

Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis chez les femmes consultant en centres de dépistage Ouest et Sud de la Réunion

Clara Duval

▶ **To cite this version:**

Clara Duval. Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis chez les femmes consultant en centres de dépistage Ouest et Sud de la Réunion. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01665261

HAL Id: dumas-01665261

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01665261

Submitted on 15 Dec 2017

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.

Université de BORDEAUX,
U.F.R des Sciences Médicales

Année 2017 **Thèse n° 154**

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le
9 octobre 2017
par

Clara DUVAL

née le 8 avril 1989 à Charleville-Mézières

Prévalence des infections à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes consultant en centres de dépistage Ouest et Sud de la Réunion

Directeur de thèse

Madame le Docteur Anaïs BERTHELOT-RICOU

Rapporteur

Madame le Docteur Line RIQUEL

Membres du jury

Monsieur le Professeur Peter VON THEOBALD	Président
Monsieur le Professeur Jean-Marc FRANCO	Juge
Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL	Juge
Madame le Docteur Line RIQUEL	Juge
Monsieur le Docteur Antoine BERTOLOTTI	Juge
Madame le Docteur Anaïs BERTHELOT-RICOU	Juge

Remerciements

À Monsieur le Professeur Peter VON THEOBALD,
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier à la Réunion,
Chef du Service de Gynécologie et d'Obstétrique au CHU de la Réunion site Félix Guyon,

Pour me faire l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie également pour votre confiance, votre enseignement, votre bienveillance et votre disponibilité durant mon stage d'internat dans votre service.

À Monsieur le Professeur Jean-Marc FRANCO,
Professeur des Universités et Directeur du Département de Médecine Générale à la Réunion,

Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté de participer à ce jury. Merci pour vos conseils, votre gentillesse et pour votre implication auprès des étudiants en Médecine Générale à la Réunion.

À Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL,
Maitre de Conférence Associé en Médecine Générale à l'Université de Bordeaux,
Pour avoir accepté de faire partie de ce jury. Je vous en suis très reconnaissante.

À Madame le Docteur Line RIQUEL,
Maitre de Conférence Associé en Médecine Générale à l'Université de la Réunion,

Pour avoir accepté d'être mon rapporteur de thèse et de participer à ce jury. Je vous remercie pour votre relecture, votre réassurance, votre disponibilité et d'avoir apporté votre expertise à ce travail.

À Monsieur le Docteur Antoine BERTOLOTTI,
Assistant Dermatologue-Infectiologue dans le service de Médecine Interne-Maladies Infectieuses au CHU Sud de la Réunion,

Je te remercie pour tes conseils, ta disponibilité, ton aide dans la réalisation de cette thèse et de m'encourager à publier ce travail. Merci d'avoir accepté de mettre à ma disposition les données recueillies à Saint-Pierre.

À Madame le Docteur Anaïs BERTHELOT-RICOU,
Gynécologue-Obstétricien à Sainte-Clotilde, la Réunion,

Je te remercie de m'avoir fait confiance tout au long de la réalisation de cette thèse. Merci pour ton aide précieuse, tes encouragements, ta sympathie et ton soutien.

Aux Docteur Patrice POUBEAU et Dr Luc CHEVALLIER pour m'avoir autorisée à consulter les dossiers des CeGIDD de Saint-Pierre et de Saint-Paul.

Au Docteur Emmanuelle THORE-DUPONT, je te remercie de t'être intéressée à mon travail de thèse. Merci pour ta disponibilité, ta gentillesse et tes réponses rapides à mes questions.
Merci également à toute l'équipe du CeGIDD Ouest de m'avoir mis une salle à ma disposition à chacune de mes venues pour le recueil de données.

Au Docteur Léa BRUNEAU pour avoir consacré du temps à mon analyse statistique. Merci pour ta douceur, ta sympathie et pour tes réponses ultra-rapides même lorsque tu es hors-département !

Aux Docteur Anne LIGNEREUX-GOMARD et Docteur Julien JAUBERT pour leurs réponses à mes questions de microbiologie.

Au Docteur Rodolphe MANAQUIN, pour ton écoute, tes conseils, ton soutien et ta gentillesse, merci beaucoup.

Au Docteur Frédéric PAGÈS, pour m'avoir apporté des informations utiles à la réalisation de cette thèse.

À Isabelle RIGOLLIER du COREVIH Océan Indien, pour m'avoir communiqué des données sur les IST à la Réunion.

À Mario CAPET et Jacky NALATIAPOULLE, pour leur disponibilité à la mise en place de la double visio-conférence.

Au Professeur Bernard-Alex GAÜZERE, pour vos conseils et votre bienveillance.

Aux médecins qui ont participé à ma formation et m'ont fait aimé mon internat réunionnais,
Aux urgences : A toute l'équipe et particulièrement aux **Docteur Hakim CHABANE, Dr Xavier MOLINIER et Dr Thibault ADENIS**.
En Gériatrie : A toute l'équipe mais tout particulièrement au **Docteur Séverine CHABANE**.
En Gynécologie : Particulièrement aux **Professeur Peter VON THEOBALD, Docteur Ananda CARASSOU-MAILLAN, Docteur Anaïs BERTHELOT-RICOU, Dr Anca BIRSAN, Dr Magali PAVARD, Dr May-Lise BOUVET, Dr Vanessa BENASSI** et à toute l'équipe de sages-femmes et d'infirmiers.
En Pédiatrie :
En Médecine Générale : Aux **Docteur Virginie MYLONAS, Docteur Cécile SCHUTZ, Dr Philippe DALON** et tout particulièrement aux **Docteur Caroline ARLET-MOLINIER et Dr Christophe OTTENWAELDER**.
En Cardiologie : A toute l'équipe et particulièrement aux **Docteur Maxime COURNOT, Docteur Stéphane DEMOULIN, Docteur Bianca MEDZECH et Dr GUITTET Adeline**.
Et à toute l'équipe des Urgences de Saint-Paul.

Merci également aux **Docteur Philippe JANSON, Docteur Christophe DALTIN et de nouveau aux Docteur Cécile SCHUTZ, Docteur Philippe DALON et Docteur Christophe OTTENWAELDER** de toujours m'accorder leur confiance lors de mes remplacements ainsi qu'à leurs supers secrétaires ! J'ai également une pensée pour le **Docteur Olivier BELROSE**.

Je dédie cette thèse :

À mes parents qui ont toujours cru en moi et m'ont soutenu dans toutes mes décisions et qui ont fini par accepter la distance.
Merci à toi **Maman**, pour ta sensibilité, ta douceur et ton amour inconditionnel. Merci pour tes séances de relecture et tes corrections minutieuses.
Merci à toi **Papa**, pour ton humour, ta simplicité et pour ta fierté démesurée.
Je vous aime très fort.

À mes sœurs chéries, **Lola et Sara**, pour leur soutien, leur complicité et leurs caractères bien trempés, si différents et si attachants.

À **Nicolas**, merci de partager ma vie et de la remplir d'une multitude d'émotions.
À sa famille toujours bienveillante à mon égard et tout particulièrement à **Guillemette** qui a fait le déplacement.

À mon Parrain **Régis**, pour ta bienveillance et pour m'avoir donné avec **Pathy** le goût de la Réunion.

Au reste de ma famille.

À ceux qui ne sont plus là : **Mamée, Papili, Mamie Génie, Papiné et Tata Mimi.**

À mes amies de la Réunion :
Alexandra, pour ta douceur, ta réassurance et tes déjeuners. J'ai hâte qu'on puisse bientôt partager d'autres moments.
Anne-Mama, pour ton dynamisme, ton amitié pure, tes délires et ton rire si communicatif.
Astridette pour nos discussions enrichissantes et ta gentillesse.
Clémentine, pour nos journées « boulot » mais aussi nos journées « détente » au SPA.
Dehlia, mi réunionnaise/mi-métropolitaine pour ton amitié de longue date et la joie naturelle de passer du temps ensemble.
Gaga, pour ton dynamisme et nos soirées.
Lisa, pour ton humour et sa spontanéité.
Loraino, pour ta présence, tes conseils, nos moments de confidence et ta générosité.
Morgane, pour ta présence, ta bienveillance et ta simplicité. Merci de m'encourager à faire du sport mais aussi à sortir dans des soirées improbables !
Solèno, pour tes histoires toujours surprenantes et ton caractère si attachant.
Sarah, Bibi, Elena, Marie, Philippe, Thie, Sarah, Ashley pour votre soutien et nos soirées passées et à venir.

À ma famille réunionnaise,
Arnaud et Véro pour nos apéros improvisés en semaine et votre générosité.
Cyrille et Charlotte alias « les Choutes » pour m'avoir accueillie naturellement et chaleureusement.

À mes amies de métropole :
Clemousse, pour nos soirées chaumontaises, tes potins et ta trompette.
Lolo, pour ta bonne humeur, ton dynamisme et tes venues à la maison si rafraichissantes.
Manda, pour nos journées « boulot » en P1 et ton amitié constante au fil des années.
Mymy, pour ta gentillesse et ton humour.
Popo, pour ton enthousiasme et ta simplicité.

Aux amis de Nicolas qui sont devenus mes amis.

Et également à :
À mes amis de la Faculté et du Foyer à Dijon ou d'ailleurs : Marie, Juliana, Alix, Emilienne, Anne-Sopie, Karen, Clémence, Béatrice…
À mes co-internes réunionnais : Pierrot, Leila, Anne-Lise, Lucilou, Anne-Laure, Lauriane, Jeanne…
À mes colocs réunionnais : Delphine, Julien, Floriane, Florian, Lucile et Charlotte.
À Rantanplan, pour sa présence odorante et rassurante.

Table des matières

I. Introduction 12

A. La Réunion : IST et comportements sexuels 12

B. *Chlamydia trachomatis* 15

1. Taxonomie et caractéristiques biologiques 15

2. Expression clinique de l'infection à *Chlamydia trachomatis* 17

a) Atteinte uro-génitale : 18

b) Atteintes extra-génitales 19

c) Infections de la femme enceinte et du nourrisson 19

d) Lymphogranulomatose vénérienne 20

3. Epidémiologie 20

a) Dans le monde 20

b) En France 22

c) A la Réunion 28

4. Traitement 29

5. Résistance aux antibiotiques 30

6. Diagnostic biologique 31

7. Stratégie de prévention et de dépistage 34

a) Dans le monde 34

b) En France 35

C. Question de recherche et objectifs 37

1. Question de recherche 37

2. Objectif principal 37

3. Objectifs secondaires 37

II. Matériels et méthodes 38

A. Type d'étude et population d'étude 38

B. Critères d'inclusion et d'exclusion au dépistage 38

C. Nombre de sujets nécessaires 39
D. Recueil des données 39
E. Recherches microbiologiques 41
1. Les prélèvements 41
2. Techniques de microbiologie 41
F. Analyse statistique 42
G. Ethique 42
III. Résultats 43
A. Population étudiée 43
B. Prévalence du *Chlamydia trachomatis* 45
C. Facteurs associés à l'infection par *Chlamydia trachomatis* 45
D. Épidémiologie de la population de patientes fréquentant les deux centres de dépistage. 50
IV. Discussion 56
A. Forces et faiblesses de l'étude 56
1. Forces 56
2. Faiblesses 56
B. Prévalence de l'infection à Ct 58
C. Facteurs de risque de l'infection à Ct 58
D. Epidémiologie des patientes consultant en centres de dépistage 61
E. Autres IST 64
F. Perspectives 65
V. Conclusion 69
VI. Bibliographie 70
VII. Annexes 78
Annexe 1 : Questionnaire de Saint-Paul. 78
Annexe 2 : Questionnaire de Saint-Pierre. 79
Annexe 3 : Comparaison entre les deux groupes de patientes. 81

Annexe 4 : Données épidémiologiques des patientes ayant eu un résultat pour l'infection à Ct. 82

Annexe 5 : Analyse des facteurs de risque de l'infection à Ct chez les femmes consultant dans 2 CDAG/CIDDIST à la Réunion, 2014-2015 84

Annexe 6 : Symptômes présentés par les patientes Ct+. 86

Annexe 7 : Epidémiologie des patientes consultant dans les CDAG/CIDDIST Ouest et Sud de la Réunion. 87

Annexe 8 : Campagne d'information. INPES. 2013. 90

Table des figures

Figure 1 : Évolution de la surveillance des IST en France, données InVS. 12
Figure 2 : Organisation de la surveillance des IST en métropole, données InVS. 13
Figure 3 : Cycle de multiplication de *Chlamydia trachomatis*..... 17
Figure 4 : Péri-hépatite..... 18
Figure 5 : Nombre de cas de Chlamydioses pour 100 000 habitants en Europe (2003-2011). 21
Figure 6 : Evolution du nombre d'infections uro-génitales à Chlamydia, réseau Rénachla, France, 2000-2015..... 23
Figure 7 : Evolution du taux de positivité selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2004-2015..... 24
Figure 8 : Distribution des infections uro-génitales à Chlamydia par classe d'âge selon le sexe, Réseau Rénachla, France, 2015. 24
Figure 9 : Evolution de la proportion d'infections uro-génitales à Chlamydia asymptomatiques selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2000-2015..... 25
Figure 10 : Taux d'incidence des infections à Chlamydia, pour 100 000 personnes de 15 à 49 ans, en France en 2012, enquête ANSM-InVS, (cas diagnostiqués en laboratoires). 25
Figure 11 : Taux d'incidence de l'infection à Chlamydia dans les DOM, 2012, enquête ANSM-InVS. 28
Figure 12 : Diagramme de flux. 44
Figure 13 : Résultats Ct par centre. 45
Figure 14 : Répartition des patientes âgées de moins et de plus de 25 ans selon la présence ou non d'infection à Ct. 46
Figure 15 : Prévalence par tranche d'âge des patientes infectées à *Chlamydia trachomatis*. 46
Figure 16 : Âge du premier rapport sexuel chez les patientes. 48
Figure 17 : Antécédent de dépistage. 48
Figure 18 : Motifs de consultation. 49
Figure 19 : Répartition des motifs du dépistage des femmes consultant en CDAG/CIDDIST de Saint-Paul et de Saint-Pierre. 51
Figure 20 : Symptômes présentés par les patientes consultant dans les centres de dépistage. 52
Figure 21 : Date du dernier dépistage des patientes fréquentant les centres de dépistage. 53
Figure 22 : Âge du premier rapport sexuel des patientes consultant dans les centres de dépistage. 53

Table des tableaux

Tableau 1 : Prévalences des infections à Ct dans les principales études françaises réalisées dans les centres de médecine à vocation préventive. 26
Tableau 2 : Répartition des patientes selon l'utilisation du préservatif. 47

Liste des abréviations

ADN : Acide Désoxyribonucléique

ARN : Acide Ribonucléique

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en santé

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

ARS : Agence Régionale de Santé

ATCD : Antécédent

BEH : Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire

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

CDAG : Centre de Dépistage Anonyme et Gratuit

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIDDIST : Centre d'Information, de Dépistage et de Diagnostic des Infections Sexuellement Transmissibles

CIRE : Cellule de l'InVS en région

CIVG : Centre d'Interruption Volontaire de Grossesse

CMU : Couverture Maladie Universelle

CNR : Centre National de Référence

COREVIH : COordination REgionale de lutte contre le Virus de l'Immunodéficience Humaine

CPEF : Centre de Planification et d'Éducation Familiale

Ct : *Chlamydia trachomatis*

Ct + : Présence du génome de *Chlamydia trachomatis*

Ct - : Absence de détection du génome de *Chlamydia trachomatis*

DGS : Direction Générale de la Santé

DOM : Département d'Outre-Mer

FCS : Fausse Couche Spontanée

FCV : Frottis Cervico-Vaginal

GEU : Grossesse Extra-Utérine

GHSR : Groupe Hospitalier Sud Réunion

HAS : Haute Autorité de Santé

HLA : Complexe majeur d'histocompatibilité humain

HPV : Papillomavirus Humain

HSH : Homme ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes

HSV : Virus Herpes Simplex

Ig : Immunoglobuline

INED : Institut National d'Études Démographiques

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

JO : Journal Officiel

KABP : Knowledge, Attitudes, Beliefs and Practices

LGV : Lymphogranulomatose vénérienne

Mg : *Mycoplasma genitalium*

MOMP : Protéine majeure de la membrane externe

Ng : *Neisseria gonorrhoeae*

OI : Océan Indien

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCR : Polymerase Chain Reaction

PID : Maladie Inflammatoire Pelvienne

PMA : Procréation Médicalement Assistée

PV : Prélèvement Vaginal

Rénachla : Réseau de surveillance des Chlamydiae

Rénago : Réseau de Surveillance des Gonocoques

RésIST : Réseau de Surveillance des IST

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquis

TAAN : Technique d'Amplification des Acides Nucléiques

TROD : Test Rapide d'Orientation Diagnostique

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

I. Introduction

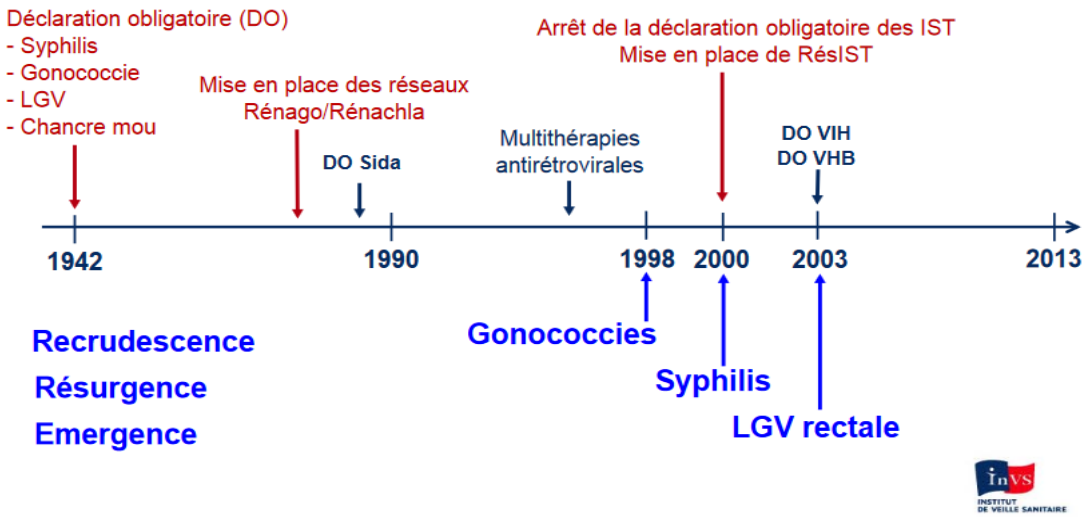
A. La Réunion : IST et comportements sexuels

Les infections sexuellement transmissibles représentent un problème de santé publique mondial en raison de leur fréquence, des risques de séquelles et de leur rôle dans la transmission facilitée du VIH. L'OMS estime en 2012 à 357 millions de nouveaux cas d'IST curables (1). Pour lutter contre les IST, l'OMS élabore régulièrement un projet de stratégie mondiale en orientant ses efforts sur la prévention, sur l'information, sur l'accès au traitement (2).

Après une décroissance due aux actions de prévention, notamment la promotion du préservatif, les IST sont depuis le début des années 2000 en croissance dans l'ensemble des pays développés avec une extension de la transmission des IST à la population hétérosexuelle en 2002 (3).

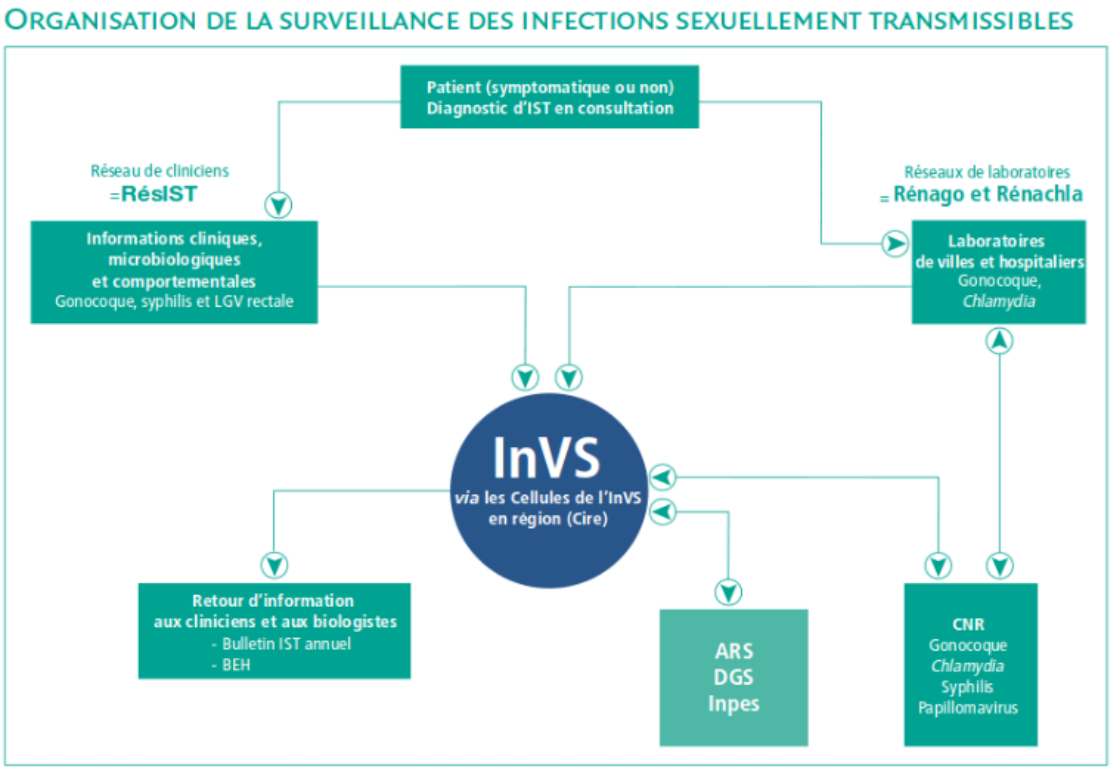
En France, on observe une recrudescence des IST avec l'augmentation des cas de gonococcie à partir de 1998, la résurgence de la syphilis précoce à partir de 2000 et l'émergence de la lymphogranulomatose vénérienne rectale à partir de 2003 (4). La Réunion suit les tendances métropolitaines avec une résurgence de toutes les IST dont la réémergence de la syphilis depuis 2006 (5). La mise en place en France d'une surveillance épidémiologique et de mesures de prévention a donc été nécessaire pour lutter contre ces IST : des plans de lutte nationaux contre le VIH/SIDA et les IST sont régulièrement émis (6), et la surveillance des IST en France repose sur des réseaux de laboratoire ou de cliniciens volontaires puisqu'aucune IST (hors VIH et VHB) n'est à déclaration obligatoire depuis l'année 2000 (Figure 1).

Figure 1 : Évolution de la surveillance des IST en France, données InVS.



L'Institut de Veille Sanitaire coordonne la surveillance des IST au niveau national depuis 2001 et repose sur, d'une part, un réseau de cliniciens volontaires dénommé «RésIST» (réseau de surveillance des IST) qui signale les cas de syphilis précoce de moins d'un an et de gonococcie et sur, d'autre part, deux réseaux de laboratoires de microbiologie volontaires Rénago (REseau NAtional des Gonocoques) pour les gonococcies (nombre de gonococcies, résistance aux antibiotiques) et Rénachla (REseau NAtional des CHLAmydiae) pour les infections à *Chlamydia trachomatis* qui fonctionne depuis 1989 (nombre de tests et de diagnostics positifs). Chaque laboratoire participant collecte des informations épidémiologiques : sexe, âge, site de prélèvement, motif de prélèvement, présence ou non de signes cliniques, IST associées, type de prescripteur et département d'exercice (3). Ces réseaux, mis en place par l'InVS en collaboration avec trois CNR (gonocoques, chlamydiae, syphilis), permettent de produire des indicateurs montrant l'évolution de quatre IST bactériennes accessibles à un traitement curatif : la syphilis récente, la gonococcie, l'infection urogénitale à Ct et la LGV rectale (7) (Figure 2).

Figure 2 : Organisation de la surveillance des IST en métropole, données InVS.



Contrairement à la métropole où les IST concernent surtout la population homosexuelle, à la Réunion, la population hétérosexuelle représente une part non négligeable des cas d'IST notamment chez les femmes en âge de procréer ayant conduit à des cas de syphilis congénitale en 2008 et 2009 (3).

Quelques études ont été menées à la Réunion et ont montré une méconnaissance des IST avec une prise de risque sexuel importante : nombre de partenaires sexuels élevé, non utilisation systématique du préservatif ou encore faible recours au dépistage (3,8–12). Une étude réalisée en 2010 à la sortie d'une discothèque de Saint-Gilles mettait également en évidence une grande prise de risque avec 40 % des personnes interrogées qui n'avaient jamais bénéficié de dépistage du VIH (13).

La surveillance des IST est donc indispensable pour mener des actions locales de prévention adaptées et est effectuée par la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Océan Indien (Cire OI), en lien avec l'agence de santé de l'Océan indien (ARS-OI). Un réseau régional de déclaration volontaire basé sur le volontariat des médecins ou services déclarants « RésIST-Réunion » a été mis en place pour la surveillance de la syphilis depuis 2007 puis de la gonococcie et de la LGV rectale depuis 2010. Les réseaux de laboratoires dédiés aux infections à Chlamydiae (Rénachla) et gonocoque (Rénago) n'ont pas, pour le moment, été mis en place à la Réunion. Le département de maladies infectieuses de l'InVS assure l'analyse des données à l'échelle nationale (3).

Le réseau RésIST-Réunion est peu étendu à la médecine de ville et concerne essentiellement les populations consultantes en centres de dépistage (3).

A la Réunion, trois CeGIDD sont répartis sur le territoire : le CeGIDD Nord/Est au CHU de Saint-Denis avec le « Bus Santé » qui se déplace dans le nord-est de l'île, le CeGIDD Ouest au CH de Saint-Paul et le CeGIDD Sud au CHU de Saint-Pierre (5).

Le réseau « RésIST-Réunion » montre la part importante d'IST chez les hétérosexuels, la persistance de la syphilis récente chez les femmes enceintes, l'âge précoce des premières IST et la faible utilisation du préservatif qui sont autant d'éléments préoccupants nécessitant un suivi des IST à la Réunion. Cependant, le nombre de déclarants est faible et les données recueillies concernent majoritairement des infections survenues dans le nord de l'île avec peu de données disponibles pour le reste du territoire. Le réseau RésIST de la Réunion ne permet donc pas de suivre de tendance particulière, ni de décrire des variations tant pour les gonococcies que pour la syphilis et sous-estime le poids des IST à la Réunion. Par ailleurs, il ne permet pas de suivre les infections uro-génitales à Ct (3).

Une enquête réalisée en 2012, par l'ANSM et l'InVS, auprès de l'ensemble des laboratoires d'analyses médicales français a permis de montrer des taux d'incidence, des gonococcies et des infections à Ct, plus élevés à la Réunion qu'en métropole mais sans analyse des données socio-démographiques ou cliniques (14).

Le plan national de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014 en direction des populations d'outre-mer confirmait le besoin d'une surveillance et soulignait le manque de données disponibles sur les connaissances, représentations et comportements sexuels à la Réunion, ne permettant donc pas une définition précise de stratégies d'actions qu'il conviendrait de développer (15).

C'est pourquoi, en l'absence de recueil exhaustif, la réalisation d'enquêtes transversales sont nécessaires pour surveiller les IST et les comportements sexuels à la Réunion. Notamment pour le Ct qui ne bénéficie d'aucun système de surveillance régulier à la Réunion.

B. Chlamydia trachomatis

1. Taxonomie et caractéristiques biologiques

Chlamydia trachomatis appartient à la famille des Chlamydiaceae et au genre « Chlamydia ». C'est une bactérie pathogène strictement humaine, à multiplication intracellulaire obligatoire et de répartition mondiale.

Il existe 19 sérovars de C. trachomatis selon la spécificité des épitopes de la protéine de la membrane externe (MOMP) :

•les sérovars A, B, Ba et C sont responsables de trachome ;

•les sérovars D, Da, E, F, G, Ga, H, I, Ia, J et K sont responsables des infections uro-génitales sexuellement transmissibles (IST), des infections oculaires ;

•les sérovars L1, L2, L2a et L3 sont responsables de lymphogranulomatose vénérienne.

Les infections à C. trachomatis sont sérovars-spécifiques (3,16,17).

Chlamydia trachomatis évolue sous trois formes antigéniquement distinctes :

- Le corps élémentaire, forme extracellulaire responsable de la transmission de l'infection, limitée par une membrane cytoplasmique et une paroi proche de celle des bactéries à Gram négatif. La membrane externe de la paroi contient le lipopolysaccharide (LPS), spécifique du genre et responsable des réactions sérologiques croisées non seulement entre les espèces du genre mais avec des espèces d'autres genres, ainsi que des protéines de structure comme MOMP (major outer membrane protein) ou OMP 1, spécifiques d'espèce et de sérovars et fortement immunogènes.

- Le corps réticulé, forme intracellulaire de multiplication et non infectieux, dans laquelle le chromosome est sous forme relâchée par absence des protéines OMP2 et OMP3 ;

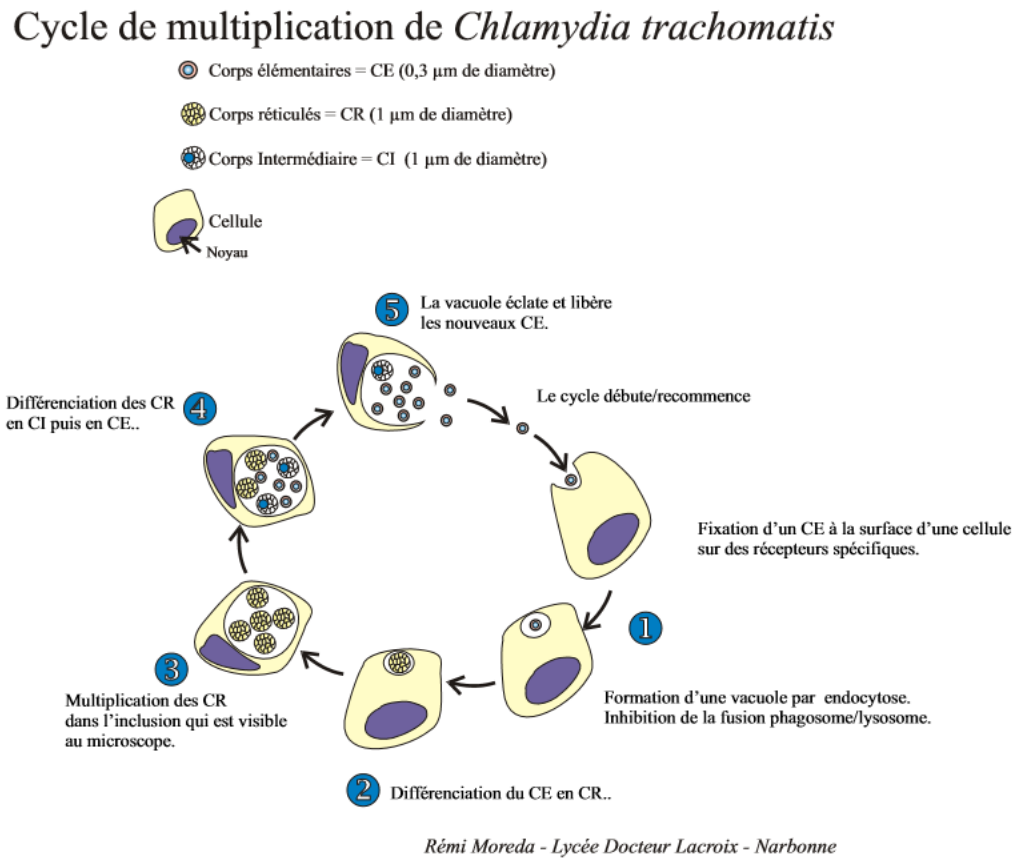
- Le corps aberrant, forme de persistance responsable d'infection chronique, morphologiquement anormale, viable mais non cultivable. Cette forme possède une structure antigénique particulière, riche en protéines de stress Chsp 60 (heat shock protein spécifique des chlamydiae) et dépourvue de MOMP (18).

Le cycle de développement comprend plusieurs étapes : dans un premier temps, le corps élémentaire se fixe et entre dans la cellule hôte puis il se différencie en corps réticulé. Ce corps réticulé est alors capable de se multiplier. Les corps réticulés formés vont alors se différencier en corps élémentaires qui seront libérés par exocytose (19) (Figure 3).

Dans certaines conditions, en particulier en présence de cytokines comme l'interféron-γ, le cycle de développement est altéré. La bactérie persiste au sein de la cellule dans un état anormal. La bactérie ne peut plus se multiplier mais sa persistance contribuerait à l'installation d'une infection chronique responsable de séquelles caractéristiques, de diagnostic et de traitement difficile (17,19).

La réaction immunitaire lors de l'infection à Ct consiste en une infiltration polymorphonucléaire et lymphocytaire, elle est délétère pour l'hôte par la réaction inflammatoire qu'elle induit conduisant à la formation de fibrose et de modifications structurelles irréversibles. La réponse immunitaire protectrice contre Ct est partielle et de courte durée, les réinfections sont fréquentes (17,18,20).
L'inflammation observée lors d'une nouvelle infection étant plus prononcée que celle observée lors d'une infection primaire, des infections uro-génitales répétées contribueraient à l'établissement de l'inflammation chronique qui conduit à la stérilité tubaire chez la femme (21).

<u>Figure 3 :</u> Cycle de multiplication de Chlamydia trachomatis.



2. Expression clinique de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

Chlamydia trachomatis constitue un problème de santé publique en raison de ses séquelles, dont les plus fréquentes sont : douleur pelvienne chronique, grossesse extra-utérine, stérilité ; de plus, les femmes infectées ont un risque 5 fois supérieur de contracter le virus de l'immunodéficience humaine (18,22). La plupart des patients infectés sont asymptomatiques (70 % des femmes et 50 % des hommes) favorisant la transmission et la survenue de complications (17). Cette transmission se fait par des sécrétions infectées des muqueuses de l'urètre, du col, du rectum, de la conjonctive et de la gorge. En outre, une mère infectée peut infecter son bébé pendant l'accouchement (20).

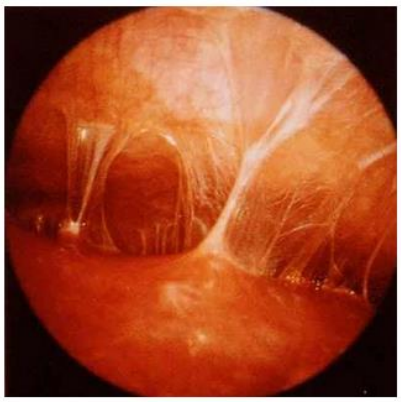
a) Atteinte uro-génitale :

- Chez la femme

La cervicite est la manifestation la plus fréquente des infections génitales basses à Ct chez la femme et peut se traduire par des leucorrhées muco-purulentes, des cystalgies, un syndrome urétral, une dyspareunie ou un spotting, avec une période d'incubation de 1 à 3 semaines mais est, dans 50 à 90 % des cas, totalement asymptomatique.

L'examen au spéculum peut montrer une fragilité du col de l'utérus, parfois un ectropion friable et hémorragique mais il peut aussi être parfaitement normal. Une urétrite peut être associée à une cervicite.
La complication majeure est la salpingite, le plus souvent subaiguë ou chronique, de diagnostic tardif et difficile.
L'infection à *Chlamydia trachomatis* peut aussi se compliquer d'une endométrite ou d'une maladie inflammatoire pelvienne, souvent sous-clinique et concerne 20 à 40 % des femmes infectées.
Ces complications sont responsables de stérilité tubaire, de grossesse extra-utérine ou encore de douleurs pelviennes chroniques. Ct est responsable de 50 % des salpingites chez les femmes jeunes et de 70 % des stérilités tubaires (20,23,24).

Figure 4 : Péri-hépatite (http://www.chups.jussieu.fr/polys/gyneco/POLY.Chp.6.5.2.html).



Le syndrome de Fitz-Hugh-Curtis, une péri-hépatite observée après ou en conjonction avec la salpingite, est plus fréquemment associée aux infections à Ct qu'aux infections gonococciques (21) (Figure 4).
Elle se caractérise par une fièvre élevée et des douleurs de l'hypochondre droit (25).

- Chez l'homme

Chez l'homme, la manifestation clinique la plus fréquente est l'urétrite avec une incubation variable (7 à 21 jours). Elle peut se manifester par une gêne urétrale, un écoulement clair, modéré et intermittent, une dysurie ou un prurit péri-méatal mais est souvent asymptomatique.

Ct est le principal agent des urétrites non gonococciques (entre 20 % et 50 %) et de l'urétrite post-gonococcique.
Une proctite aigüe peut être associée mais elle est habituellement plus douce que celle associée aux sérotypes de LGV.
La complication la plus fréquente des urétrites à Ct est l'épididymite aigue. Il n'y a aucune preuve du rôle de Ct dans la prostatite et l'infection à Ct ne contribue pas de manière significative à la stérilité masculine (17,23,26).

b) Atteintes extra-génitales

Ct peut également être responsable de localisations extra-génitales telles que des kérato-conjonctivites pouvant entrainer des cécités si non traitées ou des arthrites.

Ct est l'un des agents pathogènes classiquement impliqués dans le syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter. Il s'agit d'arthrites réactionnelles survenant après une urétrite, le plus souvent chez un homme (sex-ratio 50/1) jeune et associant une conjonctivite bilatérale, des signes articulaires (polyarthrite asymétrique aiguë ou subaiguë touchant surtout les grosses articulations des membres inférieurs volontiers associée à une atteinte axiale, des talalgies et des tendinites) et des signes cutanéo-muqueux (balanite circinée, lésions psoriasiformes). Ce syndrome est associé à HLA-B27 (20,23).

c) Infections de la femme enceinte et du nourrisson

Ct peut également être associé à des résultats négatifs de la grossesse comme l'accouchement prématuré, la rupture prématurée des membranes, un faible poids à la naissance, un décès néonatal et une endométrite en post-partum (17,26).

Chlamydia trachomatis peut entraîner des infections néonatales comme la conjonctivite néonatale purulente ou la pneumopathie néonatale par transmission verticale lors de l'accouchement avec un taux de transmission élevée de 50 à 70 % (19).

Les conjonctivites néonatales purulentes (risque de cécité) ont disparu avec l'instillation conjonctivale systématique de nitrate d'argent ou d'antibiotique lors de tout accouchement (27).

d) Lymphogranulomatose vénérienne

L'évolution clinique est classiquement divisée en trois stades successifs mais la forme clinique actuellement la plus observée dans les pays occidentaux est une rectite chez les homosexuels.
La lésion primaire est une ulcération génitale indolore qui apparaît après une durée d'incubation variable de trois à trente jours. Chez les HSH, il a été rapporté des anorectites aiguës avec ténesme, douleur rectale, constipation et écoulement muco-purulent.
La lésion secondaire est la lymphadénopathie le plus souvent inguinale et/ou fémorale qui survient 10 à 30 jours après l'apparition de la lésion génitale.
Le stade tertiaire est souvent décrit sous le nom de syndrome génito-ano-rectal. Il résulte de l'envahissement progressif des tissus périnéaux à partir de la lésion primaire conduisant à une fibrose génitale ou rectale et un blindage lymphatique du pelvis. Un lymphœdème de la région génitale, un éléphantiasis génital, une rectite, une colite (pouvant simuler une maladie de Crohn, avec fistule et rétrécissement) ont été rapportés (18,23).
La persistance des cas de LGV pouvant contribuer à la transmission de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine souligne l'importance de la nécessité de contrôler cette infection (17).

3. Epidémiologie

a) Dans le monde

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'infection bactérienne sexuellement transmissible la plus répandue dans le monde avec un impact économique important lié principalement à la prise en charge des complications : on estime que 105,7 millions de nouveaux cas sont enregistrés chaque année (1). En 2012, la prévalence mondiale estimée des infections à Ct chez les femmes âgées de 15 à 49 ans était de 4,2 % (2).

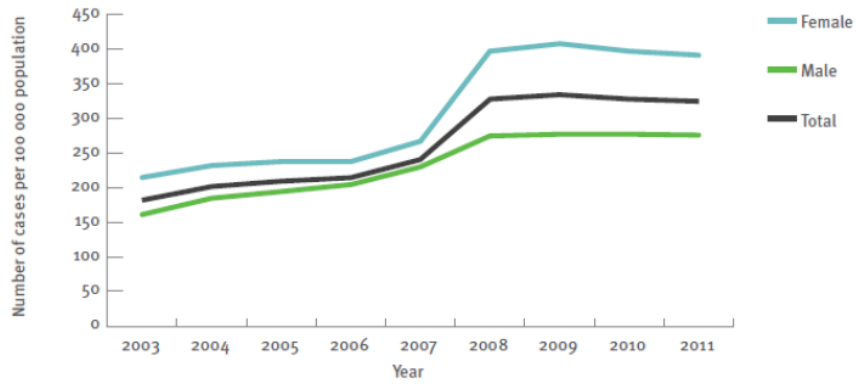
C'est la maladie infectieuse la plus fréquente aux Etats-Unis avec une prévalence plus élevée chez les adolescents et les jeunes adultes âgés de 15 à 24 ans justifiant la recommandation d'un dépistage annuel chez les femmes sexuellement actives âgées de moins de 25 ans ainsi que pour les femmes plus âgées à risque accru d'infection. Au cours de 2014-2015, le taux a augmenté de 5,9 %, passant de 452,2 à 478,8 cas pour 100 000 habitants avec un nombre de cas déclarés chez les femmes environ deux fois plus élevé que chez les hommes en 2015 et les taux d'infection déclarés étaient plus élevés parmi les hommes et les femmes noirs. Ce taux croissant

de cas de Ct peut refléter l'augmentation de l'incidence de l'infection mais aussi l'amélioration de la couverture du dépistage et l'utilisation de tests plus sensibles (28).

Au niveau européen, après une augmentation croissante, le nombre de cas incidents d'infections à Ct est stable depuis 2009 (Figure 5). En 2013, 384 555 cas d'infection *à Chlamydia trachomatis* ont été signalés en Europe (182 notifications pour 100 000 habitants) avec des infections également plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes. Plus de deux tiers de tous les cas ont été rapportés chez les jeunes de 15 à 24 ans et 88 % des cas auraient été dus à une transmission hétérosexuelle. La vraie incidence de l'infection en Europe est probablement plus élevée en raison de la nature asymptomatique du Ct et en raison des différences d'outils de diagnostic, de programmes de dépistage et aussi principalement de l'exhaustivité de la notification et des conditions de surveillance épidémiologique entre les pays de l'Union Européenne. En effet, en 2013, 83 % de tous les cas ont été signalés par quatre pays (Danemark, Norvège, Suède et Royaume-Uni). La répartition de cas par âge et par sexe est considérablement affectée par le Royaume-Uni, qui vise les jeunes dans son programme de dépistage et qui est à l'origine de 61 % des cas rapportés en Europe.

Par ailleurs, une augmentation de 52 % des cas d'infections à Ct est notée chez les HSH, entre 2012 et 2015, par l'arrivée d'une épidémie de lymphogranulomatose vénérienne rectale en Europe. De 2004 à 2013, 4761 cas de LGV ont été signalés dans 11 pays, dont la majorité se situait en France, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. La plupart des cas concernaient chez les HSH, cependant trois ont été signalés parmi les hommes hétérosexuels et deux parmi les femmes et 81 % des cas étaient séropositifs (29,30).

<u>Figure 5 :</u> Nombre de cas de Chlamydioses pour 100 000 habitants en Europe (2003-2011).



Pays inclus: Danemark, Estonie, Finlande, Islande, Irlande, Lettonie, Lituanie (seulement pour le taux total), la Suède et le Royaume-Uni

Source: European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe 2012. Stockholm: ECDC; 2014.

Bien qu'il n'y ait pas de dépistage systématique des infections à Ct dans les pays à bas revenu, quelques données sont disponibles. Des études effectuées sur des femmes à faible risque dans différents pays d'Afrique ont fait apparaître une prévalence entre 0,6 % et 19,7 % et des taux de prévalence allant de 2,1 % à 5,9 % dans la population générale masculine. Au Brésil, des infections à *Chlamydia trachomatis* ont été diagnostiquées chez 20,7 % des femmes venues consulter dans des dispensaires IST. Les prévalences retrouvées en Amérique du Sud variait de 5 % à 6,8 % dans la population générale féminine. D'autres études ciblant les travailleuses du sexe ont montré une prévalence de l'infection de 6,3 % en Malaisie, de 15,5 % au Bangladesh, de 11 % au Pakistan et comprise entre 12 % et 39 % en Indonésie (1).

b) En France

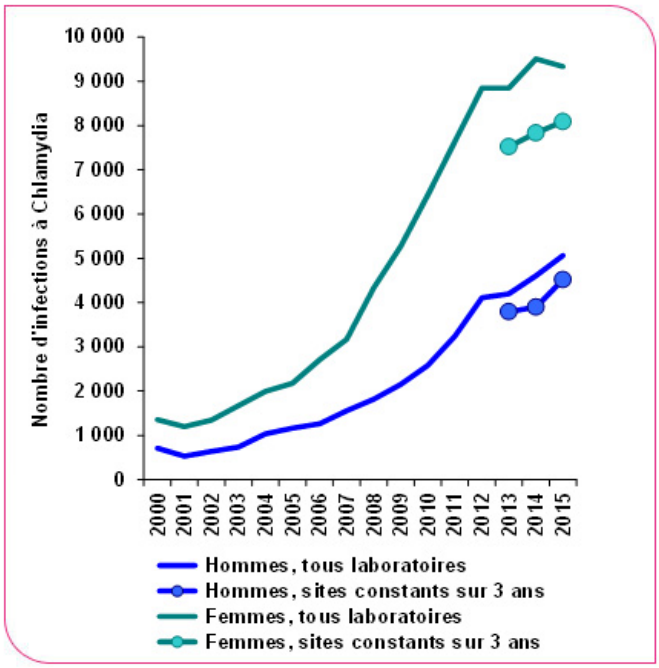
Une enquête sur le contexte de la sexualité en France a été menée par téléphone en 2006 sur un échantillon aléatoire de la population de 18 à 68 ans. Un volet de cette étude « Natchla » a permis d'estimer, pour la première fois en France, la prévalence de l'infection à Ct dans la population générale grâce à la réalisation d'auto-prélèvement à domicile. La prévalence globale de l'infection à Ct chez les personnes de 18 à 44 ans a été estimée à 1,4 % chez les hommes, et à 1,6 % chez les femmes. Chez les femmes, la prévalence était maximale entre 18 et 24 ans (3,6%) puis diminuait un peu entre 25 et 29 ans (2,7 %) et très nettement à partir de 30 ans (0,5 %). Le facteur de risque commun à tous les 18-29 ans était le fait d'avoir eu récemment un partenaire occasionnel. Les autres facteurs de risque identifiés pour les hommes était le fait de résider en Île-de-France ou d'avoir eu récemment un nouveau partenaire ou des partenaires du même sexe, et pour les femmes d'avoir eu plus de 2 partenaires dans l'année ou des partenaires du même sexe et d'être non diplômée (16,31).

L'INPES a également expérimenté plus tard (en 2012) une intervention, « Chlamyweb », proposant, via internet, l'envoi d'un kit d'auto-prélèvement à domicile chez 7 215 jeunes de 18 à 24 ans, sexuellement actifs et résidant en métropole. La prévalence était de 6,8 % et plus élevée chez les femmes que chez les hommes. La prévalence était maximale parmi ceux qui avaient déclaré plusieurs partenaires dans l'année et chez les non utilisatrices de préservatif lors du dernier rapport sexuel (32).

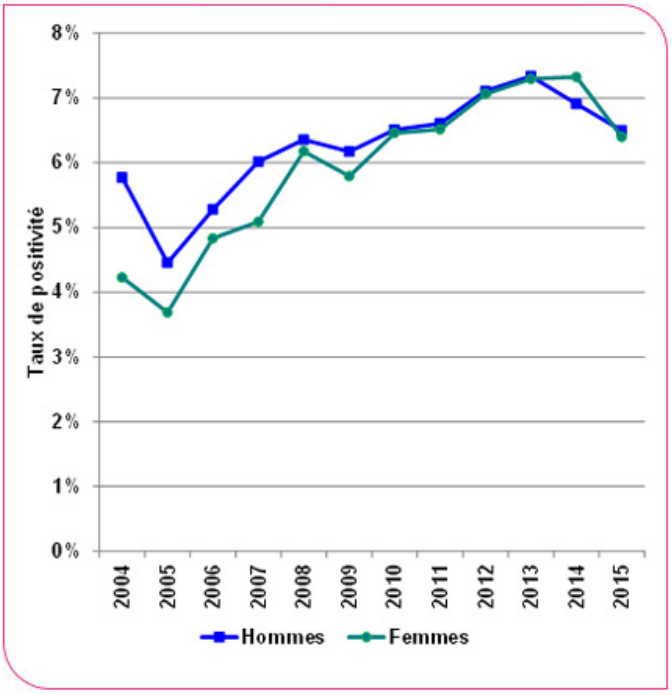
Les données du réseau Rénachla, entre 2013 et 2015, montre que le nombre d'infections à Ct déclarées a augmenté de 10 % (Figure 6). Les patients de ce réseau continuent d'être diagnostiqués dans des structures spécialisées : CeGIDD ou CPEF, dans 46 % des cas en 2015. Les diagnostics réalisés lors des 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.

Cependant, après avoir augmenté entre 2005 et 2013, le taux d'infections (nombre de cas positifs/nombre de recherches) par Ct a diminué entre 2013 et 2015 montrant l'augmentation du nombre de recherches d'infection à Ct avec, en 2015, un taux de positivité d'environ 6,5 % chez les hommes et les femmes, bien supérieur à la prévalence dans la population générale, estimée par l'enquête Natchla en 2006 (Figure 7). La majorité des cas rapportés étaient des femmes (65 % en 2015) et les classes d'âge les plus touchées étaient les 20-24 ans chez les femmes et les 20-29 ans chez les hommes (Figure 8). La proportion de patients asymptomatiques, qui était stable entre 2011 et 2014, a diminué en 2015 (environ 45 %) chez les hommes comme chez les femmes, tendant à montrer une diminution du dépistage systématique (Figure 9). (29,33).

<u>Figure 6 :</u> Evolution du nombre d'infections uro-génitales à Chlamydia, réseau Rénachla, France, 2000-2015.



<u>Figure 7 :</u> Evolution du taux de positivité selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2004-2015.



<u>Figure 8 :</u> Distribution des infections uro-génitales à Chlamydia par classe d'âge selon le sexe, Réseau Rénachla, France, 2015.

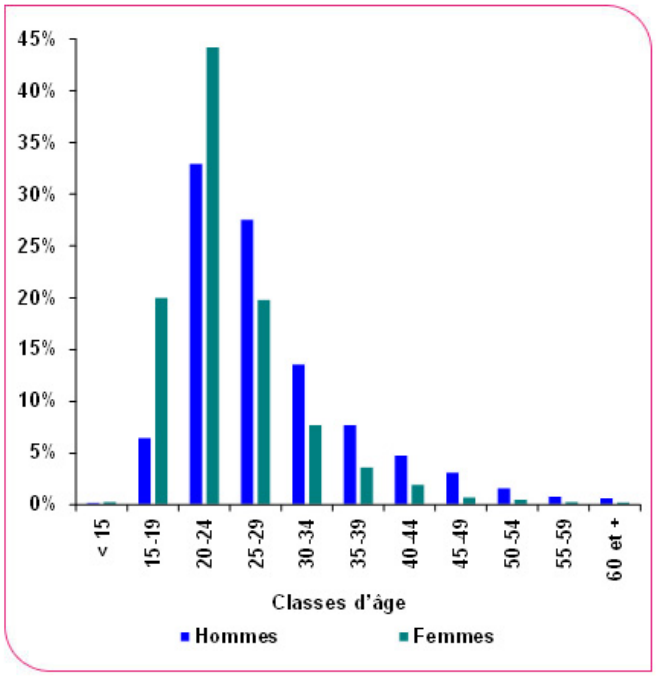
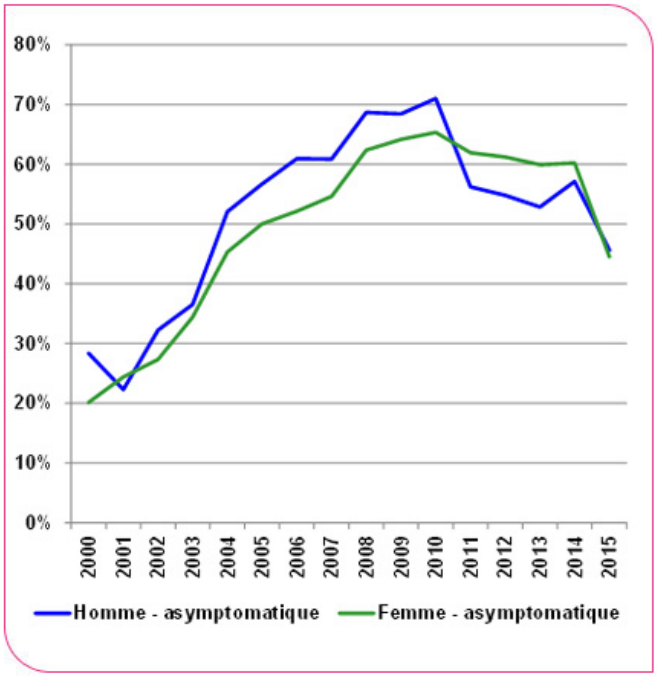


Figure 9 : Evolution de la proportion d'infections uro-génitales à Chlamydia asymptomatiques selon le sexe, réseau Rénachla, France, 2000-2015.



Cette surveillance des IST bactériennes basée sur des réseaux sentinelles volontaires, dont le taux d'exhaustivité a été estimé à 18 % en 2012, ne permet pas de connaitre le nombre total de cas diagnostiqués en France. Des données d'incidence ont pu être estimées en 2012 grâce à une enquête spécifique réalisée auprès de l'ensemble des laboratoires d'analyses médicales (Figure 10). L'incidence annuelle de l'infection à Ct a été estimée à environ 77 000 cas, soit un taux de 257/100 000 personnes de 15 à 49 ans (14,29). Les taux d'incidence sont élevés dans les DOM (522/100 000 personnes) et en Ile-de-France (288/100 000 personnes).

Figure 10 : Taux d'incidence des infections à Chlamydia, pour 100 000 personnes de 15 à 49 ans, en France en 2012, enquête ANSM-InVS, (cas diagnostiqués en laboratoires).

	Infections à Chlamydia	
Zone géographique	**Nombre estimé de cas**	**Taux d'incidence pour 100 000 personnes [IC à 95 %]**
Ile-de-France	17 312	**288 [210-365]**
Nord-ouest	7 687	138 [105-171]
Sud-ouest	7 770	119 [78-161]
Sud-est	12 049	172 [7-338]
Nord-Est	4 753	126 [77-174]
DOM	5 261	**522 [297-747]**
Total France	**76 918**	**257 [156-358]**

Plusieurs études, menées dans des structures de médecine préventive, de dépistage ou d'orthogénie auprès de populations à risque, ont été réalisées ces dernières années avec des prévalences regroupées dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Prévalences des infections à Ct dans les principales études françaises réalisées dans les centres de médecine à vocation préventive.

Années	Lieux	Population	Prévalence	Références
1997	CDAG de Reims	Hommes et Femmes	3%	(34)
1999	CPEF Val-de-Marne	Femmes de moins de 30 ans	7,1%	(35)
2004	CIVG et CPEF Nantes	Femmes de moins de 25 ans	6,7%	(36)
2005	CPEF Seine Saint Denis	Femmes de moins de 26 ans	11,2%	(34)
2005	CPEF et CIVG Bordeaux	Femmes	6,4%	(37)
2007-2008	CDAG de l'hôpital Bichat	Hommes et femmes de moins de 25 ans	9,5%	(38)
2008	CDAG département 33	Femmes de moins de 25 ans	10,5%	(39)
2008	CDAG département 93	Femmes de moins de 25 ans	14,8%	(39)
		Femmes de moins de 30 ans	11,9%	(39)
2008	CDAG département 13	Femmes de moins de 25 ans	5,8%	(39)
		Femmes	5,5%	(39)
2009	CDAG-CIDDIST Montpellier	Hommes et Femmes asymptomatiques de moins de 30 ans	7,6%	(40)
2010	Maison départementale de la Santé à Bordeaux	Femmes de plus de 18 ans	10,4%	(41)
2010	Orthogénie Rennes	Femmes	6,7%	(42)
2011-2012	CDAG-CIDDIST Besançon	Femmes asymptomatiques de 15 à 30 ans	12%	(43)
2012	Orthogénie Tours	Femmes	9,7%	(44)
2012-2014	Orthogénie Bordeaux	Femmes	11%	(45)
2014	Orthogénie Poitiers	Femmes	14,5%	(46)

Une étude réalisée au CHRU de Montpellier, en 2010-2011, a montré également une forte prévalence chez 11 % des patients de moins de 31 ans consultant aux urgences (47).

Plusieurs études de prévalence ont aussi été menées au sein des universités montrant des prévalences plus faibles. A l'université Paris 5, la prévalence globale retrouvée sur la période 2003-2005 était de 1 % chez les 18-23 ans avec la précocité des rapports sexuels comme principal facteur de risque de l'infection. A l'université Paris 10 en 2004-2005, la prévalence était de 2,9 % chez les étudiantes âgées de 18 à 25 ans. Une autre étude menée au sein de plusieurs universités Bordelaises durant l'année 2004 montrait une prévalence de 2,4 % chez les étudiantes âgées de 18 à 24 ans avec deux facteurs associés à l'infection : un nombre de partenaires supérieur à deux et un nouveau partenaire dans les trois derniers mois (35).

On retrouve également, dans la littérature, des études portant sur la prévalence du Ct chez les femmes enceintes. Une étude menée au CHU de Bordeaux en 2011 chez les femmes enceintes de 11 à 40 SA, entre 18 et 44 ans montrait un taux global de 2,5 % mais plus important chez les femmes de moins de 25 ans avec un taux de 7,9 %. Avoir 18 à 24 ans, être célibataire ou avoir plus de 5 partenaires sexuels au cours de la vie était indépendamment associé à une infection à C. trachomatis (48). Une seconde étude réalisée également au CHU de Bordeaux en 2016 montrait aussi une prévalence importante de 14,6 % du Ct chez les femmes enceintes de moins de 25 ans ou consultant pour une IVG (7).

Concernant la LGV, les données du CNR de 2017 montrent que celle-ci est toujours en augmentation. Depuis les premiers cas rapportés fin 2003 à Rotterdam, l'épidémie de LGV rectale à Ct s'est répandue dans toute l'Europe. Le caractère épidémique de l'infection semble être confirmé avec une souche clonale de type L2b circulant en Europe et aux États-Unis.
De 2002 à 2016, 3 225 cas de LGV ont été identifiés au CNR dont 2 323 cas de 2010 à 2016. Ces cas sont plus souvent identifiés à Paris (81 %) qu'en province et concernent quasi-exclusivement des patients masculins homo/bisexuels ayant des partenaires occasionnels et le plus souvent coinfectés par le VIH. Un seul cas féminin a été rapporté. On observe également une augmentation du nombre de cas d'anorectites à souches non-L entre 2004 et 2010 touchant également essentiellement les HSH (16,29,33,49).

c) A la Réunion

Quelques données sur la prévalence de Ct sont disponibles à la Réunion.
Une thèse à la Réunion retrouvait une prévalence de 9,94% sur la période décembre 2014 à juin 2015 chez les patients (hommes et femmes) asymptomatiques du CDAG/CIDDIST NORD, cette prévalence était comparable à celles retrouvées dans la littérature internationale (9).
Une autre thèse portant sur les prélèvements génitaux collectés d'avril 2011 à avril 2014 en gynécologie du CHU NORD de la Réunion montrait un taux de positivité moyen chez les femmes de 14 à 39 ans de 19,5 %. Le célibat, la grossesse et l'infection à Trichomonas Vaginalis étaient significativement associés à la présence d'une infection à Ct. Les patientes infectées par Ct étaient significativement plus jeunes que les patientes non infectées avec un âge moyen de 22,6 ans (50).

L'enquête réalisée auprès de l'ensemble des laboratoires d'analyses médicales français en 2012 a permis de récupérer des chiffres d'incidence pour les DOM et donc pour la Réunion mais sans données socio-démographiques ou cliniques. Le nombre de laboratoires participants et taux de participation n'étant pas les mêmes entre les DOM, la comparaison est délicate. En ce qui concerne la Réunion, 11 laboratoires sur 12 existant à l'époque ont fourni des données et les résultats semblent suffisamment solides. On retrouve un taux d'incidence de 360/100 000 personnes à la Réunion, supérieur au taux national (257/100 000) mais inférieur au taux général des DOM (522/100 000) (informations recueillies auprès du Dr Pagès de l'InVS Océan Indien, Figure 11).

Figure 11 : Taux d'incidence de l'infection à Chlamydia dans les DOM, 2012, enquête ANSM-InVS.

Zone géographique	Nombre rapporté de chlamydioses	Nombre estimé de cas (IC à 95%)	Population des 15-49 ans [a]	Taux d'incidence estimé [b] (IC à 95%)
Antilles-Guyane	**2 529**	**3 367 (1 099-5 635)**	**467 288**	**706 (231-1 182)**
Martinique [c]	64	205 (-)	165 824	121 (-)
Guadeloupe	1 664	2 161 (289-4 033)	177 366	1 194 (160-2 228)
Guyane	801	1 001 (492-1 510)	124 098	791 (389-1 193)
Océan Indien	**1 575**	**1 895 (247-3 542)**	**519 708**	**357 (47-668)**
Réunion	1 397	1 539 (368-2 709)	418 575	360 (86-634)
Mayotte [c]	178	356 (-)	101 133	345 (-)
DOM	**4 104**	**5 261 (2 996-7 527)**	**986 996**	**522 (297-747)**

IC : intervalle de confiance.
[a] Au 1er janvier 2013. Données Insee, actualisées en janvier 2014, http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/donnees-detaillees/estim-pop/estim-pop-reg-sexe-aq-1975-2013.xls
[b] Pour 100 000 habitants de 15 à 49 ans ; taux pondéré sur le caractère public ou privé des labos.
[c] Données pour un seul laboratoire à par state : il n'y a donc pas d'IC à 95%.

4. Traitement

Suivant les recommandations françaises et européennes, le traitement de première intention des infections urogénitales non compliquées est l'azithromycine à la dose de 1 g per os, en une seule prise, ou la doxycycline avec deux prises de 100 mg par jour pendant sept jours. L'antibiotique de choix est l'azithromycine du fait de sa grande pénétration tissulaire, ses taux sériques bas et la meilleure observance que constitue une prise unique. Un traitement par azithromycine présente également moins d'effets indésirables qu'un traitement par doxycycline (16,49).

Ces deux thérapeutiques ont une efficacité équivalente (23,51).

Les alternatives thérapeutiques reposent sur l'érythromycine base (500 mg, 4 fois par jour pendant 7 jours), l'éthylsuccinate d'érythromycine (800 mg, 4 fois par jour pendant 7 jours), l'ofloxacine (300 mg, 2 fois par jour pendant 7 jours) ou la lévofloxacine (500 mg, une fois par jour pendant 7 jours).

Il est par ailleurs indispensable de traiter parallèlement le ou les partenaire(s) sexuel(s) et de s'abstenir de rapports sexuels pendant 7 jours après le traitement en une seule dose ou jusqu'à la fin d'un régime de 7 jours et la résolution des symptômes si présents. Il est également impératif de réaliser la recherche d'IST associées (16,23,28,49).

Une persistance de l'infection après traitement se produit dans 10 à 15 % des cas à cause d'une réinfection, d'un traitement mal suivi ou de la persistance du germe. Le suivi est donc indispensable avec un contrôle post-traitement, à 5 semaines de la fin de celui-ci et un contrôle de la recontamination éventuelle à 3 ou 6 mois (16,18).

- <u>Cas particuliers</u>

- Pour les anorectites à Ct, un traitement à base de doxycyline est recommandé, d'une durée de 21 jours en cas de LGV et de 7 jours pour les souches non L (16).
- Compte tenu du risque important de co-infection par Ct des patients ayant une urétrite gonococcique (10 à 20 %), il est fortement recommandé de traiter systématiquement de façon présomptive Ct chez ces patients (23).
- La doxycycline et l'ofloxacine sont contre-indiquées chez la femme enceinte, l'érythromycine 500 mg quatre fois par jour pendant 7 jours est le traitement de choix pour l'infection par Ct pendant la grossesse. L'azithromycine est également efficace et sûre avec moins d'effets secondaires. L'Amoxicilline 500 mg trois fois par jour pendant 7 à 10 jours peut être une

thérapie alternative pour l'infection à Ct pendant la grossesse. Les patientes devront être retestées à distance (23,26).

- Chez le patient infecté par le VIH, le traitement suit les mêmes modalités que chez le sujet sans infection VIH.
- Dans le cadre de l'ophtalmie néo-natale à Ct ou de la pneumopathie à Ct du nouveau-né, le traitement repose sur l'érythromycine à la dose de 50mg/kg/jour en 4 doses journalières pour une durée de 14 jours (23).
- Dans le cadre d'une infection haute, l'antibiothérapie probabiliste cible à la fois les agents infectieux responsables d'IST (gonocoque, Chlamydia), les entérobactéries et les bactéries anaérobies : association doxycycline 100 mg 2 fois par jour ou ofloxacine 400 mg 2 fois par jour avec métronidazole 2 fois par jour pendant 14 jours, plus ceftriaxone 250 mg IM en une dose en cas de forme non compliquée. Un traitement chirurgical est indiqué si complication : pyosalpinx, abcès du Douglas, pelvi-péritonite (52).

Bien que l'augmentation du dépistage et du traitement de Ct sont bénéfiques pour diminuer l'incidence des complications, le traitement antibiotique précoce pourrait perturber le développement d'une immunité protectrice et augmenter le nombre de personnes sensibles à une réinfection. Par conséquent, le traitement précoce peut paradoxalement augmenter, sur le long terme, la prévalence de Ct dans la population (53). Le développement d'un vaccin anti-Chlamydia est donc primordial. Plusieurs études ont apporté des informations importantes sur le développement de la réponse immunitaire contre Ct (54). Cependant, les connaissances sont encore limitées et un vaccin satisfaisant n'a pas encore été développé.

5. Résistance aux antibiotiques

Les résistances acquises sont exceptionnelles, cependant la sélection de souches résistantes en présence d'antibiotiques a été décrite in vitro. Néanmoins, les résultats des tests de sensibilité in vitro peuvent ne pas prédire l'efficacité microbiologique in vivo. L'étude de la sensibilité du Ct aux antibiotiques ne se fait donc pas en routine étant donné la lourdeur des techniques et le peu d'isolats cliniques. Les demandes sont transmises au CNR (16,17,19,55).

Depuis l'introduction de l'azithromycine comme traitement minute recommandé des infections génitales non compliquées, aucune surveillance du niveau de sensibilité aux macrolides n'a été réalisée et le contrôle post-traitement est positif dans environ 10 % des cas, pouvant suggérer un échec thérapeutique si les souches avant et après traitement sont de même génovar.

À ce jour, seules quelques souches cliniques présentant des mutations au sein du domaine V de l'ARNr 23S ont été décrites dans la littérature (7).
Le problème de la résistance aux antibiotiques émergente ne peut donc pas être négligé, ce qui rend essentielles la prévention et la mise en route rapide des traitements. L'OMS insiste sur la nécessité de traiter ces IST avec le bon antibiotique, au bon dosage et au bon moment et incite les services de santé nationaux à suivre l'évolution des schémas d'antibiorésistance de ces maladies (56).

6. Diagnostic biologique

Les méthodes de détection biologique de Ct se répartissent en :
Méthodes de détection directe de la bactérie :
- culture cellulaire
- recherche d'antigènes par méthodes immunologiques :
    * IEA : immuno-enzymatic assay
    * IFD : immunofluorescence directe
- détection des acides nucléiques bactériens :
    * Biologie moléculaire sans amplification (« hybridation »)
    * Biologie moléculaire avec amplification = TAAN (« technique d'amplification des acides nucléiques »)

Et méthode de détection indirecte par recherche d'anticorps (sérologie) (18).

- Méthodes de détection directe

Selon les recommandations de l'HAS, la biologie moléculaire avec amplification génique ou TAAN est la méthode référence et donc le premier examen à réaliser pour le diagnostic biologique d'une infection à *Chlamydia trachomatis*, quelle que soit la situation clinique et quel que soit le prélèvement. La biologie moléculaire sans amplification, la détection directe par méthode immunologique ou encore la culture cellulaire (très spécifique mais peu sensible) ne sont plus indiquées pour le diagnostic biologique d'une infection à *Chlamydia trachomatis*.

Il existe deux exceptions à la réalisation de la culture cellulaire :
- la caractérisation de la bactérie dans les laboratoires spécialisés, comme le CNR en France, avec le génotypage et l'évaluation de la sensibilité aux antibiotiques,
- la réalisation dans un cadre médico-légal (18).

Les TAAN diffèrent par leur principe : PCR (polymerase chain reaction), LCR (ligase chain reaction), SDA (Strand displacement amplification), TMA (transcription mediated amplification), par leur cible d'hybridation (ADN plasmidique et/ou chromosomique, ARN ribosomique) et par leur technicité (manuelle ou automatisée) (16).

Ces tests détectent et amplifient les séquences nucléiques propres à Ct dans des échantillons. Ils ont l'avantage d'être très performants (sensibilité et spécificité élevées) ce qui leur permet d'être utilisés dans les échantillons pluri-microbiens (rectum, vagin, pharynx) et dans des échantillons pauci-microbiens comme peuvent l'être les auto-prélèvements. Ils ne requièrent pas la viabilité des bactéries. Étant donné que ces tests sont automatisés, ils peuvent être utilisés pour des programmes de dépistage. Le principal inconvénient des TAAN est leur coût, qui a tout de même été réduit par le regroupement des spécimens. Un autre inconvénient est leur performance réduite en présence d'inhibiteurs dans les spécimens (oestrogènes, nitrates, cristaux), qui peuvent être surmontés par différentes procédures (18,20,21,23,49).
Récemment modifiée, la nomenclature des actes de biologie médicale n'autorise le remboursement de la détection de Ct que par la recherche d'ADN ou d'ARN par amplification génique (JO Décret du 5 octobre 2011). Aujourd'hui, la plupart des techniques moléculaires détectent en « duplex » Ct et Ng, voire d'autres pathogènes responsables d'infections sexuellement transmissibles comme *Mycoplasma genitalium*. L'avenir est à la détection multiplex associant les principaux agents bactériens responsables d'IST, Ct, Ng et Mg, mais également parasitaires comme *Trichomonas vaginalis*, et viraux comme l'Herpès simplex (16).

Une adaptation de cette technique peut être nécessaire pour les prélèvements contenant des inhibiteurs d'amplification et pour le nouveau variant dit Suédois de la bactérie.
Le « variant suédois », appartenant au sérovar E, identifié en Suède pour la première fois en 2006 ne peut pas être identifié par les TAAN standards car il est caractérisé par une délétion dans le plasmide cryptique qui est la région ciblée pour la plupart des TAAN. Il existe des tests adaptés (18).

Le site de prélèvement variera en fonction du caractère symptomatique ou non de l'infection, chez une femme symptomatique vue en consultation, le meilleur prélèvement est celui réalisé au niveau de l'endocol, associé au mieux à un prélèvement urétral ou vaginal. Chez l'homme symptomatique, le TAAN doit être effectué sur l'écoulement ou sur le premier jet urinaire.
Chez les patients asymptomatiques, la meilleure méthode chez l'homme est le TAAN réalisé sur le premier jet d'urine et chez la femme vue dans le cadre d'un dépistage, l'auto-prélèvement vaginal est le plus adapté (16,18,23).

Plusieurs études ont, en effet, prouvé l'efficacité comparable des échantillons non-invasifs (auto-prélèvement vaginal ou premier jet d'urine) par rapport aux prélèvements invasifs dans la détection du Ct par les TAAN (57–61).
Ces échantillons non invasifs sont mieux acceptés par la population et permettent une meilleure adhésion aux programmes de dépistage (31,57,62–65).
Dans les deux sexes, un TAAN peut être pratiqué au niveau du rectum, de l'anus et du pharynx en fonction des pratiques sexuelles.
Toutes les infections à C. trachomatis localisées au rectum ne sont pas des LGV. Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence de C. trachomatis au niveau rectal suivi du génotypage de la souche qui confirme l'appartenance au sérovar L1, L2 ou L3 (18).

- Méthode de détection indirecte

L'HAS préconise de ne plus utiliser la sérologie pour le diagnostic biologique d'une infection par *Chlamydia trachomatis,* sauf cas particuliers.

En effet, la persistance des anticorps des mois voire des années après l'infection rend difficile la distinction entre cicatrice sérologique et réelle infection en évolution. Dans les infections génitales basses et dans le trachome, le sérodiagnostic n'a aucun intérêt, car l'infection restant superficielle, le taux d'anticorps est faible.

En revanche, dans les infections profondes à Ct, le sérodiagnostic prend tout son intérêt étant donné l'accessibilité difficile du site infectieux. Un taux élevé d'IgG ou d'Ig totales est significatif d'une infection passée ou en cours. Après traitement, les anticorps peuvent persister à un taux élevé pendant plusieurs mois et la sérologie ne permet donc pas de surveiller l'évolution de la maladie.

Les IgM n'ont d'intérêt qu'en cas de pneumopathie atypique du nourrisson, si la responsabilité de Ct est suspectée.

La nomenclature a donc limité les indications du sérodiagnostic de Ct aux infections hautes, à la pneumonie néonatale, à la LGV, au bilan d'hypofertilité et d'arthrite réactionnelle.
Seules les techniques immuno-enzymatiques (ELISA) utilisant des peptides recombinants, notamment la protéine majeure de la membrane externe (MOMP), doivent être utilisées. Le peptide MOMP contient des épitopes spécifiques d'espèce et du sérovar (16,18).

7. Stratégie de prévention et de dépistage

a) Dans le monde

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est évitable et curable et est à l'origine d'une lourde charge de morbidité, en particulier chez les adolescents.
D'après l'OMS, le dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* n'est pas réalisable dans de nombreux environnements et on ne peut donc en recommander l'inclusion dans les programmes de surveillance systématique de tous les pays (1).

Seuls 2 pays européens proposaient une campagne de dépistage organisée en population générale : les Pays Bas et l'Angleterre. Le programme de dépistage néerlandais est arrêté depuis 2012 suite au faible taux de participation. Le Programme national de dépistage (NCSP) du Ct en Angleterre a été lancé en 2003 et utilise une approche opportuniste en proposant un dépistage annuel pour les personnes (femmes et hommes) sexuellement actives de moins de 25 ans en soins primaires (66). Le rapport coût-efficacité de ce programme se révèle acceptable avec une prévalence des PID et des conduites à risque chez les jeunes qui ont largement diminué au Royaume-Uni depuis la mise en œuvre de ce programme. Le rôle de médecin généraliste apparaissant comme facteur facilitant pour aborder le thème de la santé sexuelle (67).
L'étude POPI (prevention of pelvic infection) réalisée entre 2004 et 2006 démontrait l'importance du dépistage par la réduction de survenue des maladies inflammatoires pelviennes mais montrait également l'importance de la répétition des dépistages dans la prévention de la maladie inflammatoire pelvienne (68).

La disponibilité d'un programme de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* au sein d'un pays influe de manière significative sur le nombre déclaré d'infections. La prévalence réelle de Ct en Europe est donc probablement plus élevée que celle rapportée.

Un projet européen : CATTE (ChlamydiA Testing Training in Europe) de formation sur les IST a été initié par l'unité de santé publique concernée par les soins primaires aux Royaume-Uni (PHE : Public Health England), en collaboration avec des partenaires en Estonie, en France (Université de Nice) et en Suède visant à augmenter le taux de dépistage de Ct de manière significative en médecine de ville. Ce projet élabore des ressources éducatives destinées aux médecins généralistes leur permettant de proposer, à des adultes jeunes, un dépistage des infections à Ct et plus généralement des conseils en santé sexuelle (69).

Aux Etats-Unis, l'USPSTF (United States preventive services task force) et The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommandent un dépistage annuel de Ct (en associant systématiquement la recherche de Ng) pour toutes les femmes sexuellement actives de moins de 25 ans et les femmes de plus de 25 ans à risque accru d'infection (mauvaise utilisation des préservatifs, nouveau partenaire sexuel, plus d'un partenaire sexuel dans les 3 mois). Les femmes enceintes bénéficient également d'un dépistage systématique lors la première consultation et au troisième trimestre chez les patientes à risque d'infection (26,70). Ct est l'IST à déclaration obligatoire la plus fréquente aux Etats-Unis et au Canada.

Cependant, le nombre d'infections à Ct dans le monde augmente constamment depuis le milieu des années 1990 malgré la mise en place de dépistages opportunistes dans plusieurs pays. Cette augmentation des taux peut refléter les résultats d'un plus grand nombre de personnes dépistées, l'utilisation de technologies plus sensibles ou une véritable augmentation de la prévalence (66).

L'OMS a publié, en mai 2016, un rapport avec les projets de stratégies mondiales du secteur de la santé en matière d'infections sexuellement transmissibles pour la période 2016-2021 qui reconnait l'importance de l'infection à *Chlamydia trachomatis* et le taux d'infection croissant chez l'adolescent. Elle encourage le développement du dépistage sur les lieux de soins comme une étape essentielle dans la cascade et la chaîne des services de lutte contre les infections sexuellement transmissibles (2).

b) En France

L'objectif des programmes de dépistage est de réduire le risque de complications en identifiant les femmes infectées et en les traitant avant l'apparition des complications (prévention secondaire) et/ou en réduisant la transmission dans la population afin de diminuer le nombre de nouveaux cas (prévention primaire). Un dépistage est l'occasion d'informer sur les risques sexuels et leur prévention, de promouvoir une sexualité à risques réduits et de conseiller l'usage de préservatifs. Son intérêt réside dans la prise de conscience et la modification du comportement pour éviter des réinfections.

En France, depuis 2003, l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) considère qu'un dépistage systématique des infections uro-génitales à C. trachomatis est justifié dans les lieux de consultation à vocation de dépistage (CeGIDD), les centres de planification et d'éducation familiale (CPEF) et les centres d'orthogénie chez les femmes de moins de 25 ans

et les hommes de moins de 30 ans. L'ANAES proposait également, en 2003, une extension du dépistage aux sujets ayant plus d'un partenaire sexuel dans l'année précédant le dépistage quel que soit l'âge (facteur de risque reconnu d'infection à Ct) (21).

Les TAAN sont automatisés, avec une sensibilité et une spécificité élevées. Ils ont rendu possible des programmes de dépistage des infections à Ct d'un grand nombre de patients. Selon les recommandations, le dépistage doit se faire sur des auto-prélèvements, premier jet d'urine chez l'homme et auto-écouvillonnage vaginal chez la femme (23).

On remarque que la prévalence, dans l'étude « Natchla », chez les femmes âgées de 25 à 29 ans ne diffère pas beaucoup de celle des femmes de 18 à 24 ans et que dans le réseau de surveillance Rénachla, 20 % des cas sont identifiés chez des femmes entre 25 et 29 ans.
Ces résultats pourraient inciter à revoir les recommandations de manière à inclure les femmes jusqu'à 30 ans. Toujours dans l'étude « Natchla », les femmes non diplomées ont plus de risque de contracter une infection à *Chlamydia trachomatis* de même que celles ayant eu une partenaire du même sexe. Un dépistage plus ciblé pourrait également se baser sur ces critères (16).

De plus, le dépistage opportuniste ne cible pas les HSH et le nombre de sites anatomiques prélevés est contraint par le remboursement des actes biologiques. Une sous-représentation de la population Ct +, et notamment des localisations extra-génitales est donc probable. Une approche globale du dépistage des IST en cas de comportements sexuels à risque ainsi qu'une facilitation des prélèvements anatomiques multi-sites pourraient contribuer à la lutte contre les IST (33).

À ce jour, il n'existe pas un niveau de preuve suffisant pour proposer un dépistage systématique des infections génitales basses à *Chlamydia trachomatis* chez l'adulte asymptomatique en soins primaires en France. Ce dépistage opportuniste des jeunes femmes n'est donc pas systématique en médecine libérale, ce qui explique une proportion de portages asymptomatiques moins importante que celle observée dans les centres de dépistage où la recherche systématique de Ct est appliquée. Chez les personnes à risque d'IST, la recherche de Ct est cependant justifiée, en même temps que celle du VIH, de la syphilis, de l'hépatite C et de l'hépatite B en l'absence de vaccination (33).
Avant d'étendre les recommandations de dépistage, il est nécessaire de promouvoir plusieurs études randomisées à grande échelle sur l'application des mêmes critères de dépistage en secteur ambulatoire.

Concernant les femmes enceintes, il n'existe aucune recommandation en France mais l'étude bordelaise de 2011 montrait une forte prévalence du Ct chez les femmes de 18 à 24 ans en fin de grossesse (7,9 %). Cette prévalence élevée chez les femmes enceintes de moins de 25 ans pourrait appuyer la mise en place de recommandations de dépistage dans cette population (48).

C. Question de recherche et objectifs

1. Question de recherche

La question de recherche de cette étude est : quelle est la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes consultant en centres de dépistage à la Réunion ?

2. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est de déterminer la prévalence de Ct chez les patientes se présentant dans le cadre du dépistage anonyme et gratuit des centres de dépistage Ouest et Sud de la Réunion sur une période d'un an.

3. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires sont :

- Affiner les données épidémiologiques en déterminant les facteurs socio-démographiques et cliniques associés à l'infection à *Chlamydia trachomatis*.
- Etablir un recueil épidémiologique des patientes fréquentant les CDAG/CIDDIST de Saint-Paul et Saint-Pierre durant l'étude.
- Déterminer la présence des autres IST chez les patientes consultant aux CDAG/CIDDIST Ouest et Sud de la Réunion.

II. Matériels et méthodes

A. Type d'étude et population d'étude

Cette étude épidémiologique, descriptive, bi centrique, transversale a été menée rétrospectivement dans les CDAG/CIDDIST du CH Gabriel Martin de Saint-Paul et du CHU Sud de Saint-Pierre de la Réunion, à partir de prélèvements génitaux collectés chez les femmes de septembre 2014 à août 2015.

B. Critères d'inclusion et d'exclusion au dépistage

Les critères d'inclusion :

Les prélèvements éligibles étaient ceux réalisés chez les patientes ayant consulté aux CDAG/CIDDIST de Saint-Paul ou de Saint-Pierre et pour lesquelles une recherche de Ct avait été demandée.

Les critères d'exclusion :

- Le résultat de Ct indisponible (problème technique, inhibition),
- Les prélèvements extra génitaux,
- Les prélèvements itératifs pour une même patiente (seul le prélèvement initial a été traité),
- Les contrôles post-traitements,
- Les patientes ne vivant pas à la Réunion (pas de domiciliation à la Réunion ou notion de vacances ou de rapatriement),
- Le refus de la patiente d'effectuer le prélèvement.

C. Nombre de sujets nécessaires

Le critère de jugement principal est la proportion de femmes infectées par *Chlamydia trachomatis* consultant dans 2 centres de dépistage à la Réunion sur une année (de septembre 2014 à août 2015). Le nombre de patientes ayant bénéficié du dépistage de l'infection à Ct dans ces 2 centres sur la période d'étude est de 620. D'après les données du COREVIH Océan Indien, la prévalence globale du Ct chez les femmes réunionnaises était de 6,5 % dans les trois centres de dépistage de la Réunion en 2013. Sous ces hypothèses, l'inclusion de 620 patientes nous permettra d'obtenir une précision de l'intervalle de confiance à 95% de +/- 2% (i.e. % [4,7%-8,7%]). Le calcul a été effectué avec le logiciel PASS 11.

D. Recueil des données

Le recueil des données a été réalisé en deux temps.

Pour le recueil des données cliniques et épidémiologiques des patientes consultant au CDAG/CIDDIST de Saint-Paul, celui-ci s'est fait à partir du questionnaire rempli le jour du dépistage de la patiente par un(e) infirmier(e), une sage-femme ou un médecin du CDAG/CIDDIST. Ce questionnaire (Annexe 1) a été mis en place en novembre 2011 et est rempli pour chaque patient consultant le centre de dépistage de Saint-Paul. Les questionnaires étaient rangés dans des dossiers médicaux manuscrits anonymes comprenant également les données microbiologiques et les examens cliniques des patientes symptomatiques. La revue des dossiers de Saint-Paul a été faite par un seul examinateur pour assurer l'uniformité du recueil de données sur l'ensemble des dossiers.

Pour le recueil des données des patientes ayant consulté au CDAG/CIDDIST de Saint-Pierre, les données ont été récupérées par le biais du Dr Bertolotti (service de médecine interne - maladie infectieuse du GHSR). En effet, un questionnaire a été proposé au CDAG/CIDDIST Sud du mois d'août 2014 au mois d'août 2015 justifiant la période de l'étude. Ce questionnaire (Annexe 2) a été créé de manière exceptionnelle suite à la mise en place d'une technique de PCR multiplex (Ct, Ng, Mg). Il a été conçu pour analyser les facteurs de risque rattachés à chacun de ses trois organismes. Notre étude a permis d'analyser la partie Ct. Il était proposé à

chaque patient consultant au centre de dépistage durant cette période sur une base d'auto-remplissage. Un logiciel « SCAN X » permettait ensuite de récupérer les données des questionnaires et les données microbiologiques contenues par EDGENET. Ces données étaient regroupées au sein d'un tableau EXCEL.

Les données recueillies dans les deux centres de dépistage ont ensuite été informatisées par un seul examinateur dans un tableur à l'aide du logiciel Excel 2016 au sein d'une base de données unique permettant de regrouper les informations recueillies dans chacun des centres.

Cette base de données comportait l'âge de la patiente, le lieu de dépistage, sa couverture sociale, le motif du dépistage, les antécédents d'IST, la présence d'une symptomatologie ou non, l'existence ou non d'un partenaire fixe, l'utilisation du préservatif, le type de contraception utilisée, la réalisation ou non du test en couple, l'antécédent de réalisation d'un dépistage IST, la réalisation du FCV, la réalisation ou non de la vaccination contre le VHB, les antécédents de FCS ou d'infertilité, l'âge du premier rapport sexuel, les résultats des sérologies VHB, VHC, HIV, syphilis et les résultats des recherches Ng et Ct.
Ont été recueillis comme symptômes : les leucorrhées non physiologiques, les dyspareunies, les métrorragies, l'existence de lésions génitales, les douleurs pelvi-périnéales, l'existence d'un prurit, les symptômes urinaires.
Les symptômes urinaires comprenaient l'hématurie, les brûlures mictionnelles, la dysurie. Les lésions génitales pouvaient être des ulcérations, érosions ou encore un rash cutané. Les douleurs pelvi-périnéales comprenaient les douleurs abdominales basses, les douleurs génitales ou anales.
Le motif de consultation « rapport à risque » désignait le non port du préservatif mais aussi la rupture du préservatif lors d'un rapport sexuel.

Par ailleurs, certaines données n'étaient disponibles que dans un seul des 2 centres.
La couverture sociale de la patiente, l'antécédent d'infection par HPV, la contraception, la réalisation du test en couple, la réalisation et date du FCV, le suivi de la patiente n'étaient disponibles qu'au CDAG/CIDDIST de Saint-Paul.
La recherche du gonocoque par prélèvement génital, l'antécédent d'infection par HSV, les antécédents de FCS ou infertilité et l'âge du premier rapport sexuel n'étaient disponibles qu'à Saint-Pierre.

E. Recherches microbiologiques

1. Les prélèvements

La détection de Ct chez les femmes consultant au CDAG/CIDDIST Sud et Ouest se fait sur des prélèvements vaginaux auto-réalisés par les patientes. Les patientes bénéficient, au préalable, d'explications permettant la bonne réalisation de l'auto-prélèvement.

A Saint-Pierre, ces prélèvements ont été recueillis sur des écouvillons avec milieu de transport de type UTM™ Universal Transport Media de chez Copan (Brescia, Italy). Ils sont ensuite envoyés au laboratoire du CHU et conservés à température ambiante si l'acheminement est effectué dans les 6h et à +4°C(+/-2°C) si l'acheminement au laboratoire dure entre 6h et 48h. Une fois au laboratoire, les prélèvements sont conservés à -20°C jusqu'à analyse. Tous les prélèvements sont ensuite stockés à -80°C au laboratoire du CHU durant 1 an, ceci permet une réanalyse si nécessaire.

A Saint-Paul, les prélèvements ont été recueillis sur des écouvillons en nylon floqués avec milieu de transport de type ESWAB de chez Copan (Brescia, Italy). Les écouvillons sont ensuite acheminés au laboratoire à +4 ou +8°C puis sont conservés à -20°C jusqu'à l'analyse.

2. Techniques de microbiologie

La technique utilisée pour la détection de Ct est la biologie moléculaire dans les deux centres.

A Saint-Pierre, la recherche de Ct a été effectuée initialement avec extraction automatisée des acides nucléiques, à partir des écouvillons vaginaux, avec le système NucliSens easyMAG de BioMérieux (France). Puis amplification en temps réel à l'aide d'un kit « PCR multiplex » : FTD Urethritis basic de chez Fast Track Diagnostic permettant la détection concomitante de Ct, Ng et Mg.

A Saint-Paul, l'extraction des acides nucléiques était effectuée de manière automatisée avec GenoXtract® 12 de Biocentric (France) puis l'amplification était réalisée sur Light Cycler 2.0 de Roche à l'aide d'un kit PCR en temps réel : GeneProof *Chlamydia trachomatis* PCR Kit.

F. Analyse statistique

Les variables qualitatives seront décrites en termes de fréquence et pourcentage. Les variables quantitatives seront exprimées en moyenne et écart-type.

Les comparaisons de moyennes seront réalisées à l'aide d'un test t de Student ou de Mann-Whitney si les conditions de validité ne sont pas remplies. Les variables qualitatives seront comparées à l'aide du test du Chi2 ou du test exact de Fisher selon les conditions d'applications.

Le seuil de significativité retenu pour l'ensemble des tests sera 0,05.

Les analyses seront réalisées avec le logiciel SAS 9.4®.

G. Ethique

L'anonymat des patientes consultant aux CDAG/CIDDIST Ouest et Sud était garanti par l'anonymisation du questionnaire et des prélèvements.
Par la suite, les données ont été également regroupées de manière anonyme dans le logiciel Excel 2016. Aucune base de données papier ou informatique nominative n'a été constituée.

III. Résultats

A. Population étudiée

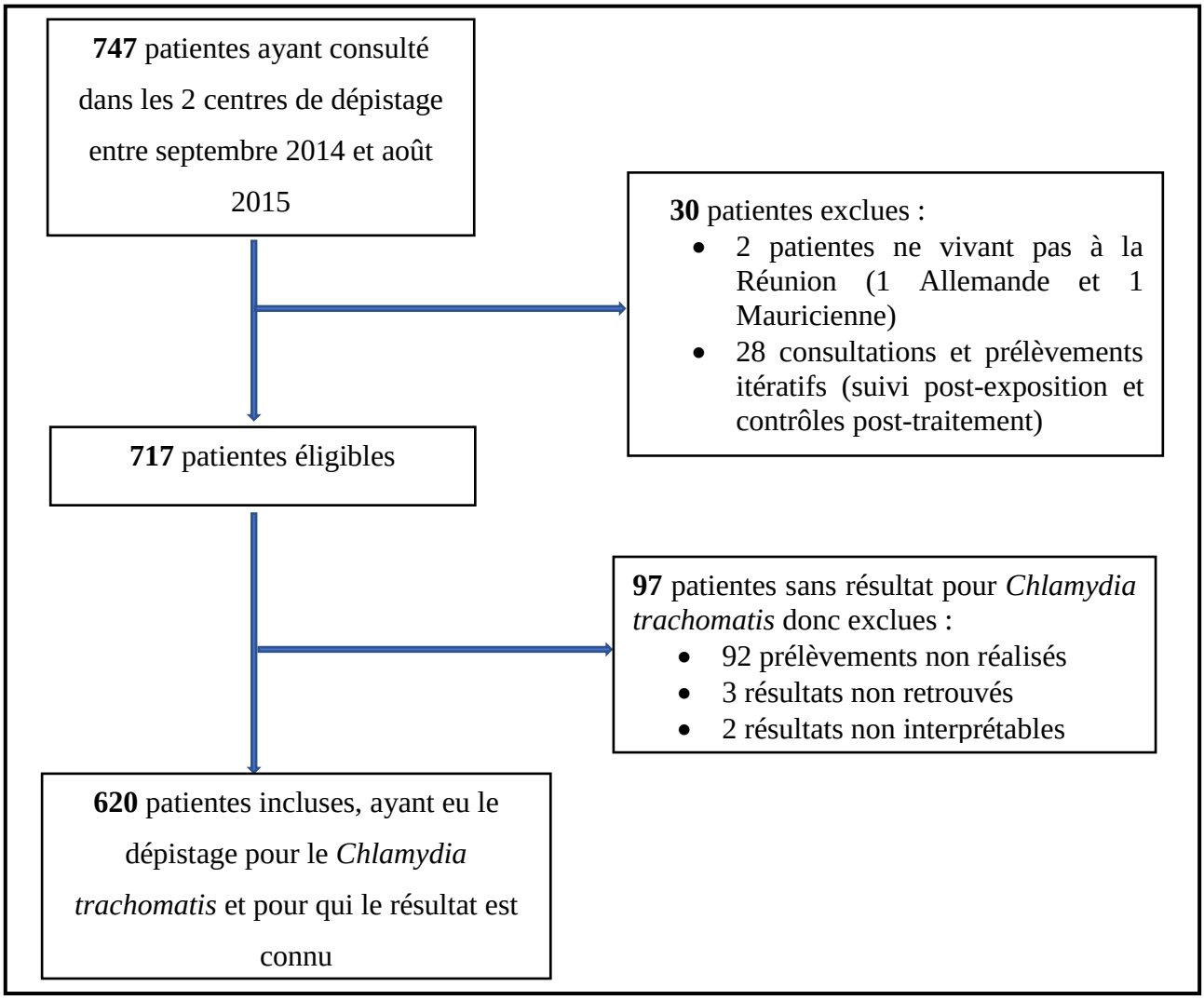
Entre septembre 2014 et août 2015, 747 patientes ont consulté dans les centres de dépistage de Saint-Paul et de Saint-Pierre. Deux personnes ne vivant pas à la Réunion ont été exclues de l'étude.
Plusieurs patientes (28) ont bénéficié de prélèvements itératifs, soit dans le cadre d'un suivi post-exposition, soit dans le cadre d'un contrôle post-traitement. Les contrôles itératifs ayant tous été négatifs pour les dépistages IST, seuls la première consultation et le premier prélèvement ont été pris en compte.

Il restait donc 717 patientes ayant consulté dans les centres de dépistage de Saint-Pierre et Saint-Paul entre septembre 2014 et août 2015.
Sur ces 717 patientes, 97 patientes ont été exclues de l'étude pour cause de non réalisation du prélèvement ou de résultat de Ct non retrouvé ou ininterprétable. La non-réalisation du prélèvement à la recherche de Ct était due soit à un refus de la patiente du prélèvement vaginal, soit à un motif de consultation ne nécessitant pas de dépistage IST.

Six cent vingt patientes ont donc été incluses dans notre étude pour notre objectif principal de calcul de prévalence de Ct. L'analyse des facteurs socio-démographiques et cliniques associés à l'infection à *Chlamydia trachomatis* a également été effectuée sur ces 620 patientes (Figure 12).

Le recueil épidémiologique des patientes fréquentant les CDAG/CIDDIST de Saint-Paul et de Saint-Pierre et la détermination de la présence des autres IST ont, quant à eux, été réalisés sur l'ensemble de l'échantillon (717 patientes).

<u>Figure 12 :</u> Diagramme de flux.

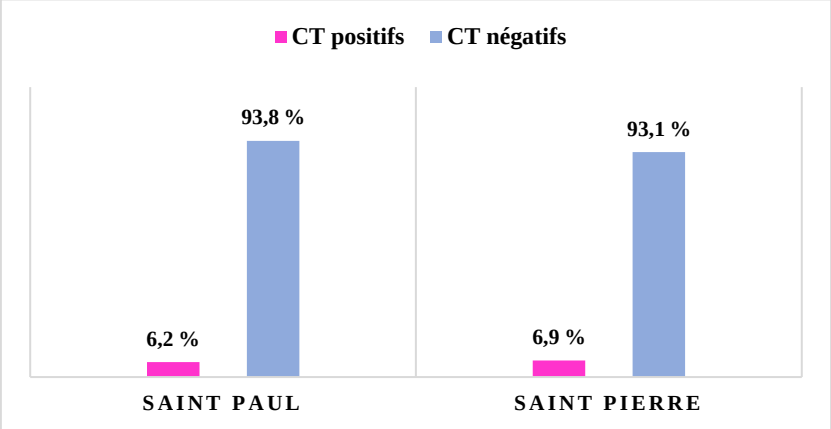


Aucune différence socio-démographique n'a été mise en évidence entre les 620 patientes ayant eu un résultat pour le test de l'infection à *Chlamydia trachomatis* et les 97 patientes dont le résultat n'a pas pu être obtenu (Annexe 3).

B. Prévalence du *Chlamydia trachomatis*

Chez les 620 patientes testées pour l'infection par *Chlamydia trachomatis*, 41 patientes ont eu un prélèvement positif à *Chlamydia trachomatis* soit une prévalence de 6,6 % (IC 95 % [4,7-8,6]). Il n'y avait pas de différence significative entre les lieux de dépistage (p = 0,72) (Figure 13).

Figure 13 : Résultats Ct par centre.



Les caractéristiques épidémiologiques de la population de femmes ayant été testées pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* sont détaillées dans l'Annexe 4.

C. Facteurs associés à l'infection par *Chlamydia trachomatis*

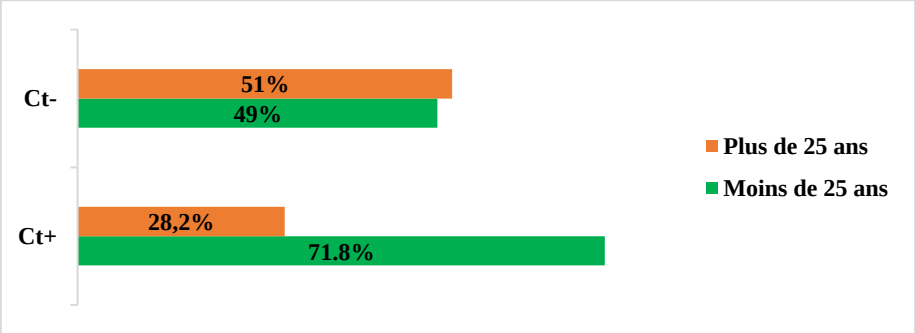
Dans notre étude, cinq facteurs étaient associés de façon significative à l'infection à *Chlamydia trachomatis* : l'âge jeune de la patiente et du premier rapport sexuel, l'absence d'antécédent de dépistage, les motifs « doute sur la fidélité du partenaire » et « partenaire infecté » (Annexe 5).

- Âge

Les patientes infectées par *Chlamydia trachomatis* étaient significativement plus jeunes que les patientes non infectées : 23 ans versus 26,9 années (p<0,05).
La plus jeune patiente de notre échantillon infectée à Ct avait 14 ans et la plus âgée 52 ans.
Les âges de 2 patientes infectées n'étaient pas indiqués.

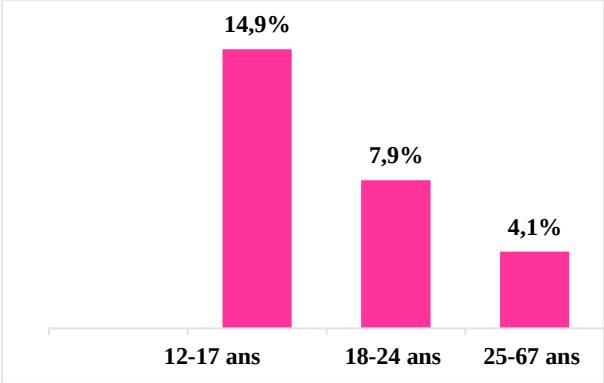
Les patientes infectées à *Chlamydia trachomatis* étaient significativement plus nombreuses chez les femmes de moins de 25 ans avec une prévalence de 10,1 % versus 4,1 % chez les plus de 25 ans (p = 0,0061) (Figure 14).

Figure 14 : Répartition des patientes âgées de moins et de plus de 25 ans selon la présence ou non d'infection à Ct.



De façon significative également, la prévalence la plus importante de l'infection à Ct se situait entre 12 et 17 ans (p = 0,0025) (Figure 15).

Figure 15 : Prévalence par tranche d'âge des patientes infectées à Chlamydia trachomatis.



- Couverture sociale

Aucun lien significatif n'a été démontré entre le régime social de la patiente et son risque d'infection par *Chlamydia trachomatis.*

- Antécédent d'IST

Les patientes Ct+ ne présentaient pas plus d'antécédent d'IST que les patientes Ct-.
Une seule patiente Ct+ avait déjà eu un antécédent d'infection par *Chlamydia trachomatis*.

- Symptômes

Parmi les patientes Ct+, 84,4 % étaient asymptomatiques. Les symptômes présentés par les cinq patientes symptomatiques sont énoncés dans l'Annexe 6.
En revanche, il n'y avait pas d'association significative entre présence ou absence de symptôme et infection par *Chlamydia trachomatis.*

- Vaccination contre le virus de l'hépatite B

Les patientes Ct+ étaient majoritairement vaccinées contre le virus de l'hépatite B (73,7 %). Pas de différence significative de profil vaccinal n'a été mis en évidence entre les patientes infectées et celles non infectées.

- Antécédent de FCS ou infertilité

Une seule patiente Ct+ avait un antécédent de FCS sans lien significatif. Parmi celles (n=19) n'ayant pas d'antécédent de fausse couche spontanée ou d'infertilité, 13 patientes n'avaient pas encore essayé de concevoir.

- Partenaire fixe

La plupart des patientes infectées étaient en couple ou mariées (64,1 %). Pas de différence significative n'a été établie entre le statut conjugal chez les patientes Ct+ et les patientes Ct-.

- Port du préservatif

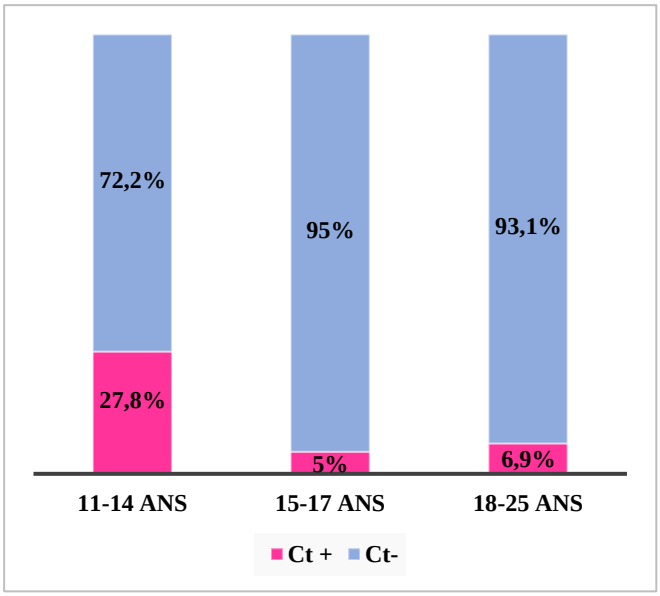
Dans notre étude, il n'a pas été retrouvé d'association significative entre le port de préservatif et le taux d'infection à Ct (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des patientes selon l'utilisation du préservatif.

	Toujours	**Pas toujours**	**p**
Ct + n (%)	7 (21,2)	26 (78,8)	0,5
Ct - n (%)	111 (26,6)	306 (73,4)	

- Âge du premier rapport sexuel

Figure 16 : Âge du premier rapport sexuel chez les patientes.

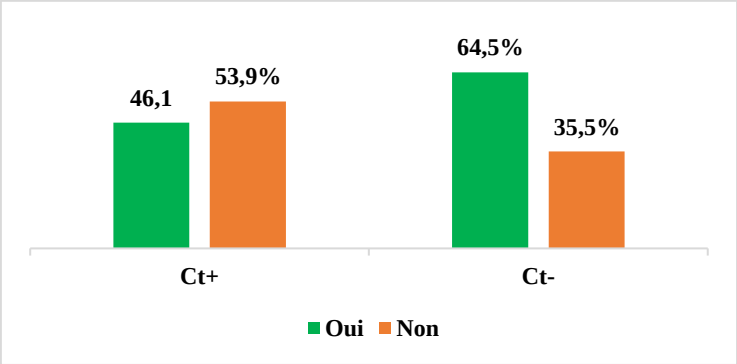


Les femmes ayant eu leur premier rapport sexuel entre 11 et 14 ans avaient significativement plus d'infections à Ct que celles ayant eu leur premier rapport entre 15 et 17 ans ou entre 18 et 25 ans (p = 0,0021) (Figure 16).

- Antécédent de dépistage

La proportion de femmes n'ayant jamais fait de dépistage des IST au cours de leur vie était significativement plus importante chez les femmes Ct+ que chez les femmes Ct- (p = 0,023) (Figure 17). En revanche, la date du dernier dépistage n'avait pas d'association significative.

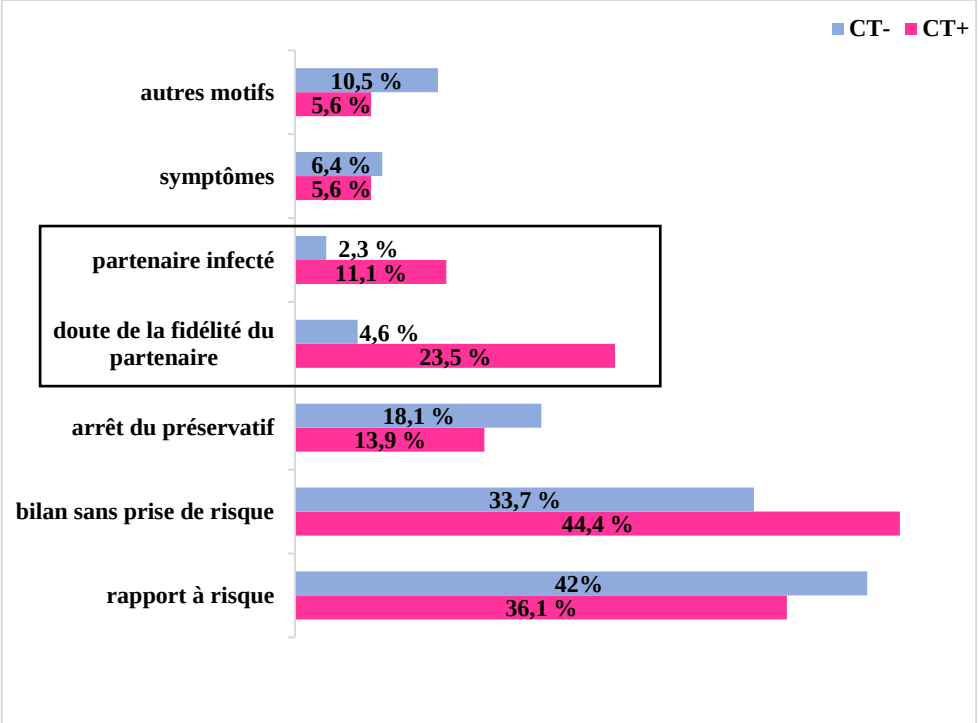
Figure 17 : Antécédent de dépistage.



- Motif de consultation

Les femmes Ct+ consultaient significativement plus que les femmes Ct- dans le cadre d'un doute sur la fidélité de leur partenaire (p = 0,0120) ou dans le cadre d'une infection sexuellement transmissible chez le partenaire (p = 0,0169). Les autres motifs de consultation n'étaient pas associés de manière significative à l'infection par *Chlamydia trachomatis* (Figure 18).

Figure 18 : Motifs de consultation.



- Contraception

L'utilisation ou le type de contraception ne différait pas significativement entre les femmes infectées par *Chlamydia trachomatis* et celles qui ne l'étaient pas.

- Accompagnement du partenaire sexuel lors du test

Parmi les patientes avec un dépistage Ct positif, 42,9 % venaient faire le test dans le même temps que leur partenaire sexuel. Aucune association significative avec l'infection par Ct n'a été retrouvée pour cette variable.

- Suivi

Cinq patientes pour lesquelles une infection à *Chlamydia trachomatis* a été diagnostiquée n'ont pas été revues lors de la récupération des résultats et n'ont donc pas eu de prescription thérapeutique adaptée. Il n'y avait pas de différence significative dans le suivi de la patiente selon qu'elle présentait une infection ou non.

- Co-infection

Aucune des patientes infectées par le *Chlamydia trachomatis* ne présentait de co-infection lors des résultats du dépistage.

D. Épidémiologie de la population de patientes fréquentant les deux centres de dépistage (n=717) (Annexe 7).

- Selon l'âge et le lieu de dépistage

Durant cette période, 333 femmes ont consulté dans le centre de Saint-Paul et 384 dans celui de Saint-Pierre. L'âge moyen des femmes était de 26,8 ans (écart-type 9.9) et l'âge médian 24 ans. La patiente la plus jeune avait 12 ans et la plus âgée 67 ans.
Il n'y avait pas de différence d'âge des patientes entre les 2 centres étudiés (p = 0,61).

- Selon la couverture sociale

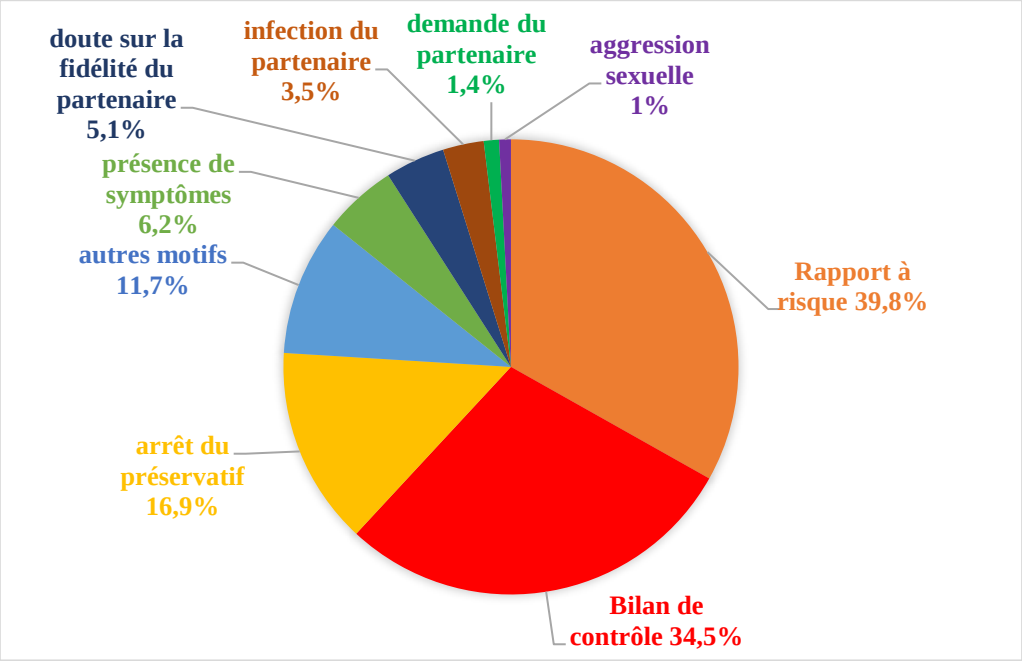
Cette information n'était recueillie que dans le centre de Saint-Paul. Cent trente-cinq (68,2 %) femmes bénéficiaient d'un régime de la Sécurité Sociale et soixante-trois (31,8 %) bénéficiaient de la CMU.

- Selon le motif de dépistage

Plusieurs motifs de dépistage étaient possibles pour une patiente. Le motif le plus fréquent était la consultation après un rapport à risque (sans port de préservatif ou avec rupture du préservatif) (39,8 %), puis, par ordre décroissant, les patientes venant faire un bilan de contrôle (34,5 %), les patientes souhaitant arrêter le port du préservatif avec leur partenaire (16,9 %), les femmes présentant des symptômes (6,2 %), celles ayant un doute sur la fidélité de leur partenaire sexuel (5,1 %), celles dont le partenaire présentait une infection sexuellement transmissible (3,5 %), les femmes dont le partenaire leur avait demandé de faire un dépistage (1,4 %) et enfin les

patientes ayant subi une agression sexuelle (1 %). Soixante-quatre (11,7 %) femmes consultaient pour un autre motif (Figure 19).

Figure 19 : Répartition des motifs du dépistage des femmes consultant en CDAG/CIDDIST de Saint-Paul et de Saint-Pierre.



- Selon les antécédents d'IST

Dans notre population de femmes consultant dans ces 2 centres de dépistage de l'île, 18,1 % avaient un antécédent d'IST versus 81,9 % sans antécédent.
L'antécédent d'infection à *Chlamydia trachomatis* était le plus fréquemment retrouvé (chez 10,1 % des femmes).

L'antécédent d'infection au virus de l'hépatite B (4,6 %) et l'antécédent d'infection à l'HPV (4,5 %) étaient eux aussi fréquents.

Les antécédents des autres IST étaient plus rares : Herpès Simplex Virus 1,6 %, *Neisseria gonorrhoeae* 0,6 %, Hépatite C 0,6 %, Syphilis 0,6 %.

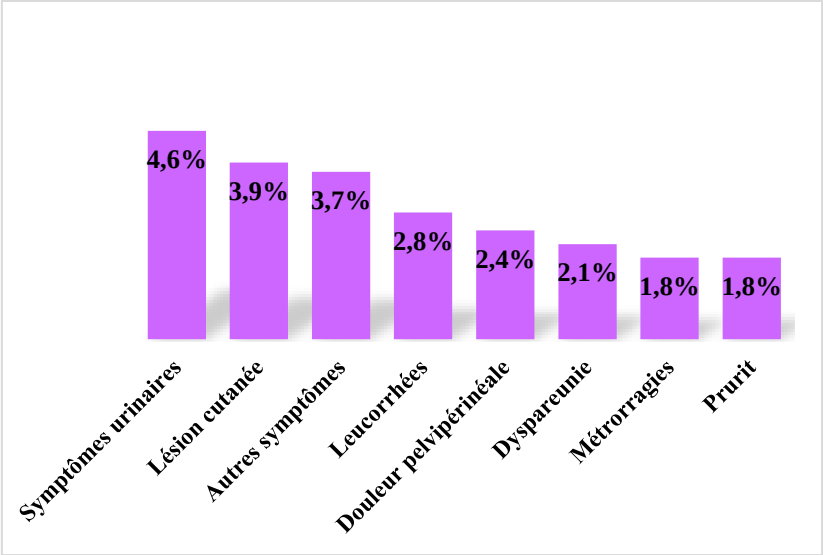
Aucune patiente ne présentait d'infection VIH connue.

- Selon la symptomatologie clinique

On note que 6,2 % des patientes consultaient en raison de survenue de symptômes mais 17 % des patientes présentaient des symptômes uro-génitaux lors de la consultation. La plupart des femmes consultaient dans la semaine suivant la survenue de la symptomatologie (40,3 %), les autres consultaient entre 8 et 30 jours de symptômes (30,7 %) ou plus d'un mois après le début des symptômes (29 %).

Les différents symptômes sont présentés dans la figure 20.

Figure 20 : Symptômes présentés par les patientes consultant dans les centres de dépistage.



- Selon les pratiques sexuelles

La plupart des patientes avaient un partenaire fixe (61,9 %) mais seulement 39,8 % des tests étaient réalisés dans le même temps par la patiente et son partenaire sexuel.

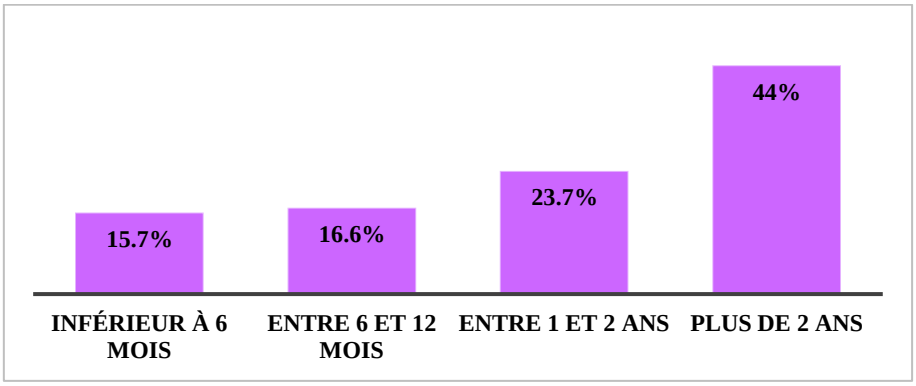
Concernant le port du préservatif pendant les rapports sexuels, 24,6 % des patientes interrogées n'en utilisaient jamais ; 17,3 % rarement ; 31,6 % souvent et enfin seulement 26,5 % toujours.

Chez les femmes en couple ou mariées, la proportion de celles n'utilisant jamais le préservatif étaient, de façon significative, quasiment deux fois plus importante que chez les femmes sans partenaire fixe (30,3 % versus 15,3 %, $p < 0,0001$).

Si on s'intéresse uniquement aux patientes sans partenaire fixe, puisque celles en couple ou mariées utilisent de façon logique moins le préservatif, 15,3 % des patientes sans partenaire fixe n'utilisaient jamais de préservatif et 18,1 % y avaient toujours recours.

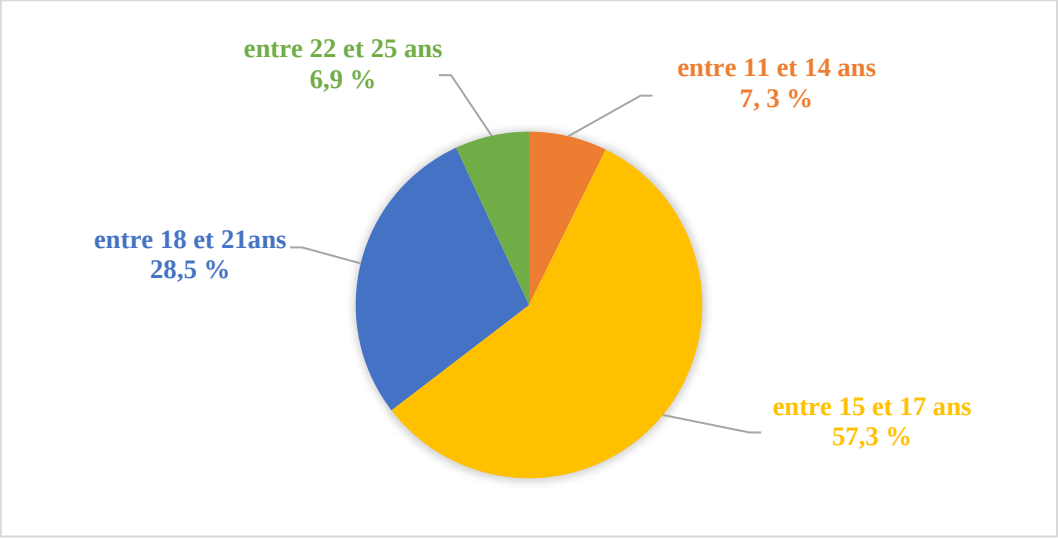
La majorité des patientes (63,5 %) avait déjà eu un dépistage des IST au cours de leur vie soit dans un centre dédié, soit chez leur médecin généraliste. La figure 21 montre la répartition dans le temps des antécédents de dépistage.

Figure 21 : Date du dernier dépistage des patientes fréquentant les centres de dépistage.



L'âge du premier rapport sexuel se situait entre 15 et 17 ans pour un peu plus de la moitié des patientes (57,3 %) (Figure 22).

Figure 22 : Âge du premier rapport sexuel des patientes consultant dans les centres de dépistage.



- Selon le statut vaccinal et du FCV

Un grand nombre de patientes (75,1 %) avaient déjà eu un FCV, dans la plupart des cas celui-ci datait de moins de 3 ans (85,4 %).
Se basant sur les recommandations nationales de réalisation du FCV à partir de l'âge de 25 ans, une analyse entre l'âge des patientes et la réalisation du FCV a été faite. Chez les femmes de plus de 25 ans, la proportion d'entre elles ayant déjà eu un FCV est significativement plus importante (94,7 % versus 5,3 %) ($p < 0,0001$).

Il y avait significativement plus de femmes de moins de 25 ans chez celles n'ayant jamais eu de FCV (87,7 % versus 12,3%) ($p < 0,0001$). Mais, près de la moitié des femmes de moins de 25 ans (49 %) avaient déjà eu un FCV.

Le statut vaccinal contre le virus de l'hépatite B était soit vérifié sur le carnet de santé, soit déduit par le dosage de l'anticorps anti HbS lors de la sérologie. Quatre cent quarante (66,6 %) patientes bénéficiaient d'une vaccination efficace.

- Selon le suivi

Les patientes de notre étude ont eu connaissance dans 81,5 % des cas de leurs résultats, 18,5 % n'ont donc pas connu les résultats de leur prélèvement.

- Selon les antécédents gynéco-obstétriques

Vingt-deux (8,3 %) femmes avaient un antécédent de fausse couche spontanée.
Concernant la fertilité, 5,4 % des femmes avaient des difficultés à la conception contre 34,1 % qui n'en avaient pas. Cent cinquante-huit (60,5 %) femmes n'avaient pas encore essayé de concevoir.
La contraception utilisée le plus souvent par ces femmes était la contraception orale (30,4 %). Les autres contraceptions utilisées étaient le stérilet (11,4 %), l'implant (4,4 %) et 1,6 % des femmes utilisaient d'autres moyens de contraception. Les autres moyens de contraception retrouvés chez ces patientes étaient l'anneau vaginal et le patch cutané. Une patiente avait bénéficié d'une ligature des trompes et deux patientes étaient hystérectomisées.

Près de la moitié des patientes (49,4 %) n'avaient pas de contraception et 2,8 % des femmes étaient ménopausées.

Parmi les femmes n'ayant pas de moyen de contraception, 2 étaient enceintes, 13 avaient un désir de grossesse et 6 femmes utilisaient le préservatif de façon systématique comme moyen de contraception. Donc on peut dire que 42,7 % des femmes à risque de grossesse n'avaient pas de contraception.

- Autres IST

Durant la période de recueil, une sérologie VIH est revenue positive dans le centre de Saint-Pierre sur 699 sérologies effectuées, soit une prévalence de 0,14 %.
Pour la syphilis, aucune infection n'a été dépistée sur les 695 recherches.
L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* n'était recherchée de manière systématique que chez les femmes fréquentant le centre de dépistage de Saint-Pierre. Un seul prélèvement, sur les 335 prélèvements effectués, s'est avéré positif soit un taux d'infection de 0,3 %.

Concernant l'hépatite C, 3 patientes ont présenté une sérologie positive, sur les 690 sérologies réalisées, mais 2 d'entre elles avaient une infection chronique au virus de l'hépatite C.

Pour le VHB, aucune sérologie n'a été en faveur d'une hépatite B active sur les 631 sérologies effectuées.

IV. Discussion

A. Forces et faiblesses de l'étude

1. Forces

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'IST bactérienne la plus fréquente et très souvent rencontrée en médecine générale. Elle constitue un véritable problème de santé publique.
À notre connaissance, cette étude est la seule à décrire de façon détaillée sur un grand nombre de patientes, dans le contexte réunionnais, l'épidémiologie des patientes infectées par le CT.
La grandeur de notre échantillon, recueilli sur 2 centres de dépistage Réunionnais, permet une meilleure représentativité des résultats.
L'étude de la comparabilité socio-démographique des patientes de chaque centre et des patientes ayant un résultat ou non pour l'infection par Ct a permis d'éviter un biais de sélection.
Le regroupement des informations de Saint-Paul et de Saint-Pierre en une seule base de données sur des critères décidés par un seul examinateur (moi-même) diminue les biais d'interprétation.
L'anonymisation des données de la patiente permet d'éviter des biais de déclaration.
De plus, cette étude présente plusieurs objectifs secondaires avec notamment la détermination des facteurs de risque associés au Ct chez les femmes consultant en centre de dépistage à la Réunion.

2. Faiblesses

- Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, transversale, descriptive et menée de façon rétrospective. Ce type d'étude a un faible niveau de preuve scientifique.

Le caractère rétrospectif de l'étude amène au problème de l'exhaustivité du recueil des paramètres utiles à notre étude.

Une des faiblesses est de ne pas avoir réalisé une deuxième analyse pour la détection de Ct avec notamment un centre de référence.

- Biais de sélection

Cette étude bicentrique. L'effectif n'est donc pas tout à fait représentatif des femmes consultant les centres de dépistage à la Réunion puisqu'il existe un troisième centre de dépistage.

Lors de l'analyse en sous-groupes, apparaissent également des biais de sélection : certains effectifs ont diminué suite aux non-réponses des patientes diminuant la puissance de l'analyse.

Les femmes étudiées dans cette étude ont été sélectionnées en centre de dépistage donc non représentatives de la population réunionnaise en général.

- Biais de mesure

Le principal biais de notre étude résidait dans le fait que les questionnaires n'étaient pas les mêmes dans les deux centres. Certaines informations n'étaient donc recueillies que dans un seul centre. Ceci a engendré un taux important de données manquantes avec des effectifs trop petits par rapport à la population étudiée pour certaines variables entrainant une faible validité des pourcentages exprimés pour l'analyse en sous-groupes et donc un manque de puissance des résultats.

En ce qui concerne les données épidémiologiques, une des limites de notre étude réside dans la différence de remplissage entre les questionnaires de Saint-Paul et de Saint-Pierre. L'auto-remplissage anonyme diffère du remplissage par un professionnel médical ou paramédical. Les réponses des patientes peuvent également être différentes si elles doivent être faites devant un interlocuteur conduisant à des biais de prévarication notamment pour les questions de conduites sexuelles.

Le recueil de données fait par moi-même à Saint-Paul et par le Dr Bertolotti à Saint-Pierre peut entrainer également un biais d'interprétation.

Il peut également exister un biais d'information en laissant le choix au patient de choisir « symptomatique ou asymptomatique » sans réalisation d'un examen par un professionnel de santé.

De plus, certaines données, comme la date du dernier dépistage ou l'existence d'antécédent d'IST, basées sur le déclaratif des patientes peuvent entrainer un biais de mémorisation.

B. Prévalence de l'infection à Ct

Dans notre population, la prévalence de Ct retrouvée chez les patientes était de 6,6 %. Cette prévalence est supérieure à celle estimée en 2012 chez les femmes au niveau mondial (4,2 %) et à celle retrouvée par l'enquête « Natchla » en 2006 (1,6 %), ceci est expliqué par le profil à risque d'IST des patientes consultant en centre de dépistage par rapport à la population générale (2,31).

La prévalence est par contre comparable à celles retrouvées dans la littérature internationale avec des prévalences de l'ordre de 6 à 20 % chez les patients consultant en centre de dépistage d'IST et de 4 à 12 % chez les femmes fréquentant un CPEF aux Etats-Unis (26).
Les prévalences chez les femmes (sans catégorie d'âge), en France métropolitaine, dans les centres de planification et d'éducation familiale (CPEF), centre d'orthogénie ou CDAG oscillent entre 5,5 et 14,5 % (37,39,42,44–46). Notre prévalence globale retrouvée est donc comprise entre ces valeurs et ne montre pas de surreprésentation de l'infection par Ct à la Réunion.
Notre prévalence est similaire au taux de positivité du Ct (6,5 %) retrouvé chez les femmes par le biais du réseau Rénachla en 2015. Ceci concorde avec le fait que quasiment la moitié des données de ce réseau sont issues des CeGIDD ou CPEF (33).

La prévalence chez les patientes de moins de 25 ans plus importante (10,1%) appuie le bien-fondé des recommandations de l'ANAES 2003 et est également comparable aux prévalences retrouvées en métropole dans les centres de dépistage. En effet, une étude sur plusieurs CDAG en 2008 retrouvait des prévalences chez les femmes de moins de 25 ans de 5,8 % à 14,8 % (39). Notre prévalence chez les 18-24 ans (7,9 %) est assez semblable à celle retrouvée (8,3 %) dans l'étude « Chlamyweb » réalisée en 2012 chez les femmes de la même tranche d'âge, en population générale (32).

C. Facteurs de risque de l'infection à Ct

Les facteurs de risque associés significativement à l'infection à Ct étaient le jeune âge de la patiente, l'âge précoce du premier rapport sexuel, l'absence d'antécédent de dépistage et les motifs : « partenaire infecté » et « doute sur fidélité du partenaire ».

Certaines données comportaient beaucoup de données manquantes ou n'étaient recueillies que dans un des centres. Cela peut expliquer la non-significativité de certains résultats.

L'âge jeune de la patiente est un facteur de risque reconnu d'infection à Ct (31). Ce facteur de risque est couramment retrouvé dans les études réalisées en centre de dépistage ayant conduit l'ANAES à établir ses recommandations pour les patientes de moins de 25 ans (35,37).

Dans notre étude, la prévalence la plus importante (14,9 %) se situait dans la tranche d'âge des 12-17 ans avec la plus jeune patiente infectée âgée de 14 ans. Cette prévalence est supérieure à celle retrouvée chez les mineures dans un CPEF de Seine Saint-Denis en 2005 (12,4 %) (35). Elle est par contre presque similaire aux prévalences retrouvées dans deux populations à risque en métropole (adolescentes en rupture scolaire à Paris et mineures en centre d'orthogénie à Bordeaux) qui étaient de 16,1 % (37,71). Une étude dans le département de l'Essonne réalisée chez les adolescentes, sexuellement actives de 13 à 19 ans, en milieu libéral et hospitalier montrait également une prévalence haute de 10 % (72).

Cela souligne les comportements sexuels à risque de ces patientes réunionnaises appartenant à la tranche d'âge la plus jeune. L'enquête ETADAR réalisée chez les adolescents réunionnais en 2006/2007 montrait un niveau de sexualité plus élevé qu'en métropole avec, à partir de 16 ans, plus de la moitié des jeunes déclarant avoir déjà eu un rapport sexuel, et ce, aussi bien chez les garçons que chez les filles. L'âge du premier rapport sexuel était de 15 ans chez les filles et le préservatif n'était utilisé que chez 56 % des adolescentes lors de leur dernier rapport sexuel (73). Le nombre important de grossesses précoces et d'IVG chez les mineures à la Réunion par rapport à la métropole souligne également le manque de connaissance des patientes mineures en matière de sexualité et de contraception favorisant ces comportements à risque (74,75). La persistance d'idées fausses chez les jeunes concernant la transmission des IST rend primordiale l'éducation des jeunes en matière de contraception et de sexualité notamment par le médecin généraliste, médecin le plus fréquenté par les jeunes à la Réunion (8,12). L'intégration du vaccin anti-HPV dans le schéma vaccinal des jeunes filles entre 11 et 14 ans peut permettre d'aborder ces problématiques sexuelles avec les adolescentes lors de consultations dédiées.

Une association significative a été retrouvée entre la présence de l'infection à Ct et l'âge du premier rapport sexuel entre 11 et 14 ans. La précocité du premier rapport sexuel est un facteur de risque également retrouvé dans une étude menée chez des étudiantes à l'université Paris 5 (35). Cela souligne également le manque d'information et le risque d'IST de cette catégorie d'âge. Il faudrait informer les jeunes très précocement sur la contraception et les IST, avant leur premier rapport. L'éducation sexuelle en milieu scolaire devrait également se développer, dans l'enquête KABP seulement 64 % des personnes interrogées déclarent avoir eu des séances d'information sur les IST au collège ou au lycée (8).

Chez les femmes Ct+, l'absence d'antécédent de dépistage était significativement retrouvée. Dans l'enquête ETADAR, seulement 6 % des filles ont effectué le test de dépistage du SIDA contre 4 % chez les garçons (73). L'enquête KABP (pour Knowledge, Attitudes, Beliefs and Practices) de 2012 réalisée auprès d'un échantillon de réunionnais de 15 à 59 ans montrait que 62 % des Réunionnais avaient déjà fait un dépistage du VIH/sida au cours de leur vie et 48 % de leur propre initiative. Ceci est également mis en évidence au sein d'une population étudiante à Saint-Denis avec seulement 1/3 des étudiants ayant eu recours au dépistage principalement auprès du médecin traitant ou en CeGIDD. Un quart d'entre eux déclare n'avoir eu aucune proposition médicale de dépistage et un tiers déclare ne pas avoir su où aller versus 5 % et 3 % en population générale dans le KABP Réunion. Les connaissances des réunionnais sur les IST et en particulier sur le Ct sont encore insuffisantes avec la persistance d'idées fausses surtout chez les jeunes (8,11). Il faut favoriser les campagnes d'information et de prévention pour promouvoir et favoriser le dépistage des IST, celles-ci semblent être bien accueillies par la population réunionnaise qui se dit prête à modifier ses comportements (11,13). De plus, les tests non invasifs maintenant disponibles rendent le dépistage plus simple et plus accessible pour les patients notamment (76).

Le motif « partenaire infecté » associé à l'infection à Ct souligne l'importance des recommandations qui préconisent de traiter systématiquement le(s) partenaire(s) sexuel(s) d'une personne infectée (16). De plus, la plupart des patientes venues consulter aux CDAG/CIDDIST pour réaliser un test de dépistage avaient un partenaire fixe (61,9 %) mais seulement 39,8 % étaient accompagnées de leur partenaire sexuel et 18,5 % des patientes n'ont même pas pris connaissance des résultats de leur test de dépistage.

Le motif « doute sur la fidélité du partenaire » était également associé à l'infection à Ct. Cela montre l'importance d'aborder également les thèmes de la sexualité avec les patients masculins afin de favoriser le port du préservatif pour limiter le risque d'infection. En effet, on constate que le multi partenariat est fréquent chez les hommes à la Réunion et que leur recours à la prostitution s'élève à 4,8 %, ce qui est supérieur au taux métropolitain (3,1 %) (8).

Aucun lien n'a été retrouvé entre non port du préservatif, instabilité du partenaire sexuel et infection à Ct. Ces facteurs de risque sont pourtant retrouvés dans des études faites en structures de médecine préventive, de dépistage ou d'orthogénie (35,37,38). L'absence de réponse et l'omission volontaire de conduites à risque entrainées par la gêne des patientes peuvent être à l'origine d'un manque de puissance des résultats.

Aucun lien n'a été retrouvé entre la symptomatologie et la présence d'une infection à Ct. L'infection à Ct est redoutée du fait de son caractère fréquemment asymptomatique (20), dans notre étude 84,4 % des patientes Ct+ étaient asymptomatiques. Une étude menée dans les Hauts-de-Seine au sein de cabinets de médecine générale montre que la plupart des tests sont prescrits sur des arguments cliniques chez l'homme comme chez la femme (77). Les données du réseau Rénachla montre également que la proportion de patients asymptomatiques dépistés positivement à l'infection Ct est plus importante dans les CeGIDD qu'en consultation de médecine générale ou de gynécologie montrant l'importance de désigner une population à risque en médecine de ville et de proposer un dépistage ciblé pour ne pas passer à côté de ces patients asymptomatiques mais infectés (29,33,78).

D. Epidémiologie des patientes consultant en centres de dépistage

- Âge

L'âge des patientes de notre étude confirme que les centres de dépistage accueillent une population jeune avec une moyenne d'âge de 26,8 ans. Cela leur permet de dépister une population susceptible d'être infectée par le Ct et de jouer également un rôle de prévention et d'éducation auprès de cette jeune population à risque. L'anonymat et ne pas avoir besoin de la carte vitale des parents peuvent être deux facteurs expliquant les consultations des plus jeunes.

- Couverture sociale

Les patientes bénéficiaient à 31,8 % de la CMU, ce chiffre est comparable à celui retrouvé en population générale à la Réunion où 37 % des réunionnais bénéficient de la CMU en 2009 (75).

- Motif de dépistage

Le principal motif de dépistage retrouvé était celui réalisé après un rapport à risque (39,8 %). Cela appuie le rôle d'éducation et d'information des centres de dépistage sur la nécessité de l'utilisation du préservatif et sur son mode d'emploi pour éviter les ruptures. Le motif « bilan de contrôle » était retrouvé dans 34,5 % des cas. En médecine générale, on peut faciliter la réalisation d'un dépistage IST en le proposant au sein d'un bilan plus complet.

- Âge du premier rapport sexuel

Notre étude révélait un âge de premier rapport sexuel entre 15 et 17 ans chez plus de la moitié des femmes consultant en centres de dépistage. Dans la population générale réunionnaise de 15 à 59 ans, l'âge du premier rapport déclaré chez les femmes est de 18 ans mais dans la population générale jeune de 16 à 25 ans, il est de 16,3 ans chez les femmes ; chez les 13-20 ans, l'âge déclaré est encore plus précoce : 15 ans (8,12). Notre résultat coïncide avec l'âge déclaré chez les 16-25 ans en population générale, ceci est cohérent avec notre population de femmes dont l'âge moyen était relativement jeune : 27,8 ans.

Les femmes réunionnaises sont plus nombreuses à déclarer avoir eu un premier rapport entre 17 et 19 ans et sont également plus nombreuses en proportion à avoir un premier rapport à 16 ans ou moins que les métropolitaines en 2010 (respectivement 30 % contre 27 %). Chez les hommes comme chez les femmes, l'âge médian au premier rapport sexuel diminue au fil des générations. La baisse de l'âge médian est plus marquée pour les femmes que pour les hommes (8). Cela souligne, de nouveau, l'importance d'aborder le thème de la sexualité de plus en plus précocement chez les adolescentes réunionnaises.

- ATCD d'IST

Dans cette étude, 18,1 % des femmes avaient déjà présenté une IST au cours de leur vie. L'antécédent d'IST le plus fréquent était l'infection à Ct (10,1 %). Ceci reflète bien les données mondiales montrant que le Ct est l'IST la plus fréquente dans le monde (1). Dans la population générale réunionnaise, 23 % des femmes déclarent avoir déjà eu une IST au cours de leur vie (8).

- FCV

Une proportion importante (94,7 %) des femmes de plus de 25 ans de notre étude avaient déjà bénéficié d'un FCV et 85,4 % de l'ensemble des FCV (tout groupe d'âge confondu) datait de moins de 3 ans montrant une bonne application du dépistage du cancer du col de l'utérus. Mais, on remarque également que quasiment la moitié des femmes de moins de 25 ans a déjà eu au moins un FCV allant à l'encontre des recommandations de dépistage de l'HAS. En France, on constate que plus de 50 % des femmes ne sont pas dépistées ou ne le sont pas de façon régulière, qu'environ 40 % des femmes sont dépistées trop fréquemment, 10 % seulement des femmes bénéficiant d'un dépistage dans l'intervalle recommandé (79).

- Contraception

Dans notre étude, les femmes avaient le plus souvent une contraception orale (30,4 %). Les données françaises montrent que le recours à la pilule a baissé, passant de 50 % à 41 % entre 2010 et 2013 mais reste tout de même le moyen de contraception le plus utilisé en France. Le stérilet était utilisé à hauteur de 11,4 % chez les femmes de notre étude de façon concordante avec les données françaises montrant la diminution de la réticence des médecins à le proposer aux jeunes femmes ou aux femmes sans enfant. Par contre dans notre étude, un nombre très important de femmes à risque de grossesse n'avaient aucune contraception (42,7 %), ceci est bien supérieur aux données françaises qui indiquent que seulement 3 % des femmes n'utilisent aucune contraception en 2013. En France, les femmes non diplômées ont, davantage que les autres, délaissé les pilules récentes au profit des méthodes les moins efficaces (dates, retrait) ce qui a pu être le cas dans notre étude. En France métropolitaine, l'avance du prix de la consultation peut représenter un problème pour les adolescentes mais l'application du tiers payant à la Réunion doit permettre de ne pas être un frein à la consultation, même s'il est observé que la première contraception, chez les femmes réunionnaises, est prise environ un an et demi après leur entrée dans la sexualité (8). Par contre, le préservatif, une des principales méthodes de contraception utilisée en début de vie sexuelle, n'est pas remboursé. L'enjeu de la gratuité de l'accès aux méthodes de contraception se pose car c'est l'un des freins de l'accès aux méthodes les plus efficaces (80).

La contraception est un enjeu important de la Réunion qui est le deuxième département français en termes de grossesses précoces, avec un taux de fécondité 5 fois plus élevé qu'en métropole, et est le troisième en termes d'IVG chez les mineures montrant une utilisation mal maîtrisée des moyens contraceptifs et donc un défaut d'information ciblée à l'encontre de cette population à risque (12,74,81,82).

L'information des patientes est importante car de nombreuses représentations négatives persistent sur la contraception et parce que l'IVG est considérée à la Réunion comme un moyen de contraception comme un autre par 22 % des hommes et 8 % des femmes. Plus les répondants sont jeunes et plus leur niveau de diplôme est faible, plus ils adhèrent à cette idée (8). L'information des jeunes hommes souvent oubliée est également nécessaire, en effet, à la Réunion, près d'un homme sur cinq ne connait pas la pilule du lendemain et 16 % pensent qu'on ne peut pas tomber enceinte au premier rapport sexuel (12).

- Utilisation du préservatif

Près d'un quart des patientes consultant aux CDAG/CIDDIST Ouest et Sud n'utilisaient jamais de préservatif. Et plus particulièrement chez les femmes sans partenaire fixe, 15,3 % n'en utilisaient jamais. En revanche, dans cette étude, il n'y avait pas de différence d'utilisation du préservatif en fonction de l'âge de la patiente. Ce pourcentage est comparable en population générale réunionnaise : 15 % des personnes n'ont jamais utilisé de préservatif dans l'enquête KABP et 17 % dans l'étude menée au sein des missions locales du Département avec probablement des confusions entre contraception et moyen de protection contre les IST soulignant l'importance de la poursuite de l'information en matière d'IST et de la promotion du port du préservatif (8,11,12). En effet, toujours dans l'enquête KABP, 40 % des 45-59 ans déclarent que « quand on s'aime, on n'a pas besoin de préservatif » contre 18 % des 15-17 ans (8).

E. Autres IST

L'infection par Ng n'était recherchée qu'au sein du CDAG/CIDDIST de Saint-Pierre avec un taux d'infection faible de 0,3 %.

Pour le VHC et VIH, on ne retrouvait pas non plus de sur-représentativité dans notre population. De même pour la syphilis et le VHB pour lesquels aucune patiente n'a présenté de résultat positif.

La couverture vaccinale anti VHB des patientes ayant consulté aux CDAG/CIDDIST était de 66,6 %. La couverture vaccinale de ces patientes est plus importante que celle observée chez les étudiants réunionnais du site NORD en 2015/2016 (56 %) mais moindre que celle observée chez les jeunes adultes réunionnais en 2009 (87 %) (11,83). En France, la couverture vaccinale contre le VHB chez les adolescents de 15 ans n'est que de 43,1 % en 2008-2009 (84). Dans notre population de patientes considérées à risque d'IST, la couverture vaccinale demeure insuffisante. On remarque également que 4,6 % des patientes de l'étude avaient un ATCD d'infection par le VHB soulignant l'importance de la vaccination. L'inclusion de la vaccination contre le VHB dans le calendrier vaccinal des nourrissons depuis 1995 devrait contribuer à l'amélioration de la couverture vaccinale française. Les données du Baromètre santé 2014 à la Réunion montrent que les réunionnais sont de façon générale mieux informés et plus favorables à la vaccination que les métropolitains mais l'information reste tout de même primordiale car 35 % des réunionnais et en particulier les femmes se déclarent défavorables à certaines vaccinations et surtout celles du papillomavirus et des hépatites (75).

F. Perspectives

L'infection à Ct reste un problème de santé publique à l'échelle mondiale avec des risques séquellaires importants. Lutter contre l'infection à Ct et plus généralement contre les IST est primordial. Pour cela, l'OMS élabore des recommandations au sein d'une stratégie de lutte mondiale contre les IST en insistant sur la prévention, l'information et sur l'accès au traitement.

Notre étude montre que la Réunion est également concernée par cette problématique d'IST avec notamment une prévalence de Ct très importante chez les mineures. Renforcer les mesures de prévention de cette IST semble donc nécessaire dans la population réunionnaise, en particulier dans cette tranche d'âge et de mieux cibler les indications de dépistage.
Une nouvelle étude, similaire à ETADAR 2007/2008, pourrait apporter des données plus actuelles sur les risques liés aux comportements sexuels des mineurs réunionnais et pointer les problématiques de cette population.
De plus, une étude prospective regroupant les 3 centres de dépistage de l'île et l'élaboration d'un questionnaire unique proposé dans chaque centre pourrait déceler d'autres facteurs de risque de l'infection à Ct et affiner le profil des patientes infectées à Ct.

Les recommandations nationales et les données de la littérature n'envisagent pas un dépistage systématique des infections à Ct pour la population générale. Au vu des conséquences néfastes du Ct et de la prise de risque sexuelle importante à la Réunion, l'intérêt d'un dépistage plus systématique chez les femmes de moins de 25 ans pourrait s'envisager.
La réalisation d'une étude sur l'infection à Ct, en médecine de ville à la Réunion, apporterait des informations importantes sur la prévalence en population générale, sur les comportements sexuels et sur les connaissances sur les IST des femmes. Cela permettrait d'évaluer l'intérêt d'établir des recommandations de dépistage en population générale.
En effet, les prévalences retrouvées en cabinet de médecine générale en France sont variables. Un travail de thèse portant sur la prévalence du Ct en cabinet de médecine générale, réalisé en Savoie en 2011, montrait une prévalence globale de 1,7% chez les patientes de 18 à 30 ans sexuellement actives et asymptomatiques sur le plan urogénital (2.4% chez les 18-24 ans ; 1.2% chez les 25-29 ans). Cette faible prévalence ne permettait donc pas de justifier un dépistage de masse en médecine générale seulement basé sur l'âge de la patiente (85). Un autre travail de thèse mené, dans les cabinets de médecine générale, à Paris et en Val de Marne en 2012-2013 trouvait une prévalence de 7,4% chez les femmes de moins de 31 ans (76).

Une étude réalisée en 2012 en Nouvelle-Calédonie par le biais de médecins généralistes ou de médecins travaillant dans les centres médico sociaux montrait, quant à elle, une prévalence importante de 9% chez les patients de 18 à 49 ans avec des facteurs de risque comprenant un âge jeune, le sexe féminin et l'absence de diplôme (86).

Au-delà de l'impact sur la santé de la population et notamment sur les jeunes, les complications et les séquelles liées à l'infection à Ct ont un coût avec notamment le recours à la PMA chez les patientes infertiles. Une étude sur l'impact médico-économique de l'infection à Ct pourrait être intéressante au niveau national mais également à la Réunion au vu de la prévalence importante retrouvée dans notre étude chez les jeunes femmes au début de leur vie sexuelle et donc à risque de séquelles néfastes du Ct pour leur fertilité ultérieure. Cette étude des coûts pourrait justifier la mise en place de nouvelles mesures d'information, de prévention et de dépistage ciblé.

Le médecin généraliste, interlocuteur privilégié de santé chez les jeunes, est au cœur de cette lutte contre les IST en participant à l'éducation des patientes, au dépistage et au traitement précoce. Il est en première ligne pour proposer des dépistages de l'infection à Ct chez les personnes à risque. Les consultations pour demande de contraception ou pour la vaccination anti HPV permettent d'aborder le sujet de la sexualité et de proposer un dépistage des IST. La vaccination anti VHB et anti HPV devrait également être systématiquement proposée chez les patientes à risque d'IST.

Mais, des études réalisées auprès de médecins généralistes confortent le constat d'insuffisance de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en médecine générale avec, comme principaux obstacles au dépistage, l'absence de recommandations claires et la difficulté à aborder le sujet de la sexualité lors des consultations (76,77).

Informer les médecins généralistes sur les IST et notamment sur l'infection à Ct parait primordial. L'information devra porter par exemple sur les nouveaux modes de dépistage non invasifs ou sur le traitement en dose unique permettant une meilleure observance et pourra être délivrée dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC). Ceci permettrait également une évaluation de leurs pratiques et connaissances qui donnerait lieu à une formation adaptée.

La création par l'INPES et la mise à disposition régulière de documents abordant le sujet des IST et la santé sexuelle destinés aux médecins généralistes et aux patients devraient également être encouragées.

Une étude française se basait sur des visites confraternelles, faites aux médecins généralistes libéraux, pour diffuser des informations épidémiologiques et des connaissances médicales, sur l'infection à Ct et la santé sexuelle. Cette intervention était bien accueillie par les médecins généralistes et se révélait efficace avec la survenue d'une augmentation de prescription de tests de dépistage (87). Cette étude s'inscrivait dans le cadre du projet Européen CATTE (ChlAmydia Testing Training in Europe) qui vise à élaborer des ressources éducatives destinées aux médecins généralistes leur permettant de proposer à des adultes jeunes un dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* et plus généralement des conseils en santé sexuelle. La mise en place de ce projet à la Réunion pourrait être envisagée.
La mise à disposition de kits d'auto-prélèvement pourrait également faciliter le dépistage de l'infection par les médecins généralistes car faciles à réaliser et bien acceptés par les patientes (76,85). La mise à disposition de ces kits pourrait être envisageable à l'échelle de notre département dans les cabinets de médecine générale mais également de gynécologie et pourrait permettre une étude de la prévalence en population générale.

Une récente étude a évalué l'intervention « Chlamyweb » impliquant l'envoi de kits d'auto-échantillonnage à domicile par Internet aux personnes sexuellement actives âgées de 18 à 24 ans vivant sur le continent français. Les résultats montraient que la proposition via internet d'un kit gratuit d'auto-prélèvement à domicile était bien acceptée par les jeunes et permettait d'atteindre une population importante et variée, à forte prévalence de l'infection à C. trachomatis. Cette étude ouvre une piste de dépistage très intéressante (32).

Pour le dépistage du VIH, un test rapide (TROD : Test Rapide d'Orientation Diagnostique) est disponible, il est déjà utilisé dans plusieurs structures comme les centres de dépistage. Des TROD pour la détection de l'infection à Ct existent au niveau international. Pour le moment, aucun TROD pour la détection de Ct n'est disponible en France, ni recommandé en Europe actuellement (88). La mise à disposition dans les CeGIDD d'une technique rapide de diagnostic de l'infection à Ct limiterait le nombre de patientes perdues de vue.

La compliance de la population à un dépistage plus systématique nécessite une sensibilisation préalable de la population par des campagnes d'information médiatisées ainsi qu'une information scolaire qui devrait également être délivrée pour sensibiliser les adolescents aux IST. Cette information devra se faire précocement durant le collège, avant le premier rapport sexuel des adolescents. Un travail d'éducation est à entreprendre à propos des IST autres que

le VIH qui sont souvent méconnues et sur la bonne utilisation des préservatifs et des moyens de contraception.
L'information devrait également cibler les jeunes de moins de 25 ans (les plus touchés) avec des campagnes élaborées par les autorités sanitaires et diffusées dans les lieux fréquentés par des jeunes (universités, bars, boîtes de nuit, cinémas…) ou à la télévision. A la Réunion, la diffusion pourra également se faire dans les aéroports ou sur des chaines de radio à grande écoute (Radio Freedom) …
Ces campagnes devront insister sur l'intérêt du port du préservatif, sur la nécessité de se faire dépister et sur les lieux possibles de dépistage.
Plusieurs campagnes d'information et de dépistage sur les IST ont déjà été réalisées à la Réunion comme la campagne « Universex » chez les étudiants réunionnais en 2015 ou encore la campagne d'affichage « VIH, Chlamydia, Syphilis…la meilleure défense c'est le préservatif » mise en place en 2013 dans toute la France par l'INPES (Annexe 8) (11).
Sur internet, l'association Rive (Réunion Immunodéprimés Vivre et Ecouter) a lancé en 2014 la page « despitaou » sur Facebook pour informer notamment les jeunes sur les risques liés aux IST et le site www.info-ist.fr est également disponible pour obtenir des informations sur les IST.
L'ARPS (Association Réunionnaise pour la Prévention des risques liés à la Sexualité) œuvre également pour la prévention des risques liés à la sexualité (distribution de préservatifs, information en milieu scolaire…).
Ces campagnes d'information et de dépistage sont à développer au vu des méconnaissances sur les IST et de la persistance des conduites sexuelles à risque observées à la Réunion.
La faible utilisation d'une contraception observée dans notre étude souligne ce constat.
La diminution du coût des préservatifs paraît également nécessaire pour favoriser son utilisation.

Le CeGIDD Nord-Est de la Réunion a la particularité d'être équipé d'un Bus Santé qui peut se déplacer dans le Nord et l'Est de l'île. Cette démarche est intéressante car permet d'amener le dépistage à un autre type de patients que ceux consultant dans les centres et pourrait être envisagée dans l'Ouest et le Sud de l'île.

De façon plus générale, pour estimer le poids de l'infection à Ct à la Réunion. L'élaboration d'un système de surveillance régulier collectant les données de l'ensemble des laboratoires de l'île semble primordiale avec la mise en place d'un réseau similaire à Rénachla en métropole.

V. Conclusion

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'infection bactérienne sexuellement transmissible la plus répandue dans le monde. Les complications de cette infection chez la femme en font un enjeu important de prévention, de dépistage et de traitement.

Cette étude a permis de mettre en évidence une prévalence de Ct très importante (14,9%) chez les mineures consultant en centres de dépistage à la Réunion, montrant la prise de risque majeure de cette population. Les indicateurs de santé locaux témoignent d'une prise de risque sexuel importante notamment chez les plus jeunes. Ces données sont également retrouvées dans notre étude confirmant le risque majeur de transmission d'IST.

L'ANAES préconise un dépistage systématique des patientes de moins de 25 ans dans les CeGIDD, les CPEF et les centres d'orthogénie. Cette forte prévalence retrouvée chez les 12-17 ans justifierait la réalisation d'études complémentaires en population générale et au sein des collèges et lycées, à la Réunion et au niveau national, afin d'étendre ces recommandations en médecine de ville. Ces études pilotes devront être menées parallèlement à un renforcement de la prévention primaire, notamment en termes d'information sur les IST et sur la nécessité de l'utilisation du préservatif.

Une formation plus large des médecins généralistes, au cœur de cette prévention, sur la santé sexuelle est également primordiale.

VI. Bibliographie

1. OMS. Stratégies et méthodes analytiques pour le renforcement de la surveillance des infections sexuellement transmissibles 2012 [Internet]. [cité 10 juill 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241504478/fr/

2. OMS. Projets de stratégies mondiales du secteur de la santé. IST 2016-2021 [Internet]. [cité 15 juin 2017]. Disponible sur: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_33-fr.pdf?ua=1

3. InVS. Situation du VIH, SIDA et des IST, à la Réunion et à Mayotte. Bulletin de veille sanitaire n°29/2015. [Internet]. [cité 22 févr 2016]. Disponible sur: http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/fileadmin/OceanIndien/Internet/Veille_et_securite_sanitaire/Gestion_de_crise_sanitaire/CIRE/BVS/2015_29_BVS_thematique_IST.pdf

4. InVS. Comment surveiller les IST ? Infections sexuellement transmissibles (IST). [Internet]. [cité 25 mai 2017]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr//Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/VIH-sida-IST/Infections-sexuellement-transmissibles-IST/Comment-surveiller-les-IST

5. InVS. Point épidémiologique. RésIST-Réunion 2010 (Réseau de surveillance des infections sexuellement transmissibles à la Réunion). N°23 du 24 mai 2011. [Internet]. [cité 4 févr 2016]. Disponible sur: http://www.ars.ocean-indien.sante.fr/fileadmin/OceanIndien/Internet/Veille_et_securite_sanitaire/Gestion_de_crise_sanitaire/CIRE/Systemes_de_surveillance/resIST/23_2011_PE_ResIST_2010_Sem21.pdf

6. Plan National de lutte contre le VIH/SIDA et les IST 2010-2014 [Internet]. [cité 20 juill 2017]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_lutte_contre_le_VIH-SIDA_et_les_IST_2010-2014.pdf

7. Centre national de référence des infections à Chlamydiae. Rapport annuel d'activité 2017. [Internet]. [cité 12 juin 2017]. Disponible sur: http://www.cnrchlamydiae.u-bordeaux2.fr/wp-content/uploads/2017/06/CR-CNR-2016_vf.pdf

8. Observatoire Régional de la Santé. Les connaissances, attitudes, croyances et comportements en matière de risques liés aux comportements sexuels. Enquête KABP Réunion 2012. [Internet]. [cité 7 juin 2017]. Disponible sur: http://www.ors-ocean-indien.org/IMG/file/etudes/KABP_2012_synthese.pdf

9. Tissier B. Prévalence de Neisseria gonorrhoeae asymptomatique au CIDDIST-CDAG du CHU nord de la Réunion par dépistages combinés chlamydia-gonocoque. Médecine humaine et pathologie. 2015. < dumas-01243064 > [Internet]. [cité 5 mai 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01243064/document

10. Cachera M. Etat des lieux des infections disséminées à gonocoque à La Réunion : 2009-2015. Médecine humaine et pathologie. 2016. < dumas-01345778 > [Internet]. [cité 14 juin 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01345778/document

11. Martial A. Universex : croyances, attitudes et comportements des étudiants face aux infections sexuellement transmissibles (IST). Résultats d'une campagne de dépistage à l'Université de Saint-Denis de la Réunion. Médecine humaine et pathologie. 2016. <dumas-01501863> [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01501863

12. Observatoire Régional de la Santé. La Réunion. Rapport Missions Locales . Mai 2011 [Internet]. [cité 11 juill 2017]. Disponible sur: https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/file/etudes/Rapport_Missions_Locales.pdf

13. Patoureau M, Ollier V, Cartoux M. Sexual behaviors and acceptability of STI (including HIV) testing outside nightclubs in Saint-Gilles, Reunion. Santé Publique Vandoeuvre-Lès-Nancy Fr. 2012;24(6):523-32.

14. La Ruche G, Le Strat Y, Fromage M, et al. Incidence of gonococcal and chlamydial infections and coverage of two laboratory surveillance networks, France, 2012. Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull. 2015;20(32).

15. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Infections sexuellement transmissibles (IST). [Internet]. [cité 5 mai 2017]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/infections-sexuellement-transmissibles-ist

16. De Barbeyrac B, Peuchant O, Le Roy C, Clerc M, Imounga L, Bebear C. Infection à Chlamydia trachomatis: quoi de neuf. Feuillets de Biologie. 2012 Mai;53(306):33-37.

17. Bébéar C, De Barbeyrac B. Genital Chlamydia trachomatis infections. Clin Microbiol Inf. 2009 Jan;15(1):4-10.

18. HAS. Diagnostic biologique de l'infection à Chlamydia trachomatis . Juillet 2010. [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/chlamydia_-_document_davis.pdf

19. De Barbeyrac B. Chlamydia. Cours de Bactériologie Médicale (Université Victor Ségalen, Bordeaux 2, Centre National de Référence des Infections à Chlamydia) [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: http://www.microbes-edu.org/etudiant/chlamydia.html

20. Manavi K. A review on infection with Chlamydia trachomatis. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2006 August;20(6):941-951.

21. ANAES. Evaluation du dépistage des infections uro-génitales basses à Chlamydia Trachomatis en France [Tome 2] Février 2003. [Internet]. [cité 6 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Chlamydia_tome2_synth.pdf

22. Gelly J, Moryoussef A, Le Bel J, Nougaire de, M. Dépistage des infections génitales basses à Chlamydia trachomatis: revue de la littérature. Exercer. 2012;104(23):228-33.

23. Société Française de Dermatologie. Recommandations diagnostiques et thérapeutiques pour les maladies sexuellement transmissibles. Février 2016 [Internet]. [cité 14 juin 2017]. Disponible sur: http://www.sfdermato.org/media/image/upload-editor/files/Guidelines%202016(1).pdf

24. Bohbot JM. Chlamydia trachomatis: l'ennemi de la trompe. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2011;39(11):636-639.

25. Faculté de Médecine de Pierre et Marie Curie. Chapitre 6. MST. Gynécologie. [Internet]. [cité 9 mai 2015]. Disponible sur: http://www.chups.jussieu.fr/polys/gyneco/POLY.Chp.6.5.2.html

26. Peipert JF. Genital chlamydial infections. New England Journal of Medicine. 2003 Dec; 349(25):2424-2430.

27. Beani JC. Infections urogénitales à gonocoque et Chlamydia trachomatis (en dehors de la maladie de Nicolas Favre) Faculté de médecine de Grenoble (mis à jour mai 2005) [Internet]. [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/dermato/muqorogen/95b/leconimprim.pdf

28. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines (2015). MMWR Recomm Rep. 2015 Aug 28;64(33):924.

29. Ndeikoundam N, Viriot D, Fournet N, De Barbeyrac B, Goubard A, Dupin N, et al. Les infections sexuellement transmissibles bactériennes. en France : situation en 2015 et évolutions récentes. Bull Epidémiol Hebd. 2016;(41-42):738-44.

30. European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC surveillance report: Sexually transmitted infections in Europe 2013. [Internet]. [cité 6 juill 2017]. Disponible sur: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/sexual-transmitted-infections-europe-surveillance-report-2013.pdf

31. Goulet V, De Barbeyrac B, Raherison S, Prudhomme M, Velter A, Semaille C. Enquête nationale de prévalence de l'infection à Chlamydia trachomatis (volet NatChla de l'enquête CSF 2006). À quelles personnes proposer un dépistage. Bull Epidemiol Hebd 12 / 5 avril 2011;160-4.

32. Lydié N, de Barbeyrac B, Bluzat L, Le Roy C, Kersaudy-Rahib D. Chlamyweb Study I: rationale, design and acceptability of an internet-based chlamydia testing intervention. Sex Transm Infect. 2017 May;93(3):179-187.

33. InVS. Bulletins des réseaux de surveillance des Infections sexuellement transmissibles (IST). Données au 31 décembre 2015 [Internet]. [cité 23 mai 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

34. Toskine I, Verraes-Derancourt S, Letawe C, Carquin J, Ingrand D, Kalis B, Derancourt C. Prévalence des infections sexuellement transmissibles asymptomatiques chez des sujets à haut risque consultant dans un centre de dépistage anonyme et gratuit du SIDA. Annales de dermatologie et de vénéréologie. 2004 march;131(3):251-254.

35. InVS. Chlamydia trachomatis : études de prévalence dans des structures de médecine à vocation préventive. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 3 octobre 2006/n° 37/38 [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2006/37_38/beh_37_38_2006.pdf

36. Fromion-Folliot G. Dépistage systématique de l'infection uro-génitale à Chlamydia trachomatis chez les femmes de moins de 25 ans consultant au Centre d'Orthogénie du CHU de Nantes: enquête sur 315 femmes (Doctoral dissertation). 2005. [Internet]. [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: http://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show.action?id=1a327917-3176-43b1-a8c6-60b6269735f3

37. De Barbeyrac B, Tilatti K, Raherison S, Mathieu C, Frantz-Blancpain S, Clerc M, Hocké C. Dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis dans un centre de planification familiale et un centre d'orthogénie, Bordeaux, France, 2005. Bull Epidémiol Hebd 2006;(37-38):277-279.

38. Tosini W, Bouvet E, Armand-Lefevre L, Delatour F, Dia A, Pahlavan G, Benadelmoumen G, Migueres B, Demoor P, Grégoire V, Klutz P, Skurnik D, Crickx B, Andremont A, Bouscarat F. Prévalence de l'infection à chlamydia trachomatis chez les femmes de moins de 25 ans consultant en CDAG. 1ère réunion du groupe prévention de la SPILF. avril 2009. [Internet]. [cité 5 mai 2017]. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/_documents/Prevention/Chlamydia_CDAG-prevention0409-Bouvet.ppt

39. Le Hen. Chlamydiae Trachomatis : Qui et Quand dépister ? Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. CDAG-CIDDIST de Bordeaux. 2010 [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/_documents/Prevention/prevention-spilf-2010-Le_Hen.pdf

40. Clarivet B, Picot E, Marchandin H, Tribout V, Rachedi N, Schwartzentruber E, Picot MC. Prevalence of Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and Mycoplasma genitalium in asymptomatic patients under 30 years of age screened in a French sexually transmitted infections clinic. European Journal of Dermatology. 2014 september;24(5):611-616.

41. Le Roy C, Le Hen I, Clerc M, Arfel V, Normandin F, Bébéar C, de Barbeyrac B. The first performance report for the Bio-Rad Dx CT/NG/MG assay for simultaneous detection of Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and Mycoplasma genitalium in urogenital samples. Journal of microbiological methods. 2012 Jun;89(3):193-197.

42. Lavoué V, Vandenbroucke L, Lorand S, Pincemin P, Bauville E, Boyer L, Morcel K. Screening for Chlamydia trachomatis using self-collected vaginal swabs at a public pregnancy termination clinic in France: results of a screen-and-treat policy. Sexually transmitted diseases. 2012 August;39(8):622-627.

43. Gehin M, Courtieu C, Schmidt-Guerre AR, Mermet-Ginet I, Pelletier F. Prévalence et facteurs de risque des infections asymptomatiques à Chlamydia trachomatis chez les femmes de 15 à 30 ans consultant au CDAG-CIDDIST de Besançon. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 2013 Dec;140(12S1)579.

44. Toyer AL, Trignol-Viguier N, Mereghetti L, Joly B, Blin E, Body G, Lanotte, P. Interest of simultaneous Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae screening at the time of preabortion consultation. Contraception. 2012 Nov;86(5):572-576.

45. Berhonde S. Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae et Mycoplasma genitalium chez les femmes consultant au centre d'orthogénie du CHU de Bordeaux. Médecine humaine et pathologie. 2015. <dumas-01275854> [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01275854/document

46. Grandcolin S, de Hauteclocque A, Lafoscade A, Fritel X. Performances d'un outil d'interrogatoire standardisé pour améliorer le dépistage des infections à Chlamydia trachomatis. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2015 Oct;44(8):685-691.

47. Bayette J, Jreige R, Marchandin H, Laurens C, Joullié F, Clarivet B, Jean-Pierre H. Prévalence des infections à Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae et Mycoplasma genitalium chez des patients admis aux urgences. Pathologie Biologie. 2013 Dec;61(6): 245-249. [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: http://www.em-consulte.com/en/article/856225

48. Peuchant O, Le Roy C, Desveaux C, Paris A, Asselineau J, Maldonado C, Bébéar C. Screening for Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and Mycoplasma genitalium should it be integrated into routine pregnancy care in French young pregnant women?. Diagn Microbiol Infect Dis. 2015 May;82(1):14-9.

49. De Barbeyrac B. Actualités sur l'infection à Chlamydia trachomatis. La Presse Medicale. 2013 Apr;42(4):440-445.

50. Manaquin R. Infections sexuellement transmissibles chez la femme à La Réunion, place de Mycoplasma genitalium. Médecine Humaine et Pathologie. Thèse de Médecine Générale. Octobre 2014. <dumas-01084553>. [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01084553.

51. Lau CY, Qureshi AK. Azithromycin versus doxycycline for genital chlamydial infections: a meta-analysis of randomized clinical trials. Sexually transmitted diseases. 2002 Sep;29(9):497-502.

52. Pilly. Infections sexuellement transmissibles (IST) : gonococcies, chlamydioses, syphilis, papillomavirus humains (HPV), trichomonose. 2016. [Internet]. [cité 12 juill 2017]. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/ecnpilly/ecnpilly2016-ue6-158-web.pdf

53. Geisler WM, Lensing SY, Press CG, Hook III EW. Spontaneous resolution of genital Chlamydia trachomatis infection in women and protection from reinfection. The Journal of infectious diseases. 2013 Jun;207(12):1850-1856.

54. Darville T, Hiltke TJ. Pathogenesis of genital tract disease due to Chlamydia trachomatis. The Journal of infectious diseases. 2010 Jun;201(Supplement_2):S114-S125.

55. Chernesky MA. The laboratory diagnosis of Chlamydia trachomatis infections. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology. 2005 Jan-Feb;16(1): 39-44.

56. OMS. La résistance aux antibiotiques oblige à actualiser les recommandations sur le traitement des infections sexuellement transmissibles. 30 août 2016 [Internet]. [cité 10 juill 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antibiotics-sexual-infections/fr/

57. Michel CEC, Sonnex C, Carne CA, White JA, Magbanua JPV, Nadala ECB, Lee HH. Chlamydia trachomatis load at matched anatomic sites: implications for screening strategies. Journal of clinical microbiology. 2007 May;45(5):1395-1402.

58. Cook RL, Hutchison SL, Østergaard L, Braithwaite RS, Ness RB. Systematic review: noninvasive testing for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae. Annals of internal medicine. 2005 Jun;142(11):914-925.

59. Masek BJ, Arora N, Quinn N, Aumakhan B, Holden J, Hardick A, Gaydos CA. Performance of three nucleic acid amplification tests for detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae by use of self-collected vaginal swabs obtained via an Internet-based screening program. Journal of clinical microbiology. 2009 Jun;47(6): 1663-1667.

60. Fang J, Husman C, DeSilva L, Chang R, Peralta L. Evaluation of self-collected vaginal swab, first void urine, and endocervical swab specimens for the detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in adolescent females. Journal of pediatric and adolescent gynecology. 2008 Dec;21(6):355-360.

61. Schachter J, Chernesky MA, Willis DE, Fine PM, Martin DH, Fuller D, Hook III EW. Vaginal swabs are the specimens of choice when screening for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: results from a multicenter evaluation of the APTIMA assays for both infections. Sexually transmitted diseases. 2005 Dec;32(12):725-728.

62. Conejero, Carolina et al. Screening of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis using techniques of self collected vaginal sample in young women. Rev Chilena Infectol. 2013 Oct;30(5):489-93.

63. Macmillan S, McKenzie H, Templeton A. Parallel observation of four methods for screening women under 25 years of age for genital infection with Chlamydia trachomatis. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2003 Mar;107(1):68-73.

64. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Urine based testing for gonorrhea and chlamydia: A review of diagnostic accuracy, cost-effectiveness, and compliance. Ottawa. 2009 Nov. [Internet]. [cité 18 mai 2017]. Disponible sur: https://www.cadth.ca/media/pdf/L0124_Urine_Based_Testing_for_Gonorrhea_and_Chlamydia_final.pdf

65. Richardson E, Sellors JW, Mackinnon S, Woodcox V, Howard M, Jang D, Chernesky MA. Prevalence of Chlamydia trachomatis infections and specimen collection preference among women, using self-collected vaginal swabs in community settings. Sexually transmitted diseases. 2003 Dec;30(12):880-885.

66. Jones R, Boag F. Screening for Chlamydia trachomatis. BMJ : British Medical Journal. 2007;334(7596):703-704.

67. De Montigny G.Le dépistage organisé de l'infection à Chlamydia trachomatis: revue de la littérature française et internationale, propositions. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Lyon 1. n°20/2016, 109 p.

68. Oakeshott P, Kerry S, Aghaizu A, Atherton H, Hay S, Taylor-Robinson D, Hay P. Randomised controlled trial of screening for Chlamydia trachomatis to prevent pelvic inflammatory disease: the POPI (prevention of pelvic infection) trial. Bmj. 2010;340: c1642.

69. Public Health England .ChlamydiA Testing Training in Europe (CATTE). [Internet]. [cité 10 août 2017]. Disponible sur: http://stitraining.eu/fr/

70. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines (2015). MMWR Recomm Rep. 2015 Aug 28;64(33):924.

71. Girard T, Mercier S, Viallon V, Poupet H, Raherison S, Bébéar C, de Barbeyrac B. Etude de prévalence de l'infection à Chlamydia trachomatis et des facteurs clinicobiologiques associés dans une population d'adolescents en rupture, 2006–2007. Bull Epidemiol Hebd. 2009 Sept;(33):361-364.

72. Bouvier S. Prévalence des infections à Chlamydia Trachomatis chez les patientes de 13 à 19 ans asymptomatique dans le département de l'Essonne (Doctoral dissertation).2016. [Internet]. [cité 29 août 2017]. Disponible sur: https://books.google.com/books/about/Pr%C3%A9valence_des_infections_%C3%A0_Chlamydia.html?id=1bt5nQAACAAJ

73. ARS. Enquête ETADAR. La Réunion 2006-2007. [Internet]. [cité 6 juill 2017]. Disponible sur: https://www.ocean-indien.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/Infos_Reunion_n_12_-_L_enquete_ETADAR.pdf

74. Vilain A. Les interruptions volontaires de grossesse en 2015. Direction de la Recherche des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. 2016 Juin(0968):1-6. [Internet]. [cité 11 juill 2017]. Disponible sur: http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er968.pdf

75. ARS. Premiers résultats du Baromètre santé DOM 2014 La Réunion. [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur: https://www.ocean-indien.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-02/La%20R%C3%A9union.pdf

76. Le Floch A. Auto prélèvement vaginal à Chlamydia trachomatis en médecine générale: étude quantitative et d'acceptabilité (Doctoral dissertation). 2014. [Internet]. [cité 29 août 2017]. Disponible sur: http://cmge-upmc.org/IMG/pdf/lefloch-michel_these.pdf

77. Imbert-Trapier N. Enquêtes sur les pratiques d'un groupe de médecins généralistes des Hauts-de-Seine (92) et sur les obstacles au dépistage de l'infection uro-génitale à Chlamydia trachomatis. Université Paris Diderot. Thèse de Médecine Générale. 2010[Internet]. [cité 29 août 2017]. Disponible sur: http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3467_100803-THESE-IMBERT.pdf

78. Goulet, V., Laurent, E., & Semaille, C. (2011). Augmentation du dépistage et des diagnostics d'infections à Chlamydia trachomatis en France: analyse des données Rénachla (2007-2009). Bull Epidemiol Hebd. 2011 Juillet;(26-27-28):316-320.

79. Haute Autorité de Santé. Dépistage du cancer du col de l'utérus en France. 2013 [Internet]. [cité 28 août 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1122010/fr/depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus-en-france

80. Bajos N, Rouzaud-Cornabas M, Panjo H, Bohet A, Moreau C. La crise de la pilule en France: vers un nouveau modèle contraceptif? Population et Sociétés. Bulletin mensuel d'information de l'Institut National d'Etudes Démographiques. 2014 Mai(511).

81. INPES. La santé de l'homme. n° 404. Novembre-Décembre 2009. [Internet]. [cité 14 juin 2017]. Disponible sur: http://inpes.santepubliquefrance.fr/SLH/pdf/sante-homme-404.pdf

82. InVS. Grossesses précoces à La Réunion. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire n°11/2013. [Internet]. [cité 9 mai 2015]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2013/BEH-n-11-2013

83. Observatoire Régional de la Santé. Enquête de couverture vaccinale à la Réunion en 2009 [Internet]. [cité 7 juin 2017]. Disponible sur: http://www.ors-ocean-indien.org/IMG/file/etudes/Couv_vaccinale_2010.pdf

84. InVS. Couverture vaccinale hépatite B chez les enfants scolarisés en classe de 3ème (15 ans), France. 2016 [Internet]. [cité 18 août 2017]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Hepatite-B

85. Faverjon S. Prévalence des infections uro-génitales à Chlamydia trachomatis en cabinet de médecine générale et acceptabilité/faisabilité d'un programme de dépistage. Médecine humaine et pathologie. 2011. < dumas-00618667 > [Internet]. [cité 20 mars 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00618667/document

86. Corsenac P, Noël M, Rouchon B, Hoy D, Roth A. Enquête IST 2012 en Nouvelle-Calédonie : prévalences et facteurs sociodémographiques associés aux infections à Neisseria gonorrheae, à Chlamydia trachomatis et à Treponema pallidum. Bull Epidémiol Hebd. 2014;(8):144-52.

87. Detanne S. Promotion du dépistage opportuniste des infections uro-génitales basses à Chlamydia trachomatis par auto-prélèvement chez les patients de 18 à 24 ans en soins primaires. Mise en œuvre et évaluation en France du projet Européen CATTE (ChlAmydia Testing Training in Europe) : analyse quantitative et qualitative de l'intervention auprès de médecins généralistes dans les Alpes-Maritimes. Médecine humaine et pathologie. 2015. <dumas-01294515> [Internet]. [cité 6 juill 2017]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01294515/document

88. HAS. Stratégie de dépistage des infections à Chlamydia Trachomatis. 2016. [Internet]. [cité 13 sept 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

VII. Annexes

Annexe 1 : Questionnaire de Saint-Paul.

CENTRE DE PREVENTION DE L'OUEST

Centre de Dépistage Anonyme et Gratuit

(C.D.A.G)

NUMERO CDAG : ..... PRENOM.....

- DATE :...../...../.....
- MOTIF DE DEPISTAGE ?.....
- PARTENAIRE FIXE ? oui non
- TEST A DEUX ? oui non
- TEST DE DEPISTAGE ? oui non
- ATCD D'IST ?.....si oui laquelle.....
- VACCIN CONTRE L'HEPATITE B ? oui non ne sait pas

.....si oui année .....

- UNE CONTRACEPTION ? oui ☐orale ☐stérilet ☐autre
  non

.....

- DEJA EU UN FROTTIS ? oui non DATE .....
- DEJA EU DES TATOUAGES, PIERCING ? oui non

Si oui DATE .....

PAR UN PROFESSIONNEL ? (avant 1994) oui non

- DEJA ETE EXPOSE AU SANG HUMAIN ? oui non

.....

- RELATIONS SEXUELLES PROTEGEES

Toujours - souvent Occasionnellement jamais

...DRNP :.....

- COUVERTURE SOCIALE SS SLI .....
- CMU oui non
- MUTUELLE oui non
-

- Orientation assistante sociale

Objet :

- Orientation psychologue

Objet :

Annexe 2 : Questionnaire de Saint-Pierre.

Questionnaire anonyme IST (Infection Sexuellement Transmissible)
CHU de la Réunion, Saint Pierre

mois de consultation : ☐ janv ☐ fev ☐ mars ☐ avril ☐ mai ☐ juin ☐ juil. ☐ aout ☐ sept ☐ oct ☐ nov ☐ dec

année : ☐ 2014 ☐ 2015 ☐ 2016 ☐ 2017

sexe : ☐ Homme ☐ Femme

Age *dizaine* ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

unité ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Consignes :
Veuillez cocher ou noircir les cases

Etes vous : ☐ célibataire ☐ en couple ☐ marié Vos rapports sont : ☐ hétérosexuels ☐ homosexuels ☐ bi-sexuels

Motif de consultation :

☐ prise de risque récente ☐ dépistage car IST chez partenaire ☐ souhait d'arrêt du preservatif ☐ Contrôle au 4ème mois (AES)
☐ symptomes évocateurs d'IST ☐ bilan de santé / nouvelle relation ☐ contrôle à 6 - 8 semaines ☐ autres

Avez vous voyagé dans les 2 dernières années à : (plusieurs choix possibles)

☐ Madagascar ☐ Ouest de l'Afrique ☐ Nord de l'Afrique ☐ Asie ☐ Amérique du Sud ☐ N'a pas voyagé
☐ Sud de l'Afrique ☐ Est de l'Afrique ☐ Comores ☐ Australie ☐ Europe de l'Est

Si vous avez pris un risque récent :

C'était il y a : ☐ 1 jour ☐ 2 à 3 jours ☐ 4 à 7 jours ☐ 8 à 15 jours ☐ 16 à 30 jours ☐ plus de 30 jours

C'était avec : ☐ un homme ☐ une femme

C'était dans un des pays précédemment cités : ☐ oui ☐ non

C'était à : ☐ St Pierre ☐ Ravine Blanche ☐ Ligne des Bambous ☐ St Leu ☐ St Paul ☐ St Denis
☐ Pierrefond/Pointe du diable ☐ Ligne Paradis ☐ St Louis ☐ St Gilles ☐ St Joseph ☐ autres
☐ Terre Sainte ☐ Bois d'Olive ☐ Etang Salé ☐ La souris chaude ☐ Tampon

C'était : ☐ à la plage ☐ chez vous ☐ chez elle/lui ☐ en boîte/bar/pub... ☐ au travail ☐ à l'hôtel ☐ autre

Avez vous déjà réalisé un dépistage d'infection sexuellement transmissible ☐ oui ☐ non

si oui : il y a ☐ moins d'1 mois ☐ 1 à 3 mois ☐ 3 à 6 mois ☐ 6 à 12 mois ☐ 1 à 2 ans ☐ plus de 2 ans

Si vous faites régulièrement des dépistages, souhaiteriez vous que l'on puisse réaliser un suivi médical plus adapté ? ☐ oui ☐ non

Avez vous déjà eu / Avez vous : (plusieurs choix possibles)

☐ la syphilis ☐ l'hépatite B ☐ la chaude pisse (gonocoque) ☐ de l'herpés sur le sexe ☐ je ne sais pas
☐ le VIH ☐ l'hépatite C ☐ le chlamydia ☐ je n'ai jamais eu ces maladies

Ce jour, avez vous : (plusieurs choix possibles)	Depuis quand avez vous ce symptome ?					
☐ des brûlures en urinant	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ un écoulement de pus du sexe	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ du sang en urinant	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ je n'ai pas de symptome						
☐ des érosions/ulcérations sur le sexe	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ des érosions/ulcérations dans la bouche	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ douleurs/brûlures à l'anus	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours
☐ des boutons récents sur la peau	☐ 1 jour	☐ 2 à 3 jours	☐ 4 à 7 jours	☐ 8 à 15 jours	☐ 16 à 30 jours	☐ plus de 30 jours

Au cours des 12 derniers mois, combien avez vous eu de partenaires sexuels ?

partenaire(s) homme(s) ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ plus de 9

partenaire(s) femme(s) ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ plus de 9

Au cours des 12 derniers mois, avez vous utilisé le préservatif :

- **pour les pénétrations vaginales** ☐ toujours ☐ souvent ☐ rarement ☐ jamais ☐ ne pratique pas
- **pour les fellations insertives** *(votre pénis dans sa bouche)* ☐ toujours ☐ souvent ☐ rarement ☐ jamais ☐ ne pratique pas
- **pour les fellations receptives** *(son pénis dans votre bouche)* ☐ toujours ☐ souvent ☐ rarement ☐ jamais ☐ ne pratique pas

Si fellations réceptives pratiquées : j'ai accepté le prélèvement dans la bouche : ☐ oui ☐ non

- **pour les pénétrations anales insertives** *(votre pénis dans son anus)* ☐ toujours ☐ souvent ☐ rarement ☐ jamais ☐ ne pratique pas
- **pour les pénétrations anales receptives** *(son pénis dans votre anus)* ☐ toujours ☐ souvent ☐ rarement ☐ jamais ☐ ne pratique pas

Si pénétrations réceptives pratiquées : j'ai accepté le prélèvement dans l'anus : ☐ oui ☐ non

Au cours des 12 derniers mois, avez vous donné de l'argent (ou drogue) en échange de rapports sexuels ? ☐ oui ☐ non

Au cours des 12 derniers mois, avez vous reçu de l'argent (ou drogue) en échange de rapports sexuels ? ☐ oui ☐ non

NE PAS PLIER

TOURNEZ S.V.P

Au cours des 12 derniers mois, avez vous eu une relation stable ? ☐ oui ☐ non

Si Oui, Ce partenaire est ☐ homme ☐ femme

Son statut sérologique pour le VIH/Sida est : ☐ négatif ☐ positif ☐ vous ne savez pas

Lors de votre dernier rapport sexuel avec ce partenaire stable, avez vous utilisé un/des préservatif(s) ?

- pour la fellation : ☐ oui ☐ non ☐ non pratiquée
- pour la pénétration vaginale ou anale : ☐ oui ☐ non ☐ non pratiquée

Au cours des 12 derniers mois, avez vous eu des partenaires occasionnels ? ☐ oui ☐ non

Si Oui, Ce(s) partenaire(s) est(sont) : ☐ homme ☐ femme

Son statut sérologique pour le VIH/Sida est : ☐ négatif ☐ positif ☐ vous ne savez pas

Où avez-vous rencontré vos partenaires occasionnels ? (plusieurs choix possibles)

☐ connaissance ☐ prostitution ☐ rencontre bar/boîte... ☐ rencontre par internet ☐ autres

Lors de votre dernier rapport sexuel avec ce partenaire occasionnel, avez vous utilisé un/des préservatif(s) ?

- pour la fellation ☐ oui ☐ non ☐ non pratiquée
- pour la pénétration vaginale ou anale : ☐ oui ☐ non ☐ non pratiquée

Avez vous déjà consommé de la drogue (hors alcool et zamal) ☐ oui ☐ non

A-t-elle était consommée par voie : ☐ intra-veineuse ☐ nasale (sniff) ☐ autre

Avez vous déjà eu un rapport sexuel après consommation de :

☐ alcool ☐ Cannabis/zamal ☐ ectasy ☐ cocaïne ☐ héroïne ☐ amphétamine ☐ GHB ☐ LSD ☐ Kétamine

Au cours de ce rapport avez vous utilisé le préservatif : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas

Si vous êtes une femme : Avez-vous un/des enfant(s) ? ☐ oui ☐ non

Avez-vous été enceinte au cours des 12 derniers mois ? ☐ oui ☐ non

Avez-vous déjà eu des fausses couches ? ☐ oui ☐ non

Avez-vous déjà eu des difficultés pour tomber enceinte ? ☐ oui ☐ non ☐ non essayé

Quel est l'âge de votre premier rapport sexuel ? ☐ moins de 11 ans ☐ 11 à 14 ans ☐ 15 à 17 ans ☐ 18 à 21 ans ☐ 22 à 25 ans ☐ plus de 25 ans

Quel est votre niveau scolaire ? ☐ primaire ☐ brevet ☐ bac ☐ bac+ 1 à 3ans ☐ bac+ 4 à 5ans ☐ bac+ >5ans ☐ autres

Quel est votre revenu mensuel ? ☐ moins de 500€ ☐ 500 à 1000 € ☐ 1000 à 1500€ ☐ 1500 à 2000€ ☐ 2000 à 3000 € ☐ 3000 à 4000 € ☐ plus de 4000€ ☐ je suis collégien ☐ je suis lycéen ☐ je suis étudiant

Si ce centre de dépistage n'existait pas, auriez vous quand même fait un dépistage ? ☐ oui ☐ non
(avec votre médecin traitant ou un autre médecin...)

Si ce dépistage était payant, seriez vous venus ? ☐ oui ☐ non

Si ce dépistage n'était pas anonyme, seriez vous venus ? ☐ oui ☐ non

Si cela avait été possible :

- auriez vous souhaité recevoir les résultats par courrier à votre domicile ? ☐ oui ☐ non
- auriez vous souhaité recevoir les résultats par sms ? ☐ oui ☐ non
- auriez vous souhaité recevoir les résultats par appel téléphonique ? ☐ oui ☐ non

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

NE PAS PLIER

<u>Annexe 3 :</u> Comparaison entre les deux groupes de patientes.

	Effectif (n)	**Patientes avec résultat Ct obtenu**	**Patientes sans résultat Ct obtenu**	**p**
Age	591			0,19
Moyenne		26,6	29,3	
Couverture sociale n (%)	198			0,49
Sécurité sociale		120 (67,4)	15 (75)	
CMU		58 (32,6)	5 (25)	
Lieu de dépistage n (%)	717			0,82
Saint-Paul		289 (46,6)	44 (45,4)	
Saint-Pierre		331 (53,4)	53 (54,6)	

<u>Annexe 4 :</u> Données épidémiologiques des patientes ayant eu un résultat pour l'infection à Ct.

	Effectif (n)	**Patientes incluses (n=620) n (%)**
Age	547	
12-17 ans		87 (15,9)
18-24 ans		190 (34,7)
25-67 ans		270 (49,4)
Couverture sociale	178	
Sécurité sociale		120 (67,4)
CMU		58 (32,6)
Lieu du dépistage	620	
Saint Paul		289 (46,6)
Saint Pierre		331 (53,4)
Antécédent d'IST	479	
Oui		83 (17,3)
Non		396 (82,7)
Symptômes	503	
Présence		84 (16,7)
Absence		419 (83,3)
Vaccination hépatite B	579	
Oui		398 (68,7)
Non		181 (31,3)
Antécédent de FCS ou d'infertilité	269	
Oui		30 (11,2)
Non		239 (88,8)
Partenaire fixe	540	
Oui		327 (60,6)
Non		213 (39,4)
Port du préservatif	450	
Jamais		108 (24)
Occasionnellement		80 (17,8)
Souvent		144 (32)
Toujours		118 (26,2)
Age au premier rapport	246	
11-14 ans		18 (7,3)
15-17 ans		141 (57,3)
18-25 ans		87 (35,4)
ATCD de dépistage IST	537	
Oui		339 (63,1)
Non		198 (36,9)
Date dernier dépistage IST	312	
Moins d'un an		100 (32)
1 à 2 ans		72 (23,1)
Plus de 2 ans		140 (44,9)
Dépistage réalisé dans le cadre d'un rapport à risque	505	
Oui		210 (41,6)
Non		295 (58,4)

Dépistage réalisé pour un bilan sans prise de risque	505	
Oui		174 (34,5)
Non		331 (65,5)
Dépistage réalisé pour l'arrêt du préservatif	505	
Oui		90 (17,8)
Non		415 (82,2)
Dép. réalisé en cas de doute de la fidélité du partenaire	254	
Oui		15 (5,9)
Non		239 (94,1)
Dépistage réalisé car partenaire infecté	505	
Oui		15 (3)
Non		490 (97)
Dépistage réalisé pour signes cliniques	505	
Oui		32 (6,3)
Non		473 (93,7)
Dépistage réalisé pour d'autres motifs	505	
Oui		51 (10,1)
Non		454 (89,9)
Contraception	279	
Aucune		139 (49,8)
Contraception orale		87 (31,2)
Implant		13 (4,7)
Stérilet		30 (10,7)
Ménopausée		6 (2,2)
Autre		4 (1,4)
Résultats rendus à la patiente	286	
Oui		241 (84,3)
Non		45 (15,7)
Test réalisé à 2	230	
Oui		92 (40)
Non		138 (60)

<u>Annexe 5</u> : Analyse des facteurs de risque de l'infection à Ct chez les femmes consultant dans 2 CDAG/CIDDIST à la Réunion, 2014-2015 (n= 620).

			Ct+ (n = 41)	**Ct- (n = 579)**	**p**
		Effectif (n)	n(%)	n(%)	
Age*		547	23 (8,9)	26,9 (9,6)	**0,0159**
	12-24 ans		28 (71,8)	249 (49)	**0,0061**
	25-67 ans		11 (28,2)	259 (51)	
Couverture sociale		178			1
	Sécurité sociale		7 (70)	113 (67,3)	
	CMU		3 (30)	55 (32,7)	
Lieu du dépistage		620			0,72
	Saint Paul		18 (43,9)	271 (46,8)	
	Saint Pierre		23 (56,1)	308 (53,2)	
Antécédent d'IST		479			0,5
	Oui		4 (12,9)	79 (17,6)	
	Non		27 (87,1)	369 (82,4)	
Symptômes		503			0,87
	Présence		5 (15,6)	79 (16,8)	
	Absence		27 (84,4)	392 (83,2)	
Vaccination hépatite B		579			0,5
	Oui		28 (73,7)	370 (68,4)	
	Non		10 (26,3)	171 (31,6)	
Antécédent de FCS ou d'infertilité		269			0,71
	Oui		1 (5)	29 (11,6)	
	Non		19 (95)	220 (88,4)	
Partenaire fixe		540			0,64
	Oui		25 (64,1)	302 (60,3)	
	Non		14 (35,9)	199 (39,7)	
Port du préservatif		450			0,81
	Jamais		10 (30,3)	98 (23,5)	
	Occasionnellement		6 (18,2)	74 (17,8)	
	Souvent		10 (30,3)	134 (32,1)	
	Toujours		7 (21,2)	111 (26,6)	
Age du premier rapport sexuel		246			**0,0021**
	11-14 ans		5 (27,8)	13 (5,7)	
	15-17 ans		7 (38,9)	134 (58,8)	
	18-25 ans		6 (33,3)	81 (35,5)	
ATCD de dépistage IST		537			**0,0225**
	Oui		18 (46,1)	321 (64,5)	
	Non		21 (53,9)	177 (35,5)	

Date du dernier dépistage		312			0,63
	Moins de 1 an		5 (27,8)	95 (32,3)	
	Entre 1 et 2 ans		3 (16,7)	69 (23,5)	
	Plus de 2 ans		10 (55,5)	130 (44,2)	
Dépistage réalisé dans le cadre d'un rapport à risque		505			0,49
	Oui		13 (36,1)	197 (42)	
	Non		23 (63,9)	272 (58)	
Dépistage réalisé pour un bilan sans prise de risque		505			0,19
	Oui		16 (44,4)	158 (33,7)	
	Non		20 (55,6)	311 (66,3)	
Dépistage réalisé pour l'arrêt du préservatif		505			0,52
	Oui		5 (13,9)	85 (18,1)	
	Non		31 (86,1)	384 (81,9)	
Dépistage réalisé en cas de doute de la fidélité du partenaire		254			**0,0120**
	Oui		4 (23,5)	11 (4,6)	
	Non		13 (76,5)	226 (95,4)	
Dépistage réalisé car partenaire infecté		505			**0,0169**
	Oui		4 (11,1)	11 (2,3)	
	Non		32 (88,9)	458 (97,7)	
Dépistage réalisé pour signes cliniques		505			1
	Oui		2 (5,6)	30 (6,4)	
	Non		34 (94,4)	439 (93,6)	
Dépistage réalisé pour d'autres motifs		505			0,56
	Oui		2 (5,6)	49 (10,5)	
	Non		34 (94,4)	420 (89,5)	
Contraception		279			0,34
	Oui		11 (61,1)	129 (49,4)	
	Non		7 (38,9)	132 (50,6)	
Test à 2		230			0,82
	Oui		6 (42,9)	86 (60,2)	
	Non		8 (57,1)	130 (39,8)	
Suivi de la patiente		286			0,17
	Oui		13 (72,2)	228 (85,1)	
	Non		5 (27,8)	40 (14,9)	

*L'âge est présenté dans ce tableau sous forme de moyenne et (écart-type).

<u>Annexe 6 :</u> Symptômes présentés par les patientes Ct+.

Patientes symptomatiques	Symptômes présentés	Durée des symptômes
Patiente 1	Douleur de la FIG avec TV douloureux à la mobilisation utérine	Depuis moins d'une semaine
Patiente 2	Douleurs pelviennes	Depuis 8 à 30 jours
Patiente 3	Brûlures mictionnelles	Depuis plus d'un mois
Patiente 4	Brûlures mictionnelles et douleur anale	Depuis moins d'une semaine
Patiente 5	Brûlures mictionnelles et rash cutané	Depuis moins d'une semaine

(FIG : Fosse iliaque gauche ; TV : Toucher vaginal)

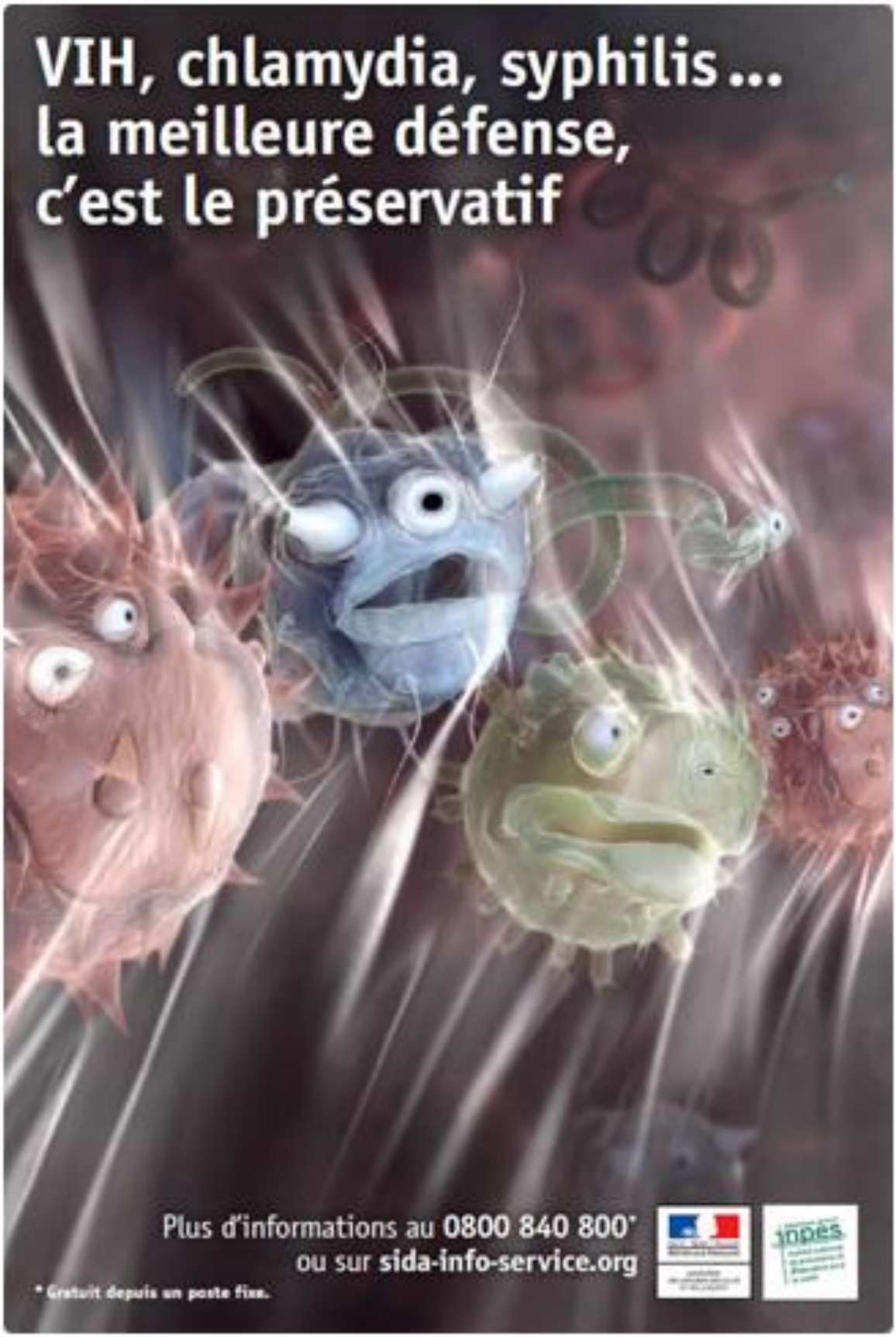
<u>Annexe 7 :</u> Epidémiologie des patientes consultant dans les CDAG/CIDDIST Ouest et Sud de la Réunion.

	Effectif (n)	**n (%)**
Age*	591	26,8 (9,9)
Lieu de dépistage	717	
Saint-Paul		333 (46,4)
Saint-Pierre		384 (53,6)
Couverture sociale	198	
Sécurité sociale		135 (68,2)
CMU		63 (31,8)
Motif de dépistage		
Rapport à risque	545	217 (39,8)
Bilan	545	188 (34,5)
Arrêt préservatif	545	92 (16,9)
Partenaire infecté	545	19 (3,5)
Doute sur fidélité du partenaire	294	15 (5,1)
Présence de symptômes	545	34 (6,2)
Bilan à la demande du partenaire	294	4 (1,4)
Agression sexuelle	294	3 (1)
Autres motifs	545	64 (11,7)
Antécédent d'IST	529	
Oui		96 (18,1)
Non		433 (81,9)
Antécédent d'infection à Chlamydia	516	52 (10,1)
Antécédent d'infection à Gonocoque	516	3 (0,6)
Antécédent de VIH	516	0 (0)
Antécédent d'hépatite B	528	24 (4,6)
Antécédent d'hépatite C	516	3 (0,6)
Antécédent de syphilis	515	3 (0,6)
Antécédent d'HPV	333	15 (4,5)
Antécédent d'HSV	515	8 (1,6)
Antécédent de FCS	264	
Oui		22 (8,3)
Non		242 (91,7)
Troubles de la fertilité	261	
Oui		14 (5,4)
Non		89 (34,1)
Pas d'essai de conception		158 (60,5)
Contraception	316	
Pilule		96 (30,4)
Stérilet		36 (11,4)
Implant		14 (4,4)
Autre contraception		5 (1,6)
Pas de contraception		156 (49,4)
Ménopausée		9 (2,8)

Vaccination anti-VHB	661	
Oui		440 (66,6)
Non		221 (33,4)
Présence de symptômes	547	
Oui		93 (17)
Non		454 (83)
Type de symptômes		
Symptômes urinaires	542	25 (4,6)
Métrorragies	330	6 (1,8)
Leucorrhées	543	15 (2,8)
Lésion cutanée	543	21 (3,9)
Douleur pelvi-périnéale	543	13 (2,4)
Dyspareunie	330	7 (2,1)
Prurit	330	6 (1,8)
Autres symptômes	543	20 (3,7)
Début de la symptomatologie	62	
Moins d'une semaine		25 (40,3)
8 à 30 jours		19 (30,7)
Plus d'un mois		18 (29)
Partenaire fixe	578	
Oui		358 (61,9)
Non		220 (38,1)
Test réalisé à 2	259	
Oui		103 (39,8)
Non		156 (60,2)
Utilisation du préservatif	475	
Toujours		126 (26,5)
Souvent		150 (31,6)
Rarement		82 (17,3)
Jamais		117 (24,6)
Antécédent de dépistage IST	575	
Oui		365 (63,5)
Non		210 (36,5)
Date du dernier dépistage	337	
Inférieur à 6 mois		53 (15,7)
Entre 6 et 12 mois		56 (16,6)
Entre 1 et 2 ans		80 (23,7)
Plus de 2 ans		148 (44)
Age du premier rapport sexuel	246	
11-14 ans		18 (7,3)
15-17 ans		141 (57,3)
18-21 ans		70 (28,5)
22-25 ans		17 (6,9)
Antécédent de FCV	229	
Oui		172 (75,1)
Non		57 (24,9)

Date du dernier FCV	164	
Moins de 3 ans		140 (85,4)
Plus de 3 ans		24 (14,6)
Suivi de la patiente	329	
Oui		268 (81,5)
Non		61 (18,5)

<u>Annexe 8 :</u> Campagne d'information. INPES. 2013.



SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Prévalence des infections à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes consultant en centres de dépistage Ouest et Sud de la Réunion.

Introduction : L'infection à *Chlamydia trachomatis* est la plus fréquente des infections sexuellement transmissibles (IST) bactériennes rapportées en Europe et aux États-Unis. Cette infection est le plus souvent asymptomatique et est responsable de séquelles importantes chez la femme. L'objectif principal de cette étude est de déterminer la prévalence de *Chlamydia Trachomatis* (Ct) chez les femmes consultant en centre de dépistage à la Réunion. Les objectifs secondaires sont de déterminer les facteurs de risque associés à l'infection à Ct dans cette population, de recueillir des données épidémiologiques sur les patientes fréquentant ces centres de dépistage et d'évaluer la présence des autres IST.

Méthodes : Nous avons mené une étude descriptive, rétrospective dans les CDAG/CIDDIST Ouest et Sud de la Réunion du 1er septembre 2014 au 1er aout 2015. Toutes les femmes habitant à la Réunion et ayant eu un résultat pour l'infection à *Chlamydia trachomatis*, à partir d'un prélèvement génital, durant cette période ont été incluses.

Résultats : Sur les 620 patientes ayant bénéficié du dépistage, 41 patientes avaient une infection à Ct avec une prévalence globale de 6,6 %. Cette prévalence était maximale entre 12 et 17 ans (14,9%). Les facteurs de risque d'infection à Ct, identifiés dans cette étude, étaient l'âge jeune de la patiente, un premier rapport sexuel précoce, une absence d'antécédent de dépistage ou encore les motifs de consultation : « infidélité du partenaire » et « partenaire infecté ».

Conclusion : La prévalence de l'infection à Ct est élevée chez les mineures réunionnaises. Une étude similaire en médecine de ville serait intéressante à réaliser pour améliorer la prévention, le dépistage et la prise en charge des IST, notamment par le médecin généraliste qui joue un rôle primordial en matière de santé sexuelle chez les jeunes.

Prevalence of *Chlamydia trachomatis* infections in women visiting West and South sexually transmitted infection clinics of Reunion island.

Introduction: *Chlamydia trachomatis* is the most common sexually transmitted infections (STIs) reported in Europe and the United States. This infection is mostly asymptomatic and is responsible for important sequelae in women. The main objective of this study is to determine the prevalence of *Chlamydia trachomatis* (Ct) in women visiting the sexually transmitted infection clinic of Reunion island. Secondary objectives are to determine the risk factors associated with Ct infection in this population, to collect epidemiological data on patients attending these screening centers and to assess the presence of other STIs.

Methods: A descriptive, retrospective study was conducted in the West and South STI clinics of Reunion island from 1 September 2014 to 1 August 2015. All women living in Reunion island who had a result for *Chlamydia trachomatis* infection, from a genital specimen, during this period were included.

Results: Of the 620 patients who were screened, 41 patients had a Ct infection with an overall prevalence of 6.6%. This prevalence was higher between 12 and 17 years (14.9%). Risk factors for Ct infection, identified in this study, were the young age of the patient, early sexual intercourse, a lack of screening history or the following reasons for consultation: "infidelity of the partner" and "infected partner".

Conclusion: The prevalence of Ct infection is high among minors in Reunion island. A similar study in community medicine would be useful to improve the prevention, screening and management of STIs, in particular by the general practitioner who plays a key role in sexual health among young people.

Discipline : Médecine Générale
Mots Clés : *Chlamydia trachomatis*, prévalence, infection sexuellement transmissible, dépistage, CDAG, facteur de risque, Réunion.
Keywords : *Chlamydia trachomatis*, prevalence, sexually transmitted infection, screening, sexually transmitted infections clinic, risk factor, Reunion Island.

U.F.R des Sciences Médicales, Université de Bordeaux
146, rue Léo Saignat
33076 Bordeaux Cedex