

UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTE DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année 2020

THÈSE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Caractérisation et évaluation du suivi médical de la population  
ayant un prélèvement positif à *Neisseria gonorrhoeae* réalisé lors  
de leur passage au CHU de Lille**

Présentée et soutenue publiquement le 28 Mai 2020 à 16h

au Pôle Recherche

par **Laura CHANSIN**

---

**JURY**

**Président :**

**Madame le Professeur Karine FAURE**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Patrick LEROUGE**

**Monsieur le Docteur Rodrigue DESSEIN**

**Madame le Docteur Caroline LOIEZ**

**Directeur de thèse :**

**Madame le Professeur Karine FAURE**

## **Avertissement**

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**



## ABREVIATIONS

3-MMC : 3-Méthylméthcathinone

AME : Aide Médicale de l'Etat

C3G : Céphalosporines de 3ème génération

CECOS : Centres d'Etudes et de Conservation des Œufs et du Sperme

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CMU : Couverture Maladie Universelle

CNR : Centre National de Référence

CeGIDD : Centre Gratuit d'information, de Dépistage et de Diagnostic des infections par le virus de l'immunodéficience humaine, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles

GAM : Gestion Administrative du Malade

HSV : *Herpes Simplex Virus*

HPV : *Human Papilloma Virus*

HSH : Hommes ayant des relations Sexuelles avec des Hommes

IGB : Infection Génitale Basse

IGH : Infection Génitale Haute

IST : Infection Sexuellement Transmissible

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCR : Polymerase Chain Reaction

PrEP : Prophylaxie Préexposition

VHB : Virus de l'Hépatite B

VHC : Virus de l'Hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

**TABLE DES MATIERES**

RESUME .....	1
I) Introduction .....	2
1) Généralités .....	2
2) Epidémiologie .....	3
3) Résistances aux antibiotiques .....	4
4) Vaccination .....	4
5) Rationnel de l'étude .....	5
II) Matériel et méthode .....	6
1) Type d'étude .....	6
2) Population.....	6
3) Déroulement de l'étude.....	6
a) Prélèvements et résultats .....	6
b) Consultation spécialisée de maladies infectieuses .....	7
c) Recueil des données.....	7
1. Description de la population.....	8
A. Les données socio-démographiques .....	8
B. Les données sur le comportement sexuel.....	8
C. Les autres caractéristiques sociales et psychologiques.....	9
2. Clinique et diagnostic.....	10
A. Le lieu du diagnostic .....	10
B. Le motif de consultation .....	10
C. Le diagnostic clinique.....	11
3. Microbiologie.....	11
A. Identification de Neisseria gonorrhoeae.....	11
B. Les co-infections .....	12
4. Suivi médical.....	13
A. L'existence d'un suivi médical de l'IST .....	13
B. Les acteurs du suivi médical de l'IST .....	14
C. L'implication du médecin traitant dans le suivi médical.....	14
4) Analyse statistique.....	14
III) Résultats .....	15
1) Analyse descriptive de la population .....	15
a) Diagramme de flux.....	15
b) Description de la population.....	15
A. Les données socio-démographiques .....	16

B. Les données sur le comportement sexuel.....	22
C. Autres caractéristiques sociales et psychologiques.....	28
2) Clinique et diagnostic.....	30
A. Lieu du diagnostic.....	30
B. Motif de consultation.....	30
C. Diagnostic clinique.....	32
3) Microbiologie.....	34
A. <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .....	34
B. Co-infections.....	35
4) Suivi médical.....	38
A. Existence d'un suivi médical de l'IST.....	38
B. Acteurs du suivi médical de l'IST.....	44
C. Implication du médecin traitant dans le suivi médical.....	44
IV) Discussion.....	46
1) Discussion autour des résultats.....	46
2) Forces et limites de l'étude.....	51
3) Perspectives d'amélioration et de prise en charge.....	52
a) Au niveau du CHU.....	52
b) Au niveau épidémiologique.....	54
V) Conclusion.....	55
VI) Références bibliographiques.....	56
VII) Annexes.....	59

## RESUME

**Contexte :** L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* est une infection sexuellement transmissible en augmentation depuis plusieurs années, avec progression des souches résistantes. Un vaccin contre *Neisseria meningitidis* de groupe B aurait montré une protection croisée contre *Neisseria gonorrhoeae*. Les personnes à risque et à cibler doivent être étudiées dans la population générale. L'objectif principal est de caractériser et d'évaluer le suivi médical des patients qui consultent au CHU de Lille et chez qui un prélèvement est devenu positif à *Neisseria gonorrhoeae*.

**Méthode :** L'étude était descriptive et rétrospective. 84 patients ayant eu un prélèvement positif à *Neisseria gonorrhoeae* entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 ont été inclus. Une consultation de maladies infectieuses était proposée pour un suivi et contrôle de guérison. Le recueil des données s'était fait via les dossiers médicaux informatisés.

**Résultats :** L'analyse descriptive a montré une population jeune de moins de 30 ans (75%) dont 54.8% avaient entre 20 et 29 ans, de sexe masculin (54.7%) et célibataire (72.2%), avec une couverture sociale insuffisante (61.9%). L'orientation hétérosexuelle (80.9%), la multiplicité des partenaires (86.6%) et le port non systématique du préservatif (84%) ont été décrits. Les services d'urgences adultes (51%) et gynécologiques (38%) ont été les plus consultés par les patients pour une symptomatologie génitale seule (39.3%), ou associée à des symptômes urinaires (41.7%). Il en a découlé les diagnostics d'urétrite (39.8%) et d'infections génitales (30.7%). La PCR était la technique diagnostique la plus utilisée (88%). *Chlamydia trachomatis* était la plus fréquente co-infection (30.9%). Le taux de suivi en consultation de maladies infectieuses était insuffisant (45.2%). Etaient associés à un meilleur suivi médical, l'âge supérieur à 30 ans ( $p=0.01$ ), une couverture sociale optimale incluant une mutuelle ( $p=0.03$ ), et le lieu du diagnostic autre que les urgences adultes ( $p=0.05$ ). Les infectiologues ont été les acteurs principaux du suivi médical (41.3%).

**Conclusion :** L'étude a montré l'hétérogénéité de la population infectée à *Neisseria gonorrhoeae*. Le suivi médical nécessiterait une coordination des soins pour optimiser la prise en charge et la prévention des IST. Afin d'avoir une connaissance plus fine de la population consultant au CHU, une trame d'entretien pour les consultations de maladies infectieuses pourrait être mise en place.

## I) Introduction

### 1) Généralités

L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* est une infection sexuellement transmissible (IST). *Neisseria gonorrhoeae* est une bactérie diplocoque à Gram négatif. Classiquement, chez l'homme elle est responsable d'urétrite aigue avec écoulement urétral et signes fonctionnels urinaires, avec un délai d'incubation court. L'orchi-épididymite peut également se manifester associant des douleurs scrotales, et une induration douloureuse de l'épididyme. Chez la femme, la symptomatologie est moins bruyante. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'infection est asymptomatique dans plus de 50% des cas (1) mais peut se traduire par des douleurs pelviennes, des métrorragies, et des leucorrhées pathologiques. Elle donne lieu à des infections génitales basses (IGB) comme la vulvo-vaginite ou cervicite, des infections génitales hautes (IGH) simples telles que l'endométrite et la salpingite, ou des IGH compliquées d'abcès tubo-ovariens nécessitant une prise en charge chirurgicale (2). L'infection non traitée peut conduire à une stérilité, des douleurs gynécologiques chroniques et des grossesses extra-utérines d'où l'importance d'une prise en charge adaptée de cette infection.

La technique de diagnostic se fait par la Polymerase Chain Reaction (PCR) sur premier jet d'urine chez l'homme et prélèvement génital chez la femme.

Le traitement associe systématiquement une injection de Ceftriaxone 0.5g en intramusculaire et une dose d'Azithromycine 1g *per os* (ou Doxycycline 100mg deux fois par jour pendant sept jours s'il y a un antécédent d'allergie aux macrolides). Cette association d'antibiotiques couvre à la fois les infections sexuellement transmissibles à *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis*, fréquemment retrouvées.

## 2) Epidémiologie

L'incidence de cette infection est en augmentation depuis une dizaine d'années et contribue à un véritable problème de santé publique (3). En 2012, l'OMS a estimé l'incidence à 78 millions d'infections à *Neisseria gonorrhoeae* dans le monde. (4)

N'étant plus une maladie à déclaration obligatoire depuis l'an 2000, la surveillance de cette infection est réalisée via des réseaux volontaires en France. Elle inclut le réseau de cliniciens « RésIST » dont les patients sont diagnostiqués principalement dans les centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic des infections par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), des hépatites virales et des IST, appelés communément « CeGIDD ». La surveillance se fait également par le réseau national « Rénago » composé de laboratoires de microbiologie volontaires, privés ou hospitaliers. Le réseau « Sentinelles » regroupe 1% des médecins généralistes en France recueillant des données sur les IST dont les urétrites masculines.

En 2016, on comptait 49 628 personnes diagnostiquées, incidence qui s'était suivie d'une hausse de 53% entre 2016 et 2018 dans le réseau « RésIST ». L'augmentation de l'incidence s'était faite à la fois chez les hétérosexuels (+29%) et chez les Hommes ayant des relations sexuelles avec des Hommes (HSH) de façon plus marquée (+58%). En 2018, 71% étaient des HSH. Concernant l'âge, ces derniers avaient entre 20 et 39 ans et les autres catégories (femmes et hommes hétérosexuels) entre 20 et 29 ans. Quant aux co-infections, 13% dont majoritairement les HSH, étaient touchés par le VIH. (5–7)

Dans les Hauts-de-France, selon le réseau « RésIST », le nombre de cas était passé de 104 en 2015 à 255 en 2017. 10% des femmes étaient touchées dans la région contre 15% au niveau national. Les HSH représentaient 85% des cas, soit une proportion plus élevée qu'au niveau national (73%). Concernant l'âge, 60% avait moins de 39 ans. S'agissant des signes cliniques d'IST, seulement 38% en rapportaient. (8)

L'augmentation de l'incidence était également liée depuis 2009 à l'effet du dépistage par la PCR combinant la recherche de *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis*, notamment chez la femme asymptomatique (9).

### 3) Résistances aux antibiotiques

Un autre problème majeur est à soulever aujourd'hui : les résistances aux antibiotiques. En effet, les infections à *Neisseria gonorrhoeae* deviennent plus résistantes à toutes les classes d'antibiotiques utilisées. L'utilisation des quinolones et des céphalosporines de troisième génération (C3G), traitement de référence dans les années 1990 et 2000 respectivement, est rapidement confrontée à des résistances. Les autres classes d'antibiotiques sont aussi touchées. En France, le réseau de laboratoire « Rénago » permet de surveiller la résistance aux antibiotiques. Le rapport du centre national de référence (CNR) des IST de 2018 montre une résistance faible aux C3G, contrairement aux fluoroquinolones et à l'azithromycine. La résistance des tétracyclines est en diminution mais est cependant associée à une hausse des souches à haut niveau de résistance(10).

### 4) Vaccination

Avec l'incidence en hausse au niveau mondial et l'émergence de résistances notamment aux C3G, un plan de vaccination a tout un intérêt aujourd'hui. L'OMS a énoncé dans ses stratégies mondiales un objectif de réduction de 90% de l'incidence mondiale pour 2030 (11). La recherche d'un vaccin n'a pas abouti pour plusieurs raisons, à savoir une grande variabilité des antigènes de surface et le manque de modèle animal approprié pour analyser les réponses immunitaires(12). Cependant, une étude néozélandaise récente a montré que le vaccin contre *Neisseria meningitidis* de groupe B aurait une efficacité et protection croisée contre *Neisseria gonorrhoeae* permettant une diminution d'infection chez des personnes âgées de 15 à 30 ans (13). À la suite de ces résultats, se pose la question de quelle serait la population à cibler si une stratégie se mettait en place et quelles sont ces personnes à risque d'infection à *Neisseria gonorrhoeae*.

## 5) Rationnel de l'étude

Les données disponibles épidémiologiques, cliniques, et comportementales reposent principalement sur une population spécifique et à risque, notamment celle qui consulte les CeGIDD où la part des HSH est importante, les centres d'orthogénie ou le milieu carcéral où l'exposition des IST est plus importante. Les dépistages des IST sont réalisés fréquemment voire systématiquement, mettant en avant les formes asymptomatiques de la maladie. Or, ces profils de patient ne sont pas généralisables. Il faudrait cibler la population générale. C'est pourquoi il serait intéressant d'étudier également la population qui consulte le centre hospitalier universitaire (CHU) de Lille.

Ainsi, l'objectif principal de l'étude est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, socio-démographiques, cliniques, microbiologiques et d'évaluer le suivi médical de la population ayant consulté au CHU de Lille pour une symptomatologie et chez qui un prélèvement est devenu positif à *Neisseria gonorrhoeae*.

L'objectif secondaire est d'évaluer la qualité des informations recueillies à l'issue de la consultation médicale, et de s'intéresser à l'implication du médecin traitant dans cette prise en charge.

## II) Matériel et méthode

### 1) Type d'étude

Il a été réalisé une étude rétrospective descriptive et monocentrique sur une durée de deux ans consécutifs au sein du CHU de Lille. Le recueil de données a été fait du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019.

### 2) Population

L'étude a inclus les patients consultant au CHU de Lille et chez qui un prélèvement est devenu positif à *Neisseria gonorrhoeae*. Les données ont été dédoublonnées.

Il a été exclu les patients provenant du milieu carcéral et d'orthogénie dans le cadre des interruptions volontaires de grossesse ainsi que ceux qui consultaient pour une agression sexuelle. En effet, ceux-ci ont bénéficié d'une prise en charge et d'un suivi spécifique déjà organisés.

### 3) Déroulement de l'étude

#### a) Prélèvements et résultats

La recherche de *Neisseria gonorrhoeae* était réalisée sur le premier jet urinaire chez les hommes et sur prélèvement génital (vaginal, endocervical comprenant les auto-prélèvements) chez les femmes, par amplification génique (PCR) et/ou par culture.

Lorsque celle-ci s'était révélée positive, une notification était envoyée par les services (urgences gynécologiques et laboratoire de bactériologie) par fax ou par mail au secrétariat du service de maladies infectieuses. Cette procédure a été mise en place depuis 2015 pour une meilleure prise en charge des patients dans le cadre des soins courants.

### b) Consultation spécialisée de maladies infectieuses

Le suivi des patients âgés de plus de 15 ans et 3 mois était proposé en consultation de maladies infectieuses. Le patient y était convoqué afin de bénéficier d'un interrogatoire approfondi, d'un contrôle de guérison clinico-biologique et d'un suivi. Le délai de convocation était adapté selon la mise en place d'un traitement approprié ou non lors de la prise en charge initiale. La convocation était envoyée par courrier, mail et/ou par SMS dans le cadre de la procédure habituelle du CHU de Lille. Lorsque le numéro était disponible, le patient était également contacté par téléphone afin de rappeler la date et l'intérêt du rendez-vous prévu.

Les patients étaient informés par écrit de l'utilisation des données cliniques et prélèvements sanguins réalisés pour la recherche et des études. Ils pouvaient s'y opposer en contactant le secrétariat d'infectiologie.

Les patients âgés de moins de 15 ans et 3 mois étaient pris en charge en pédiatrie.

### c) Recueil des données

Les données médicales incluant les résultats de biologie, et les informations socio-démographiques ont été recueillies sur « Sillage », un système d'information médical et de soins.

En ce qui concerne les données administratives comme la couverture sociale, la présence d'un médecin traitant déclaré, et le statut marital, celles-ci ont été recueillies depuis le logiciel GAM (Gestion Administrative du Malade) et sur le portail « Sesam-Vitale ».

La fiche de recueil réalisée préalablement (annexe 1) et l'exploitation des données ont été totalement anonymisées sur un tableur « Excel ». Les données recueillies ont été synthétisées à chaque chapitre. Celles-ci ont concerné :

## 1. Description de la population

### **A. Les données socio-démographiques**

Cette partie a comporté les données administratives telles que :

- Le sexe : masculin ou féminin ;
- L'âge : inférieur à 20 ans, entre 20 et 24 ans, entre 25 et 29 ans, et supérieur ou égal à 30 ans ;
- Le statut marital : célibataire, en couple, marié(e), divorcé(e), veuf/veuve, indifférencié(e) s'il n'y avait pas d'information ;
- Domicile commun si en couple : oui, non, non concerné si célibataire
- Le lieu de naissance : France, Europe, Afrique, Asie, Amérique du Sud ou Nord, autre.
- Le niveau d'étude : aucun diplôme, brevet des collèges, BEP/CAP, BAC général ou professionnel, Bac +3 et plus, autre.
- La profession : sans emploi, employé et profession intermédiaire (enseignement, santé, fonction publique, religieux), cadre et profession intellectuelle supérieure, artisan, commerçant, chef d'entreprise, agriculteur exploitant, étudiant(e), retraité(e) ;
- La couverture sociale : bénéficiaire de la sécurité sociale, d'une mutuelle, de la couverture maladie universelle (CMU), aucune couverture sociale ou autre système d'accès au soin (par exemple : les associations « Médecin Solidarité Lille » ou l'aide médicale de l'Etat) ;
- La présence d'un médecin traitant déclaré.

### **B. Les données sur le comportement sexuel**

Il s'agissait de connaître le comportement sexuel et les habitudes de vie avec :

- L'orientation sexuelle : hétérosexuelle, homosexuelle, bisexuelle ;
- L'âge du premier rapport sexuel : inférieur à 17 ans, supérieur ou égal à 17 ans ;
- Le nombre de partenaires au total dans la vie sexuelle : 1, 2 à 5, 6 à 10, 11 à 20, supérieur à 20 ;

- Le nombre de partenaires au cours des douze derniers mois ;
- Le nombre de nouveaux partenaires au cours des douze derniers mois ;
- Le nombre de partenaires occasionnels au cours des douze derniers mois ;
- La durée de la relation avec le partenaire actuel si en couple : inférieure à 6 mois, entre 6 mois à 1 an, entre 1 à 5 ans, supérieure à 5 ans ;
- L'utilisation du préservatif : jamais, parfois, souvent, toujours ;
- L'utilisation de la prophylaxie préexposition (PrEP) : non, oui ;
- La présence de rapports sexuels dès le premier rendez-vous : jamais, parfois, souvent ;
- La présence de rapports sexuels contre de l'argent : jamais, parfois, souvent ;
- L'utilisation d'alcool avant rapport sexuel : non, oui ;
- L'utilisation de psychotropes, ou drogues avant rapport sexuel : non, oui ;
- La pratique du sexe festif : jamais, parfois, souvent ;
- Des déplacements à l'étranger dans l'année : non, oui. Pour les migrants, le retour dans leur pays d'origine n'était pas compté ;
- Des partenaires à l'étranger si déplacement : oui, non. Pour les migrants, les partenaires dans leur pays d'origine n'étaient pas pris en compte ;
- La pratique du tourisme sexuel : oui, non ;
- La présence d'antécédents d'IST : *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, Syphilis, VIH, hépatite B (VHB), *Herpès simplex Virus* (HSV) ou à *Human papilloma virus* (HPV), IST non précisée ;

### **C. Les autres caractéristiques sociales et psychologiques**

Celles-ci ont complété la description de la population avec :

- Le sentiment d'être isolé(e) de la famille et des amis : oui de la famille, oui des amis, non ;
- La présence d'une rupture sentimentale récente : oui, non ;

- Les antécédents d'agression ou violence : verbale, physique ou sexuelle, aucun ;
- Les antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse) ou manque de confiance en soi : oui, non ;
- Les antécédents de prison : oui, non.

## 2. Clinique et diagnostic

### **A. Le lieu du diagnostic**

Le lieu du diagnostic était défini par un code UF correspondant à un service.

### **B. Le motif de consultation**

Les motifs de consultation ont été classés en six catégories :

- La symptomatologie urinaire : signes fonctionnels urinaires (brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie...) ;
- La symptomatologie génitale : écoulement urétral, douleur scrotale, douleur pelvienne, métrorragies, leucorrhées pathologiques, prurit, douleur vulvaire, ulcération ;
- La symptomatologie mixte : urinