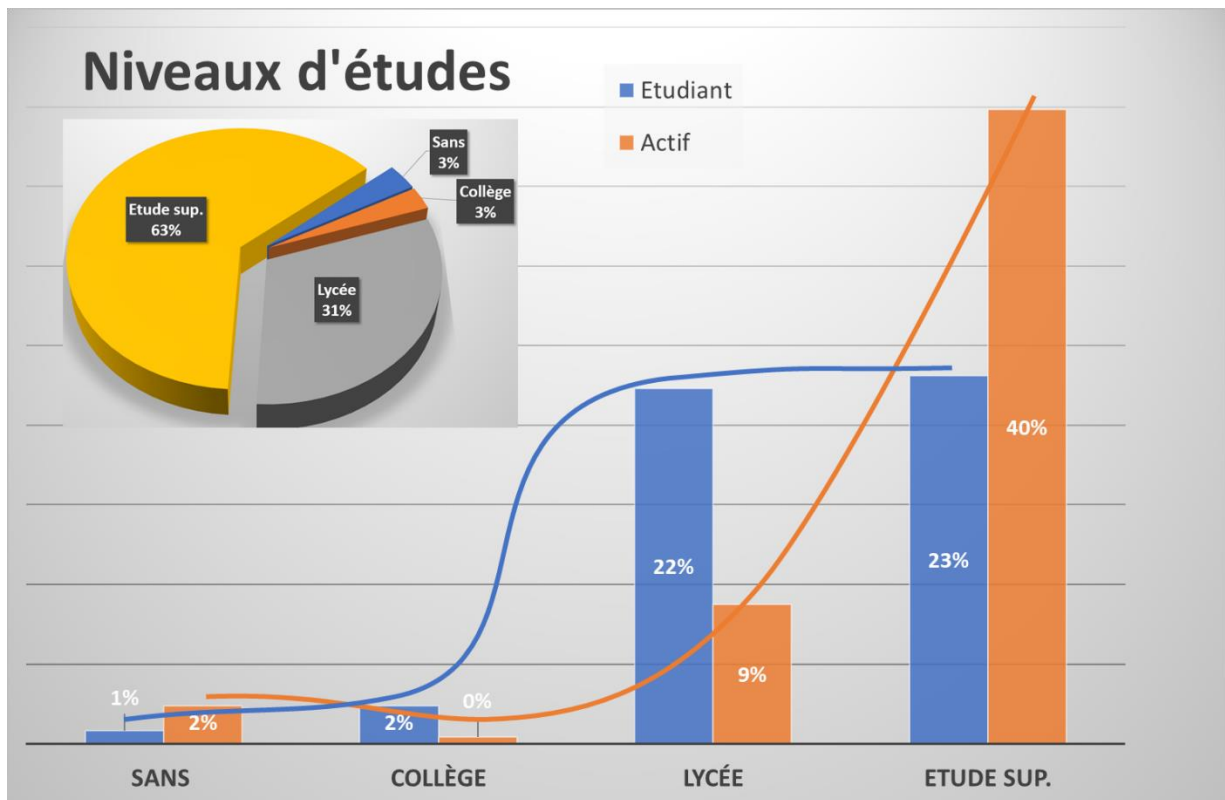




7 personnes soit 3% des répondants sont au collège ou se sont arrêtées au collège. 78 patients soit 31% sont au lycée ou se sont arrêtés au lycée. Enfin 158 répondants soit 63% sont en études supérieures ou ont fait des études supérieures.

8 personnes soit 3% des interrogés n'ont pas répondu à la question.



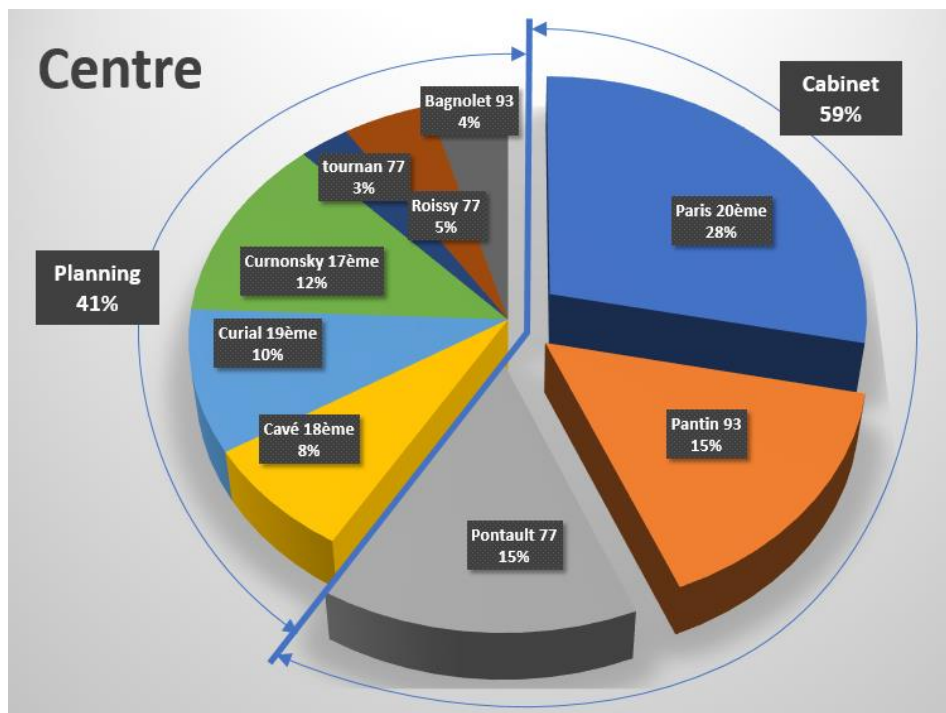


En superposant les patients ayant renseigné une profession avec le niveau d'études on en déduit que 9% sont actifs et n'ont pas fait d'études supérieures et que 22% sont actuellement lycéens. De même 23% sont en études supérieures, et 40% sont actifs en ayant fait des études supérieures.

## 2) LIEU DE RÉALISATION DU QUESTIONNAIRE

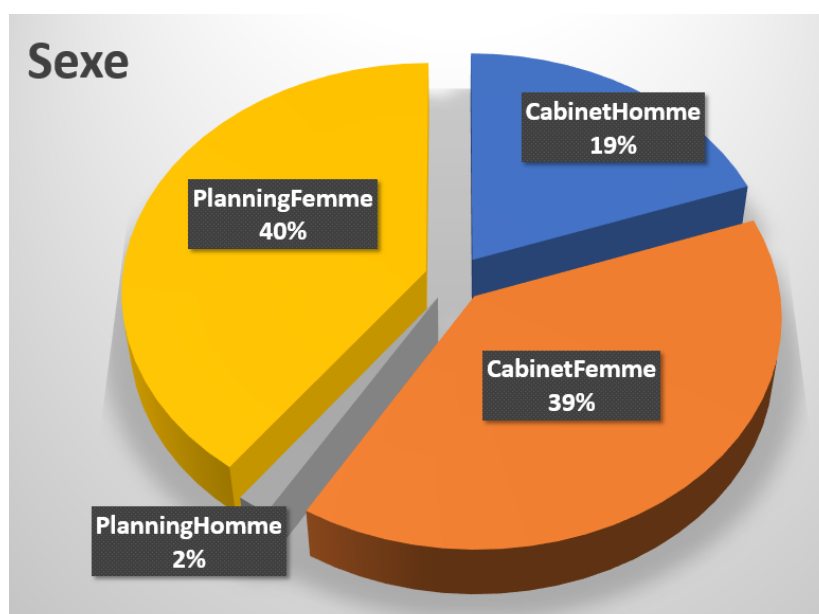
147 questionnaires ont été réalisés dans des cabinets de médecine générale en ville, soit 59%, contre 104 dans des Centre de planification et d'éducation familiale, soit 41 %.

	Centre	Qty	Cabinet	Homme	Femme
Cabinet	Paris 20ème	71	147	49	98
	Pantin 93	39			
	Pontault 77	37			
Planning	Cavé 18ème	19	104	4	100
	Curial 19ème	24			
	Curnonsky 17ème	31			
	tournan 77	7			
	Roissy 77	12			
	Bagnolet 93	11			



Dans les cabinets de médecine générale, 98 répondants sont des femmes, soit 39%, et 49 sont des hommes soit 19%.

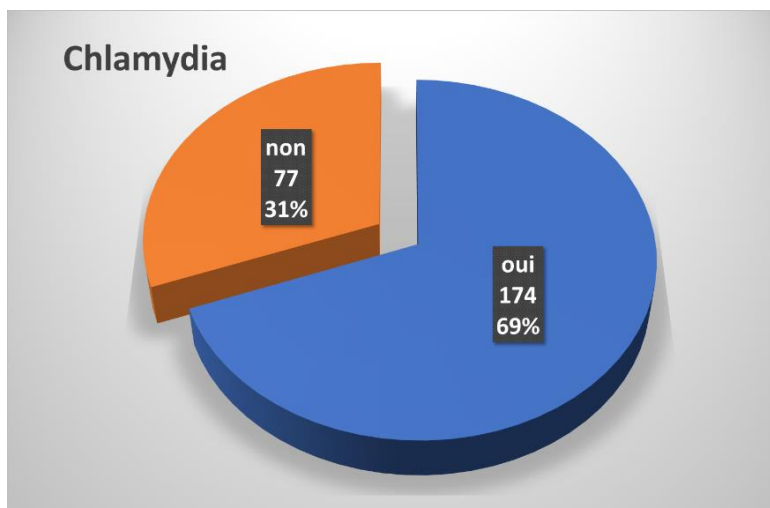
En CPEF 100 répondants sont des femmes, soit 40%, et 4 sont des hommes, soit 2%.





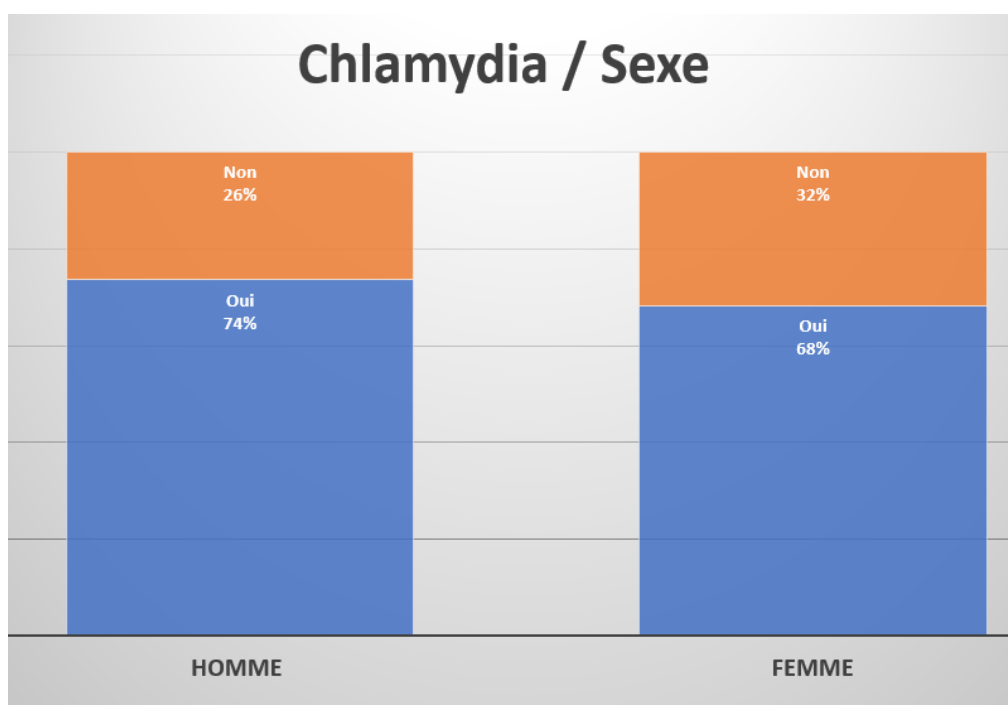
### 3) AVEZ-VOUS DÉJÀ ENTENDU LE MOT CHLAMYDIA ?

77 répondants n'ont jamais entendu le mot chlamydia, soit 31%. 174 l'ont déjà entendu, soit 69%.

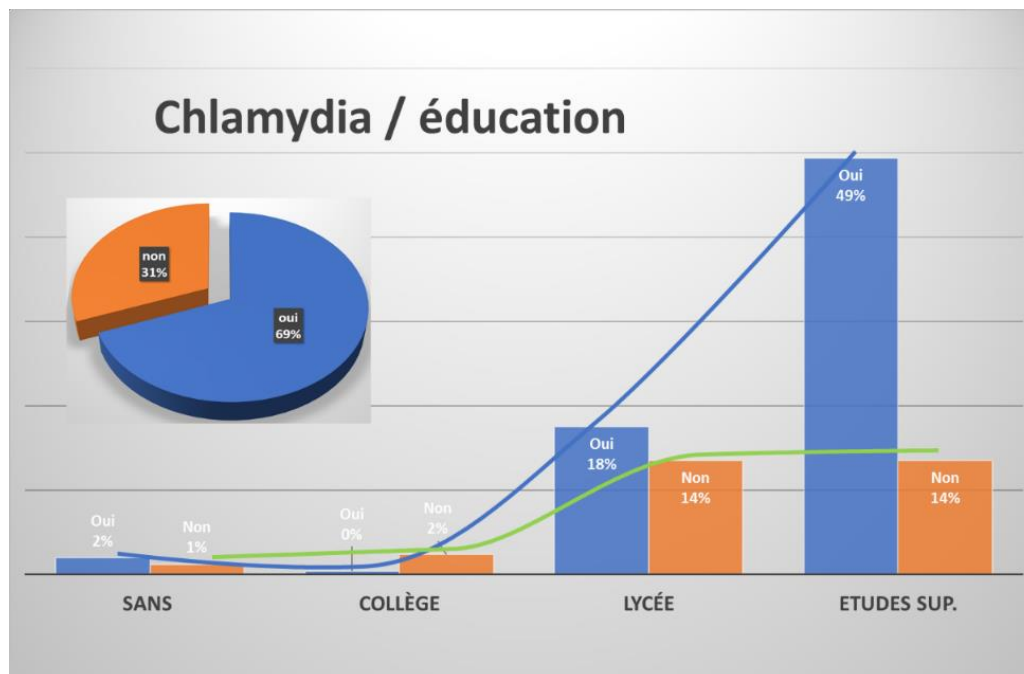


Parmi les femmes, 32% d'entre elles n'ont jamais entendu le mot chlamydia, contre 68% qui l'ont déjà entendu.

Parmi les hommes, 26% n'ont jamais entendu ce mot, contre 74% qui l'ont déjà entendu.

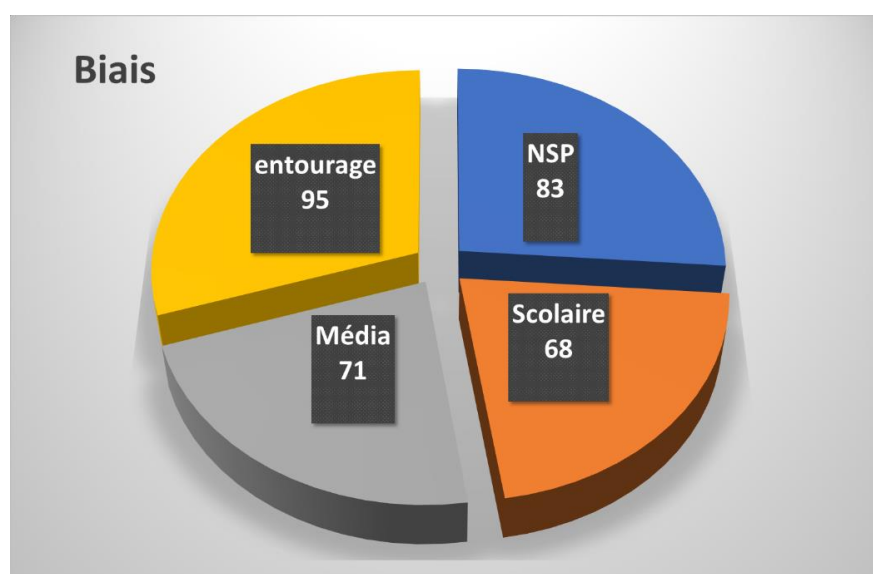


On observe que les collégiens ont proportionnellement moins souvent entendu le mot chlamydia, ce rapport s'inversant chez les lycéens et les patients ayant fait des études supérieures, comme le montre le graphique ci-dessous.



#### 4) PAR QUEL BIAIS AVEZ-VOUS DÉJÀ ENTENDU LE MOT CHLAMYDIA ?

95 répondants ont déjà entendu le mot chlamydia par leur entourage. 71 par le biais des médias. 68 l'ont entendu en milieu scolaire. 83 personnes n'ont pas répondu à cette question.



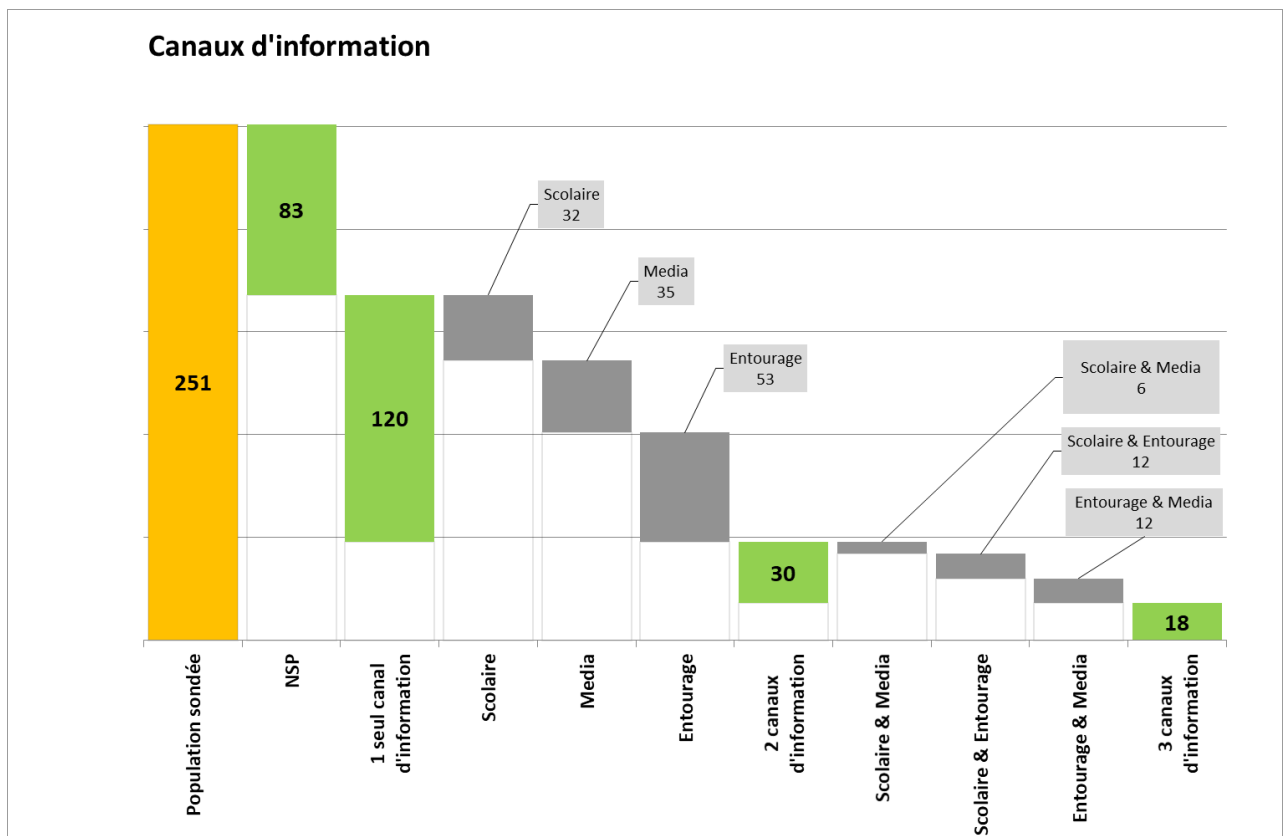
En affinant, on constate que sur l'ensemble des personnes ayant répondu à cette question à choix multiples, 120 ont coché une seule réponse selon la répartition suivante :

- 53 entourage
- 35 médias
- 32 scolaire

30 personnes ont coché 2 réponses selon la répartition suivante :

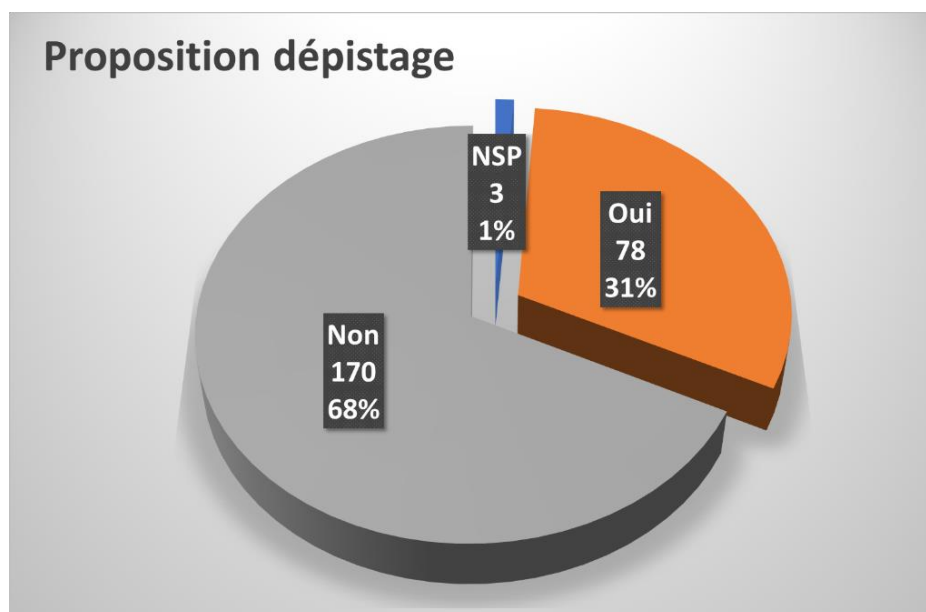
- 12 entourage et médias
- 12 entourage et scolaire
- 6 scolaire et médias

18 personnes ont au final coché les 3 réponses.



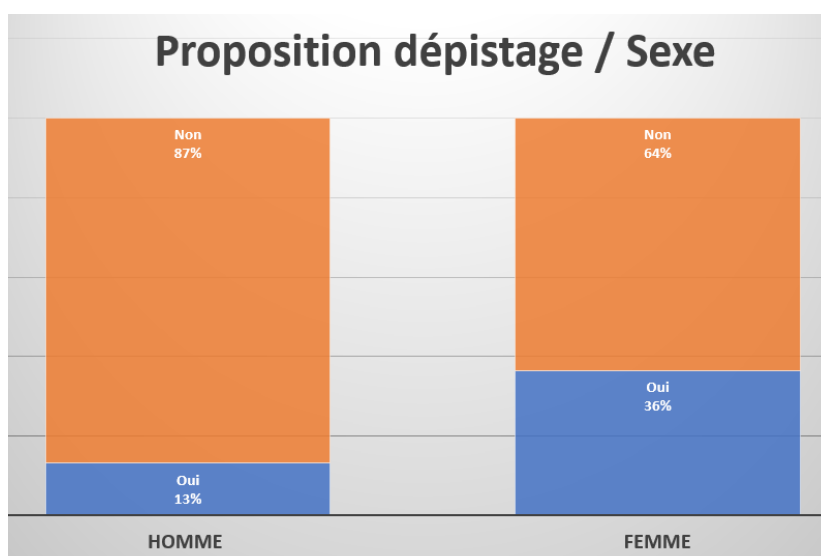
## 5) UN MÉDECIN VOUS A-T-IL DÉJÀ PROPOSÉ LE DÉPISTAGE DES CHLAMYDIAS ?

170 personnes ont indiqué qu'un médecin ne leur avait jamais proposé le dépistage des chlamydias, soit 68%. 78 répondants ont indiqué qu'on leur avait déjà proposé le dépistage des chlamydias, soit 31%. 3 personnes n'ont pas répondu à cette question, soit 1%.

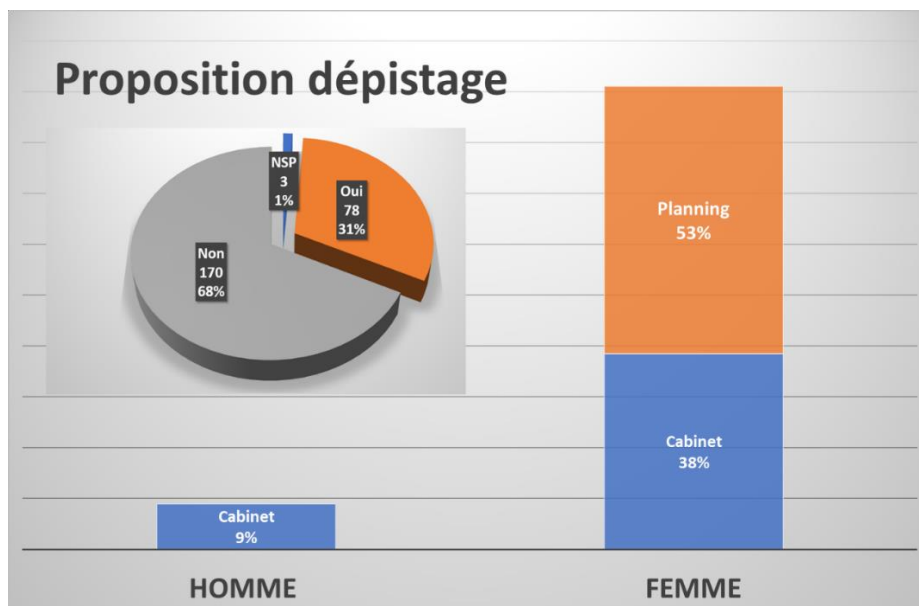


64% des femmes ont répondu qu'un médecin ne leur a jamais proposé le dépistage des chlamydias, 36% se sont déjà vu proposer ce dépistage par un médecin.

87% des hommes ont répondu qu'ils n'avaient jamais eu de proposition de dépistage, contre 13% des hommes qui se sont déjà vu proposer ce dépistage par un médecin.

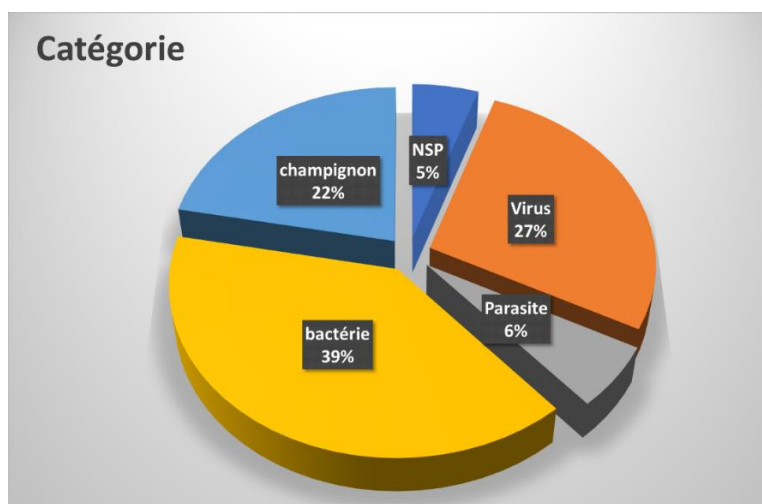


Pour les femmes qui ont répondu qu'un médecin leur avait proposé le dépistage des Ct, 53% ont répondu au questionnaire dans un CPEF et 38% en cabinet de médecine générale de ville.



## 6) QUE PENSEZ-VOUS QUE SOIENT LES CHLAMYDIAS ?

À la question « Que pensez-vous que soient les chlamydias ? », 99 patients ont répondu une bactérie, soit 39% des réponses. 55 ont répondu un champignon, soit 22% des réponses. 69 pensaient que c'était un virus, soit 27% des réponses. Enfin 15 ont précisé qu'ils pensaient que les chlamydias étaient des parasites, soit 6% des réponses. 13 répondants, soit 5%, ne se prononcent pas.



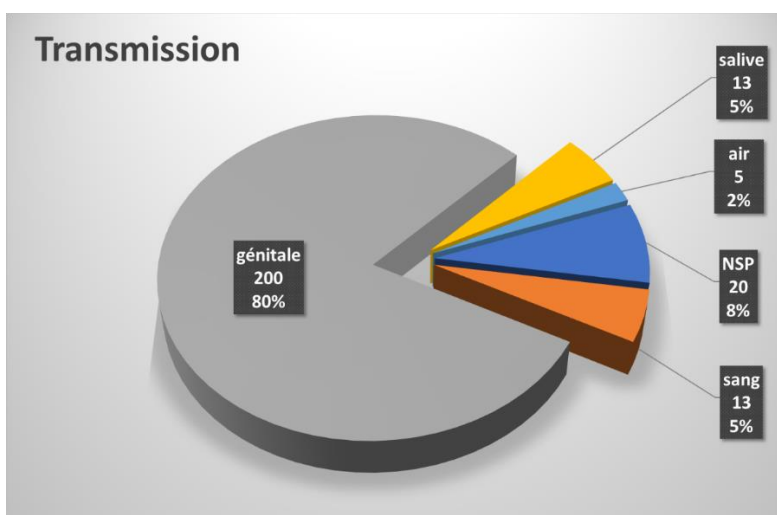
## 7) MODE DE TRANSMISSION

Pour la majorité des répondants, soit 200 personnes, le mode de transmission des chlamydias est génital, soit 80% des réponses.

Pour 13 d'entre eux, soit 5%, cette transmission est sanguine.

13 personnes interrogées ont répondu que la transmission était salivaire, soit 5% des réponses. Enfin 5 personnes ont répondu que la transmission s'effectuait par l'air, soit 2%.

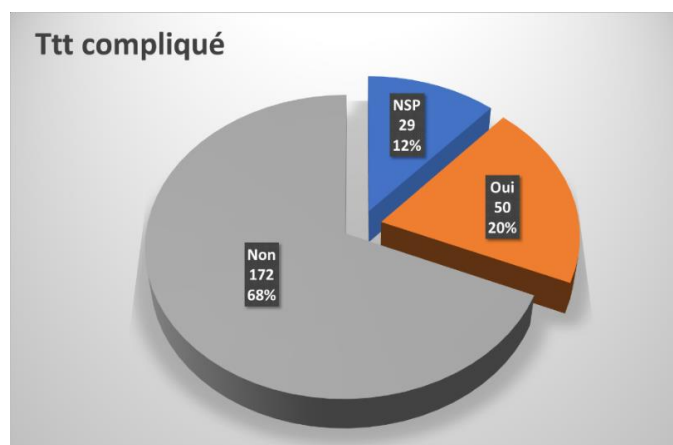
20 personnes, soit 8%, n'ont pas répondu à cette question.



## 8) PENSEZ-VOUS QUE LE TRAITEMENT DES CHLAMYDIAS SOIT COMPLIQUÉ ?

172 personnes interrogées pensent que le traitement des chlamydias n'est pas compliqué, soit 68%, contre 50 personnes qui estiment que ce traitement leur semble compliqué, soit 20%.

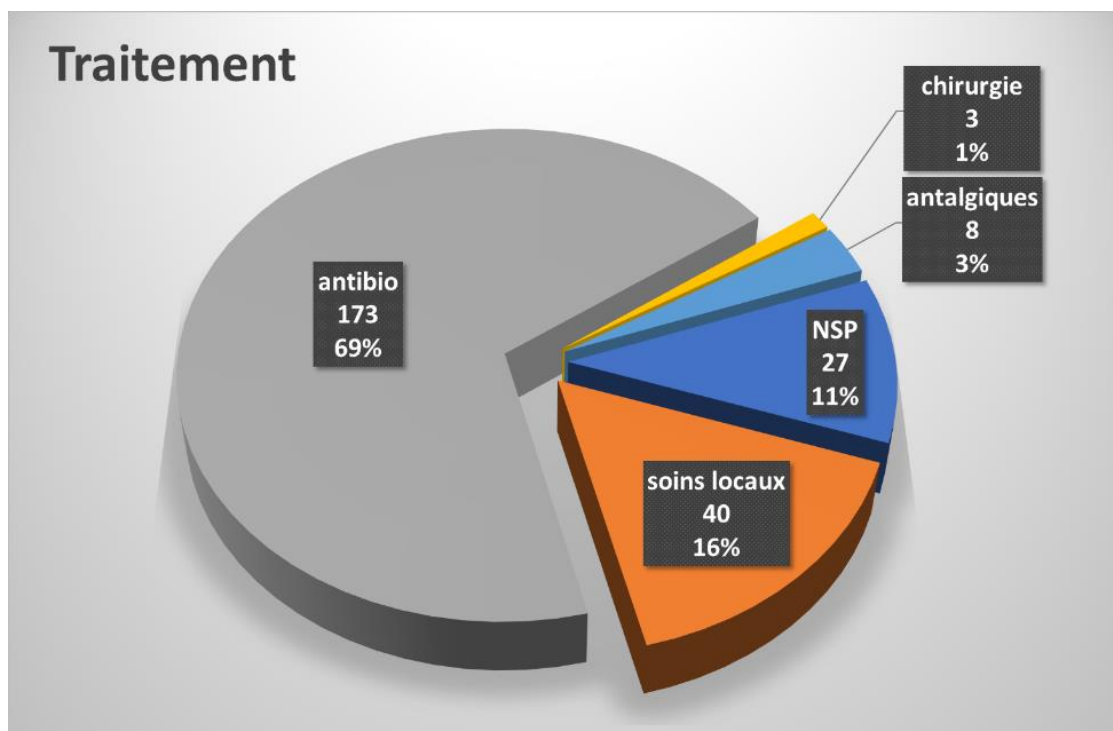
29 personnes ne se prononcent pas, soit 12%.



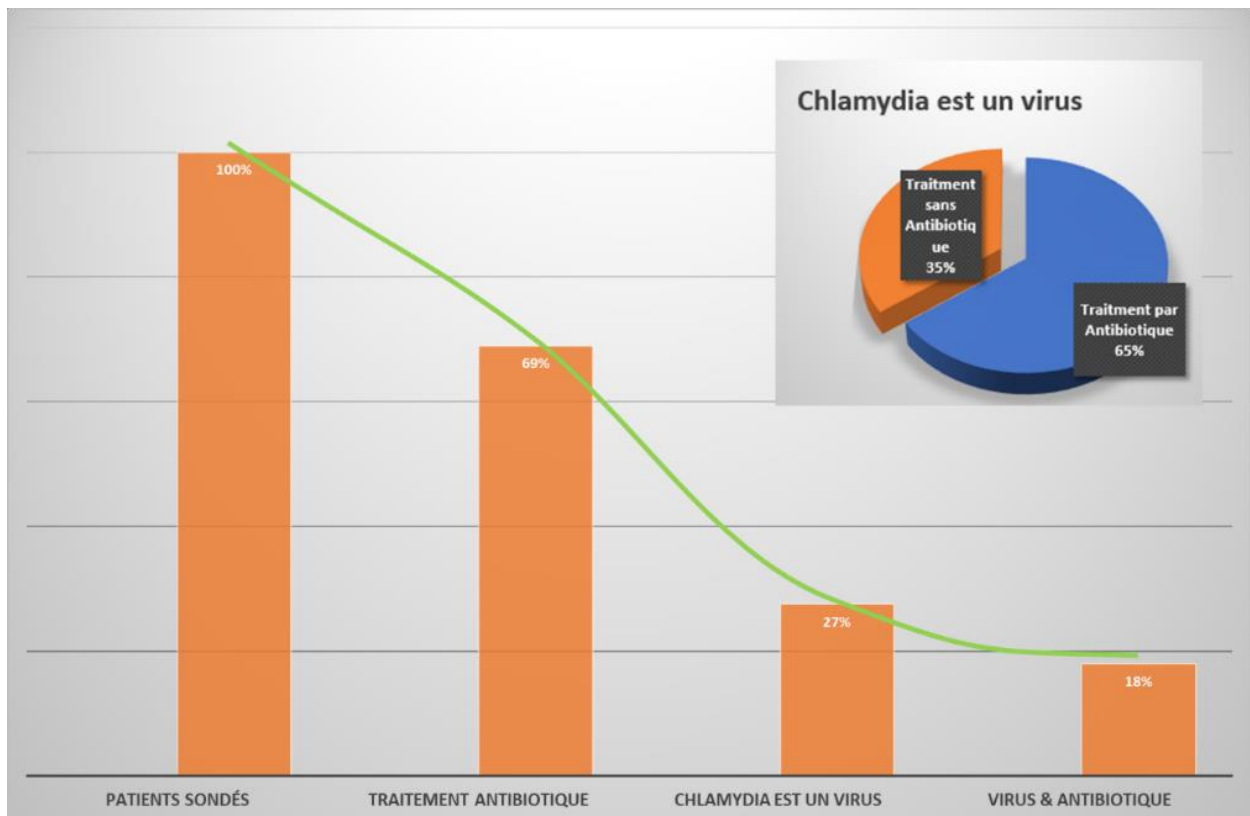
## 9) TRAITEMENT

Pour 173 personnes, le traitement des chlamydias repose sur l'utilisation d'antibiotiques, soit 69%. 40 pensent que ce sont des soins locaux, soit 16%. 8 personnes estiment que les antalgiques sont efficaces pour le traitement des chlamydias, soit 3%. Enfin, 3 personnes ont répondu que la chirurgie leur semblait le meilleur traitement contre les chlamydias, soit 1% des réponses.

27 personnes n'ont pas répondu à cette question, soit 11%.



Il est à noter que sur les 27% de patients ayant répondu que les chlamydias étaient des virus, 18% d'entre eux pensent que les antibiotiques sont le traitement approprié.



## 10) COMPLICATIONS

Pour cette question à choix multiples, où toutes les réponses étaient bonnes, seules 7 personnes interrogées ont coché les 3 réponses.

Les répondants ayant coché 2 réponses sont au nombre de 32 :

- 19 articulaire et fertilité
- 12 oculaire et fertilité
- 1 oculaire et articulaire

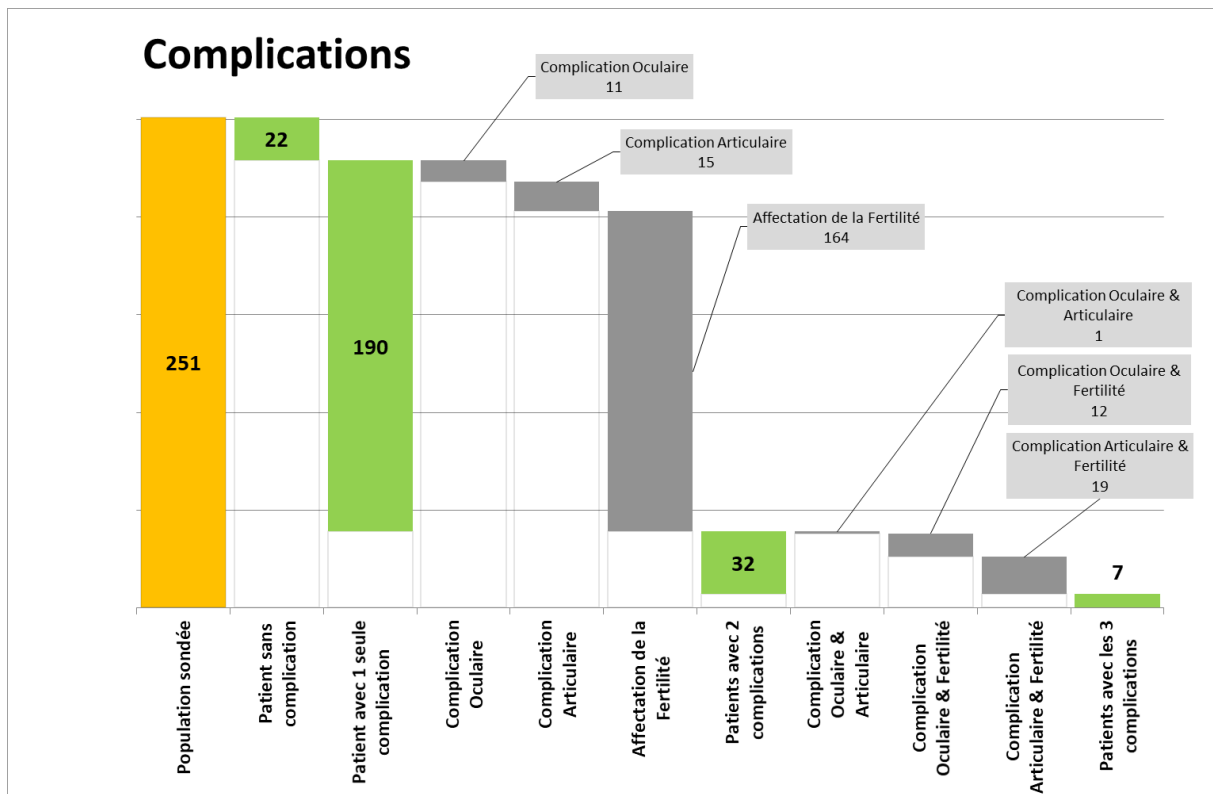
Les patients ayant coché 1 seule réponse sont au nombre de 190 :

- 164 fertilité
- 15 articulaire
- 11 oculaire

22 personnes n'ont pas répondu à cette question.

Au total 202 personnes évoquent la fertilité, 42 les complications articulaires et 31 les complications oculaires.





### 11) QUESTION LIBRE

Concernant l'abord de la sexualité en cabinet, sur 251 questionnaires exploitables, 203 personnes ont répondu à cette question, 48 n'y ayant pas répondu.

La majorité des personnes rapporte que cela ne les dérange pas que ce thème soit abordé par un médecin, elles trouvent même cela bien et important, c'est « une bonne initiative » et « c'est une question de santé comme une autre ». Pour beaucoup « il est **normal** » d'en parler avec un médecin.

Il ressort également que si elles connaissent déjà le médecin cela est encore plus facile d'en discuter, la notion de « **confiance** » ressort à plusieurs reprises. De même, le mot « rassurant » est souvent employé par les personnes interrogées.

Certaines vont même jusqu'à indiquer que cela devrait faire partie des thèmes habituels en médecine, lors d'une consultation.

D'autres rapportent que cela ne leur est jamais arrivé, qu'elles n'ont jamais parlé de sexualité avec un médecin pendant une consultation.

La notion de volonté d'informations est également présente chez beaucoup de personnes interrogées, elles emploient régulièrement le mot « **sensibilisation** ».

Pour quelques personnes cela peut être gênant, mais la plupart du temps cela dépend de la façon dont le sujet est abordé, les notions de bienveillance et de respect ressortent.

La notion de tabou est également rapportée par de nombreuses personnes ; le plus souvent pour dire que **l'abord de la sexualité au cabinet ne devrait pas être un tabou**, ni de la part du patient ni de la part du médecin.

## PARTIE IV : DISCUSSION

## 1) FORCES ET FAIBLESSES DU TRAVAIL

### a) Choix de la méthode :

Cette étude est descriptive, elle est donc simple à réaliser, ne nécessitant par la création de groupes comparables. Elle permet un recrutement assez large des patients. Son inconvénient est son faible niveau de preuve scientifique, selon la HAS grade C et niveau 4.

### b) Autoquestionnaire :

J'ai délibérément décidé de réaliser un questionnaire court, pour une meilleure acceptabilité et participation des patients, mais parfois certaines données supplémentaires auraient pu être instructives, comme le fait de savoir si la personne interrogée avait déjà eu des Ct.

L'autoquestionnaire présente l'avantage de limiter le biais de désirabilité sociale.

### c) Biais de sélection :

En distribuant mes questionnaires dans des cabinets de médecine générale et des CPEF d'Île-de-France, j'ai essayé d'avoir un échantillon large de patients. Mais en incluant les patients de CPEF je me suis exposée à un biais de sélection, le plus grand nombre de patients consultant dans ces centres étant des femmes. La grande majorité des questionnaires a donc été remplie par des personnes de sexe féminin, ce qui nous éloigne de la population générale.

## 2) PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ET IMPLICATION CLINIQUE

### a) Le mot chlamydia :

On constate dans notre étude qu'environ 1/3 des participants n'ont jamais entendu le mot chlamydia. En affinant, nous observons que la proportion de femmes n'ayant jamais entendu le mot chlamydia est plus importante que celle des hommes (respectivement 32 et 26 %). Or, comme évoqué précédemment, cette affection touche majoritairement les femmes (2), avec des complications sur la fertilité clairement démontrées. Une étude anglaise, publiée en 2010, a déterminé le niveau de sensibilisation à l'infection génitale à chlamydia et le niveau de connaissances lié à cette infection chez les personnes fréquentant les cliniques de planification familiale (PF). Ces patients ont été invités, pendant une période d'étude de 3 mois, à remplir un questionnaire auto-administré anonyme. 516 questionnaires de femmes présentes ont été analysés. Les résultats ont montré que 54% des répondants avaient entendu parler des chlamydias. L'évaluation des connaissances subjectives sur les chlamydias était faible comparée à celle d'autres infections(47).

Une deuxième constatation est que la méconnaissance des chlamydias est plus importante chez les collégiens (0 en ont déjà entendu parler et 2% n'en ont jamais entendu parler), ce rapport s'inversant ensuite un peu pour les lycéens (18% et 14%) et clairement pour les personnes en études supérieures ou ayant fait des études supérieures (49% et 14%).

Or, parmi les femmes, celles âgées de 15 à 24 ans présentent les taux de diagnostics les plus élevés en 2016 : 5 682 / 100 000 en Île-de-France, 1 357 / 100 000 en métropole hors Île-de-France et 1761 / 100 000 dans les régions ultramarines (2).

C'est donc vers cette population qu'il faut axer notre démarche de prévention. Dans cette perspective, une consultation longue consacrée à la prévention des IST et à la contraception a récemment été instaurée ; elle est prise en charge à 100 %, sans avance de frais, pour les jeunes filles de 15 à 18 ans (48). Une piste soulevée par la HAS dans ses nouvelles recommandations de 2018 est sa transformation éventuelle en consultation longue dédiée à la santé sexuelle et ouverte à tous les jeunes (filles et garçons) dans le cadre de la Stratégie nationale de santé sexuelle (3). Cette mesure permettrait de proposer le dépistage de l'infection à Ct et plus largement des IST dans les mêmes conditions qu'un dépistage anonyme

et gratuit en centre de dépistage. Les éléments discutés par les membres du groupe de travail concernaient la place des médecins généralistes et des gynécologues en médecine ambulatoire dans la stratégie de dépistage. Les experts soulignent l'intérêt de considérer l'opportunité de proposer un dépistage de l'infection à Ct à toutes les jeunes femmes sexuellement actives de moins de 25 ans lorsqu'elles consultent en cabinet de médecine générale et gynécologie. Ceci dans l'objectif d'augmenter l'adhésion au dépistage des professionnels de santé concernés et de la population ciblée.

Il faut se souvenir que l'âge du premier rapport sexuel en France est de 17,4 pour les garçons et 17,6 pour les filles (49). L'écart entre les deux sexes est désormais dérisoire (il était de 4 ans dans les années 1940), notre pratique médicale doit donc s'adapter à ces nouvelles données.

## b) Biais d'informations sur les chlamydias :

Quand on demande aux sujets jeunes par quel biais ils ont eu connaissance des chlamydias, on constate que la principale source d'information est l'entourage (95 personnes). Viennent ensuite les médias (71 personnes) puis le milieu scolaire (68 personnes).

L'entourage apparaît clairement comme un moteur de transmission sur ce sujet, probablement en raison des expériences personnelles de chacun et chacune. En augmentant les connaissances de chaque sujet, nous faisons progresser les connaissances générales sur cette affection. Pour ce faire, j'ai par exemple invité les patients sur ma fiche réponse remise après qu'ils aient répondu à mon questionnaire à en « parler autour d'eux » (voir annexe 2).

Les médias prennent place en deuxième position dans notre travail. Pour cette jeune génération, que nous voulons atteindre, ils constituent clairement un biais important d'informations. Le terme « médias » regroupe différentes voies d'information : la presse (papier ou dématérialisée), la télévision, la radio, Internet (réseaux sociaux, mails, etc), le cinéma... Il est par exemple intéressant de constater que le point de départ d'une série anglaise, « Lovesick » ( anciennement « Scrotal Recall », ce qui est très explicite), diffusée depuis 2014, est le dépistage positif pour les Ct d'un homme d'une trentaine d'années, l'obligeant à recontacter ses anciennes partenaires pour les informer de la situation (50). La nouvelle génération, qui est beaucoup plus tournée vers Internet et les réseaux sociaux, que vers la presse papier, est probablement plus sensible à ce mode de « clin d'œil » que ne l'était la génération précédente. On pourrait également s'intéresser à l'impact d'une notification concernant l'importance du dépistage régulier des Ct reçue sur un téléphone portable, lors par exemple d'une inscription sur un site de rencontres en ligne ou lors de l'inscription ou des connections sur le site Ameli.fr si l'âge correspond. Une étude anglaise publiée en 2016 et intitulée « Can text messages increase safer sex behaviours in young people? »(51) s'est penchée sur ce type d'intervention. Il en ressort une bonne acceptabilité de la part des patients avec : une augmentation de leurs connaissances, une diminution de la stigmatisation des IST et une amélioration de la capacité à discuter des IST avec leurs partenaires. Une seconde étude anglaise, publiée également en 2016, s'est intéressée aux applications mobiles en lien avec les IST « Can you recommend any good STI apps? A review of content, accuracy and comprehensiveness of current mobile medical applications for STIs and related genital infections » (52). Les auteurs concluent qu'un trop grand nombre d'applications disponibles,

avec des grandes différences sur la qualité de leur contenu, risque de compromettre les avantages potentiels d'une approche de santé en ligne en matière de santé et de bien-être sexuel. Ce travail démontre que ce type d'intervention doit être encadré par des professionnels de santé.

Le milieu scolaire est classé en dernière position dans notre étude. Pourtant, en étudiant les programmes scolaires du collège et du lycée, j'ai constaté qu'il existe une thématique « Le corps humain et la santé » en sciences de la vie et de la Terre, et ce dans les programmes de la 5ème à la 3ème, ainsi que dans celui de la Seconde (53)(54). Aborder ce sujet dans le cadre de cet enseignement, de manière adaptée aux différents âges, permettrait de toucher une très grande partie de la population française, et aurait probablement un impact important sur les connaissances des sujets jeunes concernant cette IST.



### c) Proposition de dépistage des Ct par un médecin :

Une très grande majorité des patients interrogés a indiqué qu'un médecin ne leur a jamais proposé le dépistage des Ct, 68%, contre 31% qui se le sont déjà vus proposer. Ce résultat est à prendre avec précaution, car un biais est à envisager, il est possible qu'un médecin leur ait prescrit un dépistage des IST sans individualiser les Ct. Il en ressort tout de même qu'ils n'ont pas l'impression d'avoir été informés par le milieu médical à propos de ce sujet. Or, comme vu précédemment, la connaissance de cette pathologie augmente la demande de dépistage (6). Une étude publiée en 1999 soulevait déjà que « seul un public averti acceptera l'offre de dépistage » et qu'il était urgent d'évaluer l'impact de différentes approches en matière d'éducation concernant les infections sexuellement transmissibles (55). Une autre étude de 2015 s'est intéressée aux divers moyens d'information sur les Ct, que ce soit papier ou digital (56). Au final, le mode d'information avait peu d'impact, en revanche l'augmentation des connaissances concernant cette affection avait un effet positif sur la demande de dépistage.

En affinant ces résultats, on constate qu'une plus grande proportion de femmes, 36%, s'est vue proposer ce dépistage par un médecin, contre 13% pour les hommes. Les femmes, ont répondu au questionnaire à 53% dans un CPEF et à 38% dans un cabinet de médecine générale de ville. Il est probable que le fait de consulter en CPEF favorise cette proposition de dépistage, le dépistage des IST étant un des rôles principaux des plannings familiaux. Ce résultat peut aussi être mis en lien avec le fait que les patientes ont des consultations gynécologiques à partir d'un certain âge ; cet examen constitue probablement une occasion plus propice pour aborder ces thématiques. Ceci concorde avec les nouvelles recommandations 2018 de la HAS.

Le retour des CPEF et des praticiens de ville sur mon questionnaire a été très positif. Ils ont trouvé que c'était un bon outil de discussion avec les patients, un point de départ neutre pour un échange sur les chlamydias, et plus généralement sur les IST.

#### d) Réponses aux autres questions à choix simple ou multiple du questionnaire :

Les connaissances des patients sur le mode de transmission et le traitement des Ct sont plutôt bonnes. En effet, 80% d'entre eux pensent que la transmission est sexuelle et 69% que le traitement repose sur des antibiotiques. Il est à noter que, sur 27% des patients ayant répondu que les Ct étaient des virus, 18% d'entre eux ont préconisé un traitement par antibiotiques. Ceci démontre que malgré une large campagne de prévention française lancée par l'Assurance Maladie depuis 2002 « Les antibiotiques ce n'est pas automatique »(57), le message principal, à savoir qu'une affection virale ne nécessite pas de traitement antibiotique n'est pas intégré par tous les patients, et ce malgré son renouvellement annuel l'hiver. Une information a besoin d'être répétée pour être intégrée par les patients, le praticien doit les éduquer en ce sens.

Concernant le type de pathogène, les réponses sont plus disparates. La réponse principale est « une bactérie », mais uniquement pour 39% des interrogés.

Enfin, pour les complications, la notion de répercussion sur la fertilité est intégrée puisque 202 patients la citent. Les autres complications sont quasiment inconnues.

## e) Réponses à la question libre sur l'abord de la sexualité en consultation médicale :

Cette préoccupation a fait l'objet de nombreuses thèses, axées soit sur le ressenti du médecin soit sur celui du patient.

Deux thèses de 2016 (58) et 2017 (59) sont consacrées à l'abord de la sexualité au cabinet avec des adolescents. La seconde interroge uniquement des adolescents, la première des adolescents et des médecins généralistes. Dans ces deux travaux de recherche, il ressort que les adolescents préfèrent que ce soit le médecin qui soit à l'initiative de cette discussion car ils considèrent qu'il s'agit d'une personne « fiable » pour parler de sexualité.

Dans une autre thèse soutenue en 2017 (60), il apparaît que les patients ont besoin de « conditions favorables » pour aborder ce sujet. Cette notion sous-tend pour le médecin de prendre le temps pour en discuter, d'être ouvert, à l'aise et de ne pas juger.

Du point de vue des médecins généralistes, une thèse de 2016 (61) rapporte les points expliquant leurs difficultés à aborder ce sujet. Le facteur majeur est l'absence de formation durant leurs études sur la question de la sexualité. La notion de confiance ressort également, ainsi que l'absence de jugement, qui passe par la libération de ses propres tabous. Pour les aider, ils pensent qu'un travail sur leurs représentations de la santé sexuelle, ainsi qu'une mise en avant du rôle du médecin généraliste sur ce sujet seraient bénéfiques.

Ces constatations concordent avec mes propres résultats qui recourent les notions de bonne initiative du médecin, de confiance et de respect ainsi que de tabous. Une autre donnée importante, qui ressort de mon travail, est celle de la volonté d'information et de sensibilisation du patient. Ce dernier est demandeur de conseils et d'éclairage sur ce sujet dans une démarche d'autonomisation sur sa santé.

### 3) OUVERTURE

#### a) Étude i-Predict : (62)(3)

Dans ses nouvelles recommandations de 2018, la HAS revient à plusieurs reprises sur l'étude i-Predict. C'est un essai français actuellement en cours, promu par l'AP-HP, dont l'objectif est d'évaluer si un dépistage systématique (par exemple tous les ans) et le traitement des infections génitales à chlamydia (chez les jeunes femmes) permettraient de réduire les risques de complications de cette infection.

Pour cette recherche, la participation de 4000 jeunes femmes volontaires est nécessaire. Elles seront réparties en deux groupes : le premier sera dépisté tous les six mois pour l'infection à chlamydia et traité ; le second ne bénéficiera pas de ce dépistage systématique, mais suivra les recommandations actuelles.

Pour participer à l'étude il faut être une jeune femme âgée de 18 à 24 ans, participant déjà à i-Share (qui est une grande étude sur la santé des étudiants, ou souhaitant y participer), être sexuellement active (soit avoir déjà eu un rapport sexuel), et affiliée à la Sécurité sociale.

La participation se déroule de la façon suivante :

- Premièrement, une visite d'inclusion dans le Service de médecine préventive et promotion de la santé (SMPPS) de l'université. Après information complète sur le projet, la participante signera un consentement à participer à la recherche, fournira un autoprélèvement vaginal, remplira un questionnaire en ligne et s'inscrira à i-Share auprès de l'équipe dédiée si ce n'est pas déjà fait.
- Au 6ème, 12ème et 18ème mois, la participante recevra une enveloppe contenant un kit pour autoprélèvement vaginal qu'elle réalisera et renverra par la Poste dans une enveloppe prépayée. Il faudra là aussi remplir un questionnaire en ligne.
- À tout moment au cours de l'étude, si la participante ressent des douleurs inhabituelles au niveau du bas-ventre, elle pourra remplir un questionnaire court en ligne et sera encouragée à se rendre dans un des services d'urgences gynécologiques partenaires de l'étude.
- Entre le 18ème et le 24ème mois, elle bénéficiera d'une consultation dans un service de gynécologie hospitalier.

Les participantes recevront une compensation pour leur implication dans cette recherche, à hauteur de 40 €.

Les premiers résultats sont attendus en 2020-2021 et devraient permettre d'apporter de nouvelles estimations françaises sur le risque de complications chez les femmes Ct+, ainsi que de nouvelles données sur l'impact du dépistage sur le risque d'infections génitales hautes chez la femme.

## b) Rapport OMS sur l'éradication des IST en 2021 : (63)

En juin 2016, l'OMS a publié un texte ambitieux intitulé « Stratégie mondiale du secteur de la santé contre les infections sexuellement transmissibles 2016-2021 vers l'élimination des IST ».

Ce texte s'inscrit dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et définit une série de cibles et d'objectifs mondiaux dans le domaine de la santé. Son objectif 3 est : « Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge. » Il met l'accent sur les domaines liés à la santé.

Le sous-objectif 3.7 est : « D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative, y compris à des fins de planification familiale, d'information et d'éducation, et la prise en compte de la santé procréative dans les stratégies et programmes nationaux. »

Le projet de stratégie décrit les services de lutte contre les infections sexuellement transmissibles qui répondent aux besoins et préférences des populations. Il propose des actions à mener pour s'attaquer aux facteurs sous-jacents des épidémies d'infections sexuellement transmissibles, notamment la stigmatisation et la discrimination, les inégalités qui exposent davantage les populations à l'infection et limitent l'accès à des services de prévention et de traitement efficaces. Ce projet indique en outre comment assurer une couverture équitable des services et avoir le plus d'impact sur toutes les personnes dans le besoin, en mettant l'accent à la fois sur l'ensemble de la population et sur les groupes spécifiques. Le projet de stratégie propose également des approches pour limiter le risque que les personnes qui ont besoin de ces services rencontrent des obstacles d'ordre financier, et encourage l'innovation pour accélérer les progrès.

La VISION de l'OMS est : « Zéro nouvelle infection, zéro complication et zéro décès lié à une infection sexuellement transmissible, et zéro discrimination dans un monde où chacun accède gratuitement et facilement à des services de prévention et de traitement des maladies sexuellement transmissibles de façon à vivre longtemps et en bonne santé. »

L'OBJECTIF de l'OMS est : « Éliminer les épidémies de maladies sexuellement transmissibles en tant que problèmes majeurs de santé publique. »

L'OMS explique pourquoi la riposte aux IST devrait être une priorité mondiale, par le fait que la charge mondiale de morbidité et de mortalité associée aux pathogènes transmis par voie

sexuelle met en péril la qualité de vie des populations, leur santé sexuelle et reproductive, ainsi que la santé des nouveau-nés et des enfants. De plus, les infections sexuellement transmissibles favorisent indirectement la transmission du VIH par voie sexuelle et provoquent des modifications cellulaires à l'origine de certains cancers. Les IST exercent également une pression considérable sur les budgets des systèmes nationaux de santé et ont un effet néfaste sur le bien être global des individus. Pour finir, les complications dues aux infections sexuellement transmissibles ont de graves répercussions sur la santé sexuelle et reproductive.

Ce texte, qui peut paraître quelque peu idéaliste sur certains aspects, a néanmoins le mérite de replacer les IST au centre d'une préoccupation mondiale.

### c) Points d'ouverture de la recommandation 2018 de la HAS : (3)

#### *Principaux leviers*

Trois principaux leviers pouvant permettre d'améliorer la prise en charge des Ct ont été identifiés par les centres : l'élargissement de la population ciblée, la diversification des lieux de dépistage et le renforcement de l'information sur l'infection.

Les nouvelles recommandations ont d'emblée élargi la population ciblée par le dépistage.

#### *Kit d'autoprélèvement à domicile*

En ce qui concerne la diversification des lieux de dépistage, la HAS se penche sur l'autodépistage à **domicile**.

En effet, la mise à disposition d'un kit d'autoprélèvement semble plaider en faveur d'une augmentation de l'adhésion au dépistage, et ce quel que soit le lieu où il est réalisé (domicile ou clinique), la population et le type d'échantillon. Ce constat est confirmé par l'essai clinique Chlamyweb (64) mené en France sur un grand échantillon d'hommes et de femmes appartenant aux classes d'âge les plus à risque d'infection à Ct (18-24 ans). Cette étude a montré que **la proposition d'un dépistage reposant sur un autoprélèvement à domicile permettait de multiplier par trois son taux par rapport à la stratégie actuellement en vigueur** (29,8 % contre 8,7 % dans le groupe contrôle), suggérant que celle-ci pourrait être envisagée en complément des stratégies classiques. Le volet I de cette étude a, par ailleurs, permis de conclure que la proposition par Internet d'envoi d'un kit d'autoprélèvement gratuit était faisable en France et permettait d'atteindre une population plus large ayant un accès limité aux structures de soins. Les préférences des patients interrogés se portent vers l'autoprélèvement à domicile par rapport à un prélèvement effectué par un clinicien, principalement pour des raisons de confidentialité, de gain de temps et de facilité d'utilisation.

Il est tout de même précisé que l'autoprélèvement, notamment à domicile, n'a pas vocation à se substituer au prélèvement réalisé en cabinet médical ou en centre de dépistage. Cette modalité de dépistage par autoprélèvement à domicile peut constituer un complément au dépistage en structure de soins. En effet, certains experts soulignent que l'évaluation du risque d'infection à Ct se fait via un conseil personnalisé, notamment en centre de dépistage. La proposition d'un envoi de kit à domicile qui peut se faire de manière dématérialisée - via



Internet sur des sites spécialisés ou lors d'actions hors des murs - permettrait, quant à elle, d'ouvrir le dépistage à d'autres populations et de pallier les inégalités potentielles quant à l'accès aux structures de dépistage.

Ces éléments de discussion permettent de souligner que le choix de la stratégie mise en œuvre ou la hiérarchisation potentielle entre des modalités de mise en œuvre du dépistage doit s'accompagner d'une description du recours au soin de la population ciblée et d'une évaluation de la disponibilité et de l'accessibilité aux structures et aux outils du dépistage. Ces éléments pouvant être très hétérogènes sur le territoire national, ceci implique également un investissement et un accompagnement, par exemple au niveau des agences régionales de santé, pour optimiser l'application des recommandations.

#### *Formation des professionnels de santé*

En ce qui concerne le renforcement de l'information sur l'infection, les membres du groupe de travail insistent sur la nécessité de développer et de proposer des formations à la santé sexuelle et au dépistage des IST aux professionnels de santé.

Cette mesure leur apparaît primordiale, voire même en amont de l'ouverture du dépistage à d'autres structures.

Il subsiste néanmoins des questions sur la difficulté de mise en œuvre et de financement de ce type de formation.

#### *Prise en charge des partenaires sexuels*

Enfin, il me semble important de revenir sur les partenaires sexuels de la personne recevant un résultat positif d'infection à chlamydia, car c'est un point primordial de prévention pour limiter la transmission.

La HAS souligne qu'une procédure de transmission des résultats et de notification aux partenaires, en cas de test positif, devra être définie dans les centres de dépistage et les cabinets médicaux ; et ce pour réduire la proportion de sujets positifs perdus de vue et non traités pour l'infection, en respectant les impératifs juridiques et éthiques. Comme nous

l'avons évoqué précédemment, ce dispositif existe déjà dans certains pays sous la forme de l'« Expedited Partner Therapy ».

Les données de la littérature indiquent que l'information de la mise à disposition des résultats du test par SMS, téléphone ou application dédiée représente une stratégie prometteuse à expérimenter. Cela rejoint mon interrogation sur l'impact de l'utilisation de toutes les nouvelles technologies disponibles dans la lutte contre cette IST.

## CONCLUSION

La prise en charge des chlamydias est un **enjeu de santé publique**, qui nécessite une **participation active des médecins généralistes**.

En effet, dans cette étude, nous avons constaté que la plupart des patients interrogés n'avaient pas l'impression d'avoir été sensibilisés à ce problème par un médecin. Il est fort probable que, parmi les praticiens rencontrés, certains aient prescrit ce dépistage, mais peut être sans donner d'informations explicites à leurs patients. Or, comme de nombreuses études l'ont démontré, un patient a besoin d'informations pour devenir autonome dans la prise en charge de certains aspects de sa santé.

Comme le souhaite la HAS dans ses toutes dernières recommandations, la **formation des médecins généralistes** doit se renforcer dans ce domaine, et **s'actualiser** régulièrement, pour permettre une prise en charge optimale des patients.

La recherche et le progrès scientifique étant permanents, les recommandations d'hier ne seront assurément plus valables demain. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne notre sujet, les cibles du dépistage des Ct se sont modifiées pendant l'écriture même de ma thèse, avec un accent mis sur les femmes, notamment les femmes jeunes dès 15 ans, ainsi que les femmes enceintes et celles ayant recours à une IVG.

Il est vraisemblable que les résultats de l'étude i-Predict, attendus d'ici 5 ans, actualiseront de nouveau la prise en charge des chlamydias, et en particulier son dépistage.

## BIBLIOGRAPHIE

1. InVS, Bulletins des réseaux de surveillance des IST / Infections sexuellement transmissibles (IST) / VIH-sida / IST / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil 2015 [Internet]. [cité 16 juin 2017]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infections-sexuellement-transmissibles-IST/Bulletins-des-reseaux-de-surveillance-des-IST>
2. InVS, Estimations nationales et régionales du nombre de diagnostics d'infections à Chlamydia et à gonocoque en France en 2016 / 2018 / Maladies infectieuses / Rapports et synthèses / Publications et outils / Accueil [Internet]. [cité 4 oct 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/%20fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2018/Estimations-nationales-et-regionales-du-nombre-de-diagnostics-d-infections-a-Chlamydia-et-a-gonocoque-en-France-en-2016>
3. HAS, Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à Chlamydia trachomatis Date de validation par le collège : septembre 2018 [Internet]. [cité 20 nov 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/recommandation\\_en\\_sante\\_publique\\_\\_reevaluation\\_de\\_la\\_strategie\\_de\\_depistage\\_des\\_infection\\_a\\_chlamydia\\_trachomatis\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/recommandation_en_sante_publique__reevaluation_de_la_strategie_de_depistage_des_infection_a_chlamydia_trachomatis_vf.pdf)
4. HAS, Synthèse de la Recommandation en Santé Publique, Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à Chlamydia trachomatis, HAS Septembre 2018 [Internet]. [cité 20 nov 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/synthese\\_reevaluation\\_de\\_la\\_strategie\\_de\\_depistage\\_des\\_infections\\_a\\_chlamydia\\_trachomatis.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/synthese_reevaluation_de_la_strategie_de_depistage_des_infections_a_chlamydia_trachomatis.pdf)
5. AES - Académie d'éducation et d'études sociales - La relation médecin/patient [Internet]. [cité 13 juin 2017]. Disponible sur: <http://aes-france.org/?La-relation-medecin-patient-enjeux>
6. Balfe M, Brughra R, O'Connell E, Vaughan D, O'Donovan D. Men's attitudes towards chlamydia screening: a narrative review. *Sex Health*. mai 2012;9(2):120-30.
7. HAS ANAES, Place des techniques de biologie moléculaire dans l'identification des infections uro-génitales basses à Chlamydia Trachomatis, HAS ANAES [Tome 1] Février 2003 [Internet]. [cité 13 mars 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chlamydia\\_tome1\\_rap.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chlamydia_tome1_rap.pdf)
8. OMS Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections – 2008 [Internet]. [cité 30 mars 2018]. Disponible sur: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75181/9789241503839\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75181/9789241503839_eng.pdf?sequence=1)
9. HAS, Urétrites et cervicites non compliquées : stratégie diagnostique et thérapeutique de prise en charge, HAS Octobre 2015 [Internet]. [cité 19 mars 2018]. Disponible sur:

[https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/2015\\_11\\_05\\_rapport\\_elaboration.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/2015_11_05_rapport_elaboration.pdf)

10. B. DE BARBEYRAC, O. PEUCHANT, C. LE ROY, M. CLERC, L. IMOUNGA, C. BÉBÉAR, Infection à Chlamydia trachomatis : quoi de neuf ?, Feuillet de Biologie, mai 2012 [Internet]. [cité 16 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.cnrchlamydiae.u-bordeaux2.fr/wp-content/uploads/2013/11/feuillet-de-biologie-CHLAMYDIA-TRACHOMATIS.pdf>
11. HAS, Diagnostique biologique de l'infection à Chlamydia trachomatis, HAS Juillet 2010 [Internet]. [cité 17 mai 2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/chlamydia\\_-\\_document\\_davis.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/chlamydia_-_document_davis.pdf)
12. ECN Pilly 2016 : IST [Internet]. [cité 17 mai 2017]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/ecnpilly/ecnpilly2016-ue6-158-web.pdf>
13. HAS ANAES, Evaluation du dépistage des infection uro-génitales basses à Chlamydia trachomatis en France HAS ANAES [Tome 2] février 2003 [Internet]. [cité 17 mai 2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chlamydia\\_tome2\\_synth.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chlamydia_tome2_synth.pdf)
14. EM consult : Item 95 – Maladies sexuellement transmissibles : infections urogénitales à gonocoque et Chlamydia trachomatis (en dehors de la maladie de Nicolas-Favre). /data/revues/01519638/v139i11sS/S0151963812000099/ [Internet]. 22 nov 2012 [cité 16 juin 2017]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/769267>
15. Paavonen J, Eggert-Kruse W. Chlamydia trachomatis: impact on human reproduction. Hum Reprod Update. oct 1999;5(5):433-47.
16. Malhotra M, Sood S, Mukherjee A, Muralidhar S, Bala M. Genital Chlamydia trachomatis: An update. Indian J Med Res. 9 janv 2013;138(3):303.
17. Oakeshott, reader in general practice,1 Sally Kerry, senior lecturer in medical statistics,1 Adamma Aghaizu, research assistant,1 Helen Atherton, doctoral student,2 Sima Hay, lecturer in midwifery,3 David Taylor-Robinson, professor emeritus,4 Ian Simms, epidemiologist,5 Phillip Hay, reader in genitourinary medicine Randomised controlled trial of screening for Chlamydia trachomatis to prevent pelvic inflammatory disease: the POPI (prevention of pelvic infection) trial Pippa 2010, BMJ [Internet]. [cité 21 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.bmj.com/content/bmj/340/bmj.c1642.full.pdf>
18. 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 Winch Engl. mars 2016;20(22):1-250.
19. Davies B, Turner KME, Frølund M, Ward H, May MT, Rasmussen S, et al. Risk of reproductive complications following chlamydia testing: a population-based retrospective cohort study in Denmark. Lancet Infect Dis. 2016;16(9):1057-64.

20. Sleha R, Boštíková V, Salavec M, Mosio P, Kusáková E, Kukla R, et al. [Bacterial infection as a cause of infertility in humans]. *Epidemiol Mikrobiol Imunol Cas Spolecnosti Epidemiol Mikrobiol Ceske Lek Spolecnosti JE Purkyne*. avr 2013;62(1):26-32.
21. Hillis SD, Owens LM, Marchbanks PA, Amsterdam LF, Mac Kenzie WR. Recurrent chlamydial infections increase the risks of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol*. janv 1997;176(1 Pt 1):103-7.
22. Safrin S, Schachter J, Dahrouge D, Sweet RL. Long-term sequelae of acute pelvic inflammatory disease. A retrospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. avr 1992;166(4):1300-5.
23. Barlow RE, Cooke ID, Odukoya O, Heatley MK, Jenkins J, Narayansingh G, et al. The prevalence of *Chlamydia trachomatis* in fresh tissue specimens from patients with ectopic pregnancy or tubal factor infertility as determined by PCR and in-situ hybridisation. *J Med Microbiol*. oct 2001;50(10):902-8.
24. Davies HD, Wang EE. Periodic health examination, 1996 update: 2. Screening for chlamydial infections. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. *CMAJ Can Med Assoc J*. 1 juin 1996;154(11):1631-44.
25. Coste J, Laumon B, Brémond A, Collet P, Job-Spira N. Sexually transmitted diseases as major causes of ectopic pregnancy: results from a large case-control study in France. *Fertil Steril*. août 1994;62(2):289-95.
26. Gayer ML, Henry-Suchet J. [Contraception and tubal sterility of infective origin]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1990;19(2):155-64.
27. Ruijs GJ, Kauer FM, Jager S, Schröder PF, Schirm J, Kremer J. Is serology of any use when searching for correlations between *Chlamydia trachomatis* infection and male infertility? *Fertil Steril*. janv 1990;53(1):131-6.
28. Satta A, Stivala A, Garozzo A, Morello A, Perdichizzi A, Vicari E, et al. Experimental *Chlamydia trachomatis* infection causes apoptosis in human sperm. *Hum Reprod Oxf Engl*. janv 2006;21(1):134-7.
29. CDC-Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010 [Internet]. [cité 16 juin 2017]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/std/treatment/2010/std-treatment-2010-rr5912.pdf>
30. ETUDE POPI chlamydia - Recherche Google [Internet]. [cité 23 mars 2018]. Disponible sur: [https://www.google.fr/search?rlz=1C1CHBF\\_frFR724FR724&ei=DPm0WoX\\_B4XCwQK8mbyQDA&q=ETUDE+POPI+chlamydia&oq=ETUDE+POPI+chlamydia&gs\\_l=psy-ab.3...2990.5072.0.5731.10.10.0.0.0.136.864.2j6.8.0....0...1c.1.64.psy-ab..2.5.573...33i160k1j33i21k1.0.adJsDjC\\_EW0](https://www.google.fr/search?rlz=1C1CHBF_frFR724FR724&ei=DPm0WoX_B4XCwQK8mbyQDA&q=ETUDE+POPI+chlamydia&oq=ETUDE+POPI+chlamydia&gs_l=psy-ab.3...2990.5072.0.5731.10.10.0.0.0.136.864.2j6.8.0....0...1c.1.64.psy-ab..2.5.573...33i160k1j33i21k1.0.adJsDjC_EW0)
31. Taylor-Robinson D. Evaluation and comparison of tests to diagnose *Chlamydia trachomatis* genital infections. *Hum Reprod Oxf Engl*. nov 1997;12(11 Suppl):113-20.

32. HAS, Stratégie de dépistage des infections à Chlamydia trachomatis, HAS 2016 [Internet]. [cité 13 juin 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-08/feuille\\_de\\_route\\_strategie\\_de\\_depistage\\_des\\_infections\\_a\\_chlamydia\\_trachomatis.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-08/feuille_de_route_strategie_de_depistage_des_infections_a_chlamydia_trachomatis.pdf)
33. BEH-InVS-Chlamydia : études de prévalence dans des structures de médecine à vocation préventive 2006 [Internet]. [cité 16 juin 2017]. Disponible sur: [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2006/37\\_38/beh\\_37\\_38\\_2006.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2006/37_38/beh_37_38_2006.pdf)
34. INPES, Dépistage du VIH et des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), INPES, 2011 [Internet]. [cité 16 juin 2017]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1323.pdf>
35. Public Health England, National chlamydia screening programme standards (seventh edition), Public Health England, Updated October 2016 [Internet]. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/574351/NCSP\\_Standards\\_7th\\_edition.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/574351/NCSP_Standards_7th_edition.pdf)
36. Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Management of genital Chlamydia trachomatis infection, A national clinical guideline, SIGN, March 2009 [Internet]. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.sign.ac.uk/assets/sign109.pdf>
37. LeFevre ML, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Chlamydia and gonorrhea: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 16 déc 2014;161(12):902-10.
38. Jørgensen MJ, Maindal HT, Larsen MB, Christensen KS, Olesen F, Andersen B. Chlamydia trachomatis infection in young adults - association with concurrent partnerships and short gap length between partners. *Infect Dis Lond Engl.* 2015;47(12):838-45.
39. Lewis FMT, Newman DR, Anschuetz GL, Mettey A, Asbel L, Salmon ME. Partner meeting place is significantly associated with gonorrhea and chlamydia in adolescents participating in a large high school sexually transmitted disease screening program. *Sex Transm Dis.* oct 2014;41(10):605-10.
40. Public Health Agency of Canada, Lignes directrices sur les infections transmissibles sexuellement, juillet 2013 [Internet]. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/assets/pdf/section-5-6-fra.pdf>
41. Workowski KA, Bolan GA, Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep.* 5 juin 2015;64(RR-03):1-137.
42. Bignell C, Fitzgerald M, Guideline Development Group, British Association for Sexual Health and HIV UK. UK national guideline for the management of gonorrhoea in adults, 2011. *Int J STD AIDS.* oct 2011;22(10):541-7.



43. RCGP, Sexually Transmitted Infections in Primary Care, RCGP Sex, Drugs, HIV and Viral Hepatitis Group British Association for Sexual Health and HIV (BASHH), Royal College of General Practitioners, Second Edition 2013 [Internet]. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.bashhguidelines.org/media/1089/sexually-transmitted-infections-in-primary-care-2013.pdf>
44. G. Carioua , A. Sotto b, H. Bugel c , L. Escaravage d, J.-P. Mignarde, A. Hoznef , L. Bernardg , J.-P. Boiteux h, M. Thibaulti , C.-J. Soussyj , P. Colobyi , F. Bruyèrek, Recommandations de bonnes pratiques cliniques : diagnostic et traitement des uréthrites aiguës non compliquées de l'homme, par le comité d'infectiologie de l'Association française d'urologie (CIAFU), EM, 2009 [Internet]. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.urologie-sante.fr/fileadmin/documents/data/PU/2010/v20i3/S1166708709004230/main.pdf>
45. Bignell C, Unemo M, European STI Guidelines Editorial Board. 2012 European guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. *Int J STD AIDS*. févr 2013;24(2):85-92.
46. Buhner-Skinner M, Muller R, Buettner PG, Gordon R, Debattista J. Improving Chlamydia trachomatis retesting rates by mailed self-collection kit. *Sex Health*. juin 2011;8(2):248-50.
47. Piercy H, Kellock D, Rogstad K, Searle ES. Knowledge of genital Chlamydia trachomatis infection in family planning clinic attenders. *Br J Fam Plann*. oct 2000;26(4):195-8.
48. Ameli.fr, Tarifs en métropole [Internet]. [cité 22 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/facturation-remuneration/tarifs-generalistes/tarifs-metropole>
49. Ined, L'âge au premier rapport sexuel [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. [cité 22 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/focus/l-age-au-premier-rapport-sexuel/>
50. Wikipedia, *Lovesick* (TV series). In: Wikipedia [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Lovesick\\_\(TV\\_series\)&oldid=868135949](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Lovesick_(TV_series)&oldid=868135949)
51. Free C, McCarthy O, French RS, Wellings K, Michie S, Roberts I, et al. Can text messages increase safer sex behaviours in young people? Intervention development and pilot randomised controlled trial. *Health Technol Assess Winch Engl*. juill 2016;20(57):1-82.
52. Gibbs J, Gkatzidou V, Tickle L, Manning SR, Tilakkumar T, Hone K, et al. « Can you recommend any good STI apps? » A review of content, accuracy and comprehensiveness of current mobile medical applications for STIs and related genital infections. *Sex Transm Infect*. juin 2017;93(4):234-5.
53. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Les programmes du collège [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. [cité 22 nov 2018]. Disponible sur: [http://www.education.gouv.fr/cid81/les-programmes.html#Cycle\\_4\\_-\\_cycle\\_des\\_appfondissements\\_classes\\_de\\_5e\\_4e\\_et\\_3e](http://www.education.gouv.fr/cid81/les-programmes.html#Cycle_4_-_cycle_des_appfondissements_classes_de_5e_4e_et_3e)

54. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Les enseignements de la classe de seconde [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. [cité 22 nov 2018]. Disponible sur: <http://www.education.gouv.fr/cid52692/les-enseignements-de-la-classe-de-seconde.html>
55. Macmillan S, Walker R, Oloto E, Fitzmaurice A, Templeton A. Ignorance about Chlamydia among sexually active women--a two centre study. *Hum Reprod Oxf Engl*. avr 1999;14(4):1131-5.
56. Sagor RS, Golding J, Giorgio MM, Blake DR. Power of Knowledge: Effect of Two Educational Interventions on Readiness for Chlamydia Screening. *Clin Pediatr (Phila)*. juill 2016;55(8):717-23.
57. OMS, Les antibiotiques sont-ils encore "automatiques" en France?, Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé [Internet]. WHO. [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.who.int/bulletin/volumes/89/1/11-030111/fr/>
58. Mylène WALINE, Aborder la sexualité avec un adolescent en médecine générale. Recherche d'une question d'ouverture auprès de garçons adolescents et de médecins généralistes en Bourgogne, sous la direction de M. le Docteur François MORLON, UFR des Sciences de Santé de Dijon Circonscription Médecine, novembre 2016 [Internet]. [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <https://nuxeo.u-bourgogne.fr/nuxeo/site/esupversions/b7ca72c7-c3b2-4158-b76a-2935672b720c>
59. Lucie FORTOUL et Julie ESCANDE, Comment améliorer l'abord de la sexualité des adolescents en consultation de médecine générale : Point de vue des adolescents, sous la direction du Dr Leïla LATROUS, Université de Médecine Toulouse III, avril 2017 [Internet]. [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1721/1/2017TOU31029-1030.pdf>
60. Julie Rose, Attentes et représentations des patients sur l'abord de la santé sexuelle avec le médecin généraliste, sous la direction du Dr CONORT Guillaume, UFR des Sciences Médicales Université de Bordeaux, mai 2017 [Internet]. [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01565295/document>
61. Nathalie TARTU, Les freins à l'abord de la sexualité en consultation de médecine générale : Etude qualitative auprès de médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine, sous la direction de Mme Le Professeur Françoise TATTEVIN-FABLET, Université Rennes 1 Faculté de Médecine, novembre 2016 [Internet]. [cité 23 nov 2018]. Disponible sur: <https://ged.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/91781ae3-5642-4c7b-a87e-d71fe974443e?inline>
62. i-Predict [Internet]. i-Share. [cité 13 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.i-share.fr/actualite/i-predict>
63. OMS : Stratégie Mondiale du secteur de la Santé contre les Infections Sexuellement Transmissibles 2016-2021 vers l'élimination des IST, juin 2016 [Internet]. [cité 30 mars 2018]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250242/WHO-RHR-16.09-fre.pdf;jsessionid=07E1525860F7039F780F1D61DCC15DE5?sequence=1>

64. Kersaudy-Rahib D, Lydié N, Leroy C, March L, Bébéar C, Arwidson P, et al. Chlamyweb Study II: a randomised controlled trial (RCT) of an online offer of home-based Chlamydia trachomatis sampling in France. *Sex Transm Infect.* 2017;93(3):188-95.

# ANNEXE 1

## Questionnaire de Thèse

### DES de Médecine Générale - Ligéa LOISON

1) Êtes-vous ? :

une femme

un homme

2) Quel est votre âge ? :

.....

3) Quel est votre niveau d'études ? :

Collège

Lycée

Études supérieures

4) Si vous travaillez, quelle est votre profession ? :

.....

5) Vous consultez ce jour ? :

en cabinet de médecine générale de ville

au planning familial

6) Avez-vous déjà entendu le mot chlamydia ? :

oui

non

7) Si oui, par quel biais ?

(plusieurs réponses possibles)

milieu scolaire

médias

entourage (famille, amis, autres)

8) Un médecin vous a-t-il déjà proposé le dépistage des chlamydiae ?

oui

non

9) Pensez-vous que ce soit ? :

(1 seule réponse)

un virus

un parasite

une bactérie

un champignon

10) Quel est, selon vous, le mode de transmission des chlamydiae ?

(1 seule réponse)

- par voie sanguine
- par voie sexuelle
- par voie salivaire
- par voie respiratoire

11) Comment, selon vous, s'effectue le dépistage des chlamydiae ?

(plusieurs réponses possibles)

- par prélèvement sanguin
- par prélèvement urinaire
- par prélèvement génital
- par prélèvement salivaire

12) Pensez-vous que le traitement des chlamydiae soit compliqué ? :

- oui
- non

13) A votre avis, ce traitement implique (hors complication) ? :

(1 seule réponse)

- des soins locaux
- des antibiotiques
- de la chirurgie
- des traitements contre la douleur

14) Selon vous, quelles peuvent être les conséquences de l'infection à chlamydia ? :

(plusieurs réponses possibles)

- problèmes oculaires
- problèmes articulaires
- troubles de la fertilité

15) Que ressentez-vous lorsqu'un médecin aborde avec vous la question de la sexualité, lors d'une consultation pour un autre motif ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Merci pour votre participation !*

## ANNEXE 2

### Réponses Questionnaire Thèse DES de Médecine Générale – Ligéa LOISON

Les **Chlamydiae (Trachomatis)** sont des **bactéries** transmises par **voie sexuelle**.

Le plus souvent, il n'y a pas de symptôme de l'infection, qui passe alors inaperçue.

Leur dépistage est simple et repose sur **des prélèvements urinaires ou gynécologiques** indolores.

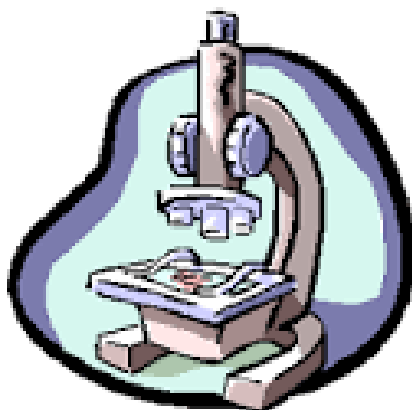
Le traitement est rapide et correspond à une seule prise d'**antibiotique**.

Les infections non traitées peuvent entraîner des **perturbations graves de la fertilité féminine**, ainsi que des problèmes oculaires et articulaires.

En France, c'est l'Infection Sexuellement Transmissible (IST) la plus fréquente chez les 15-30 ans.

Parlez du dépistage des **Chlamydiae** avec votre médecin.

Et parlez-en autour de vous !!



# RÉSUMÉ

## « Évaluation des connaissances des sujets jeunes (15-30 ans) sur les chlamydias »

**Introduction :** les *Chlamydia trachomatis* (Ct) sont l'infection sexuellement transmissible (IST) la plus fréquente en France. Les conséquences de cette affection peuvent être graves, notamment pour la fertilité féminine. Les sujets jeunes sont les plus touchés, quelles sont leurs connaissances de cette affection ?

**Matériel et méthode :** C'est une étude quantitative descriptive observationnelle transversale, non comparative sur le plan statistique, à l'aide d'un autoquestionnaire distribué à tout patient de 15 à 30 ans consultant dans un cabinet de médecine générale de ville ou dans un Centre de planification et d'éducation familiale (CPEF) d'Île-de-France.

**Résultats :** 31% des répondants n'ont jamais entendu le mot Ct. Le biais le plus important de connaissance des Ct est l'entourage, puis les médias et enfin le milieu scolaire. 68% des personnes interrogées ont indiqué n'avoir jamais eu de proposition de dépistage des Ct par un médecin.

**Conclusion :** la prise en charge des Ct, en particulier chez les sujets jeunes, est un enjeu de santé publique. L'accent doit être mis sur la formation des médecins généralistes sur ce sujet. En effet, ils représentent le premier recours des patients pour la surveillance de leur santé.

Mots clés : *Chlamydia trachomatis*, Connaissances, Sujets jeunes, Cabinet de médecine générale de ville, Centre de planification et d'éducation familiale

## « Evaluation of young people's knowledge about chlamydia »

**Introduction :** *Chlamydia trachomatis* (Ct) are the most frequent Sexually Transmitted Infection (STI) in France. The infection's consequences can be serious, especially for female fertility. Young people are the most affected, what do they know about this infection ?

**Material and Method :** This is a cross-sectional, observational quantitative descriptive study, using a self-administered questionnaire distributed to any patient aged 15 to 30 during a consultation with a general practitioner or in Family Practice Service of Île-de-France.

**Results :** 31% of the people who answered the questionnaire never heard of Ct. The most important Ct's knowledge bias is is the family circle or relatives, then the media and finally the school environment. 68% of patient indicated that they had never had a proposal for Ct screening by a doctor.

**Conclusion :** The preoccupation about Ct, especially in young people, is a public health issue. Focus should be placed on general practitioners' training on this subject. Indeed, they represent the first resort for patients to monitor their health.

Key Words : *Chlamydia trachomatis*, Knowledge, Young people, General practice, Family planning services

Université Paris Descartes  
Faculté de Médecine Paris Descartes  
15, rue de l'École de Médecine  
75270 Paris cedex 06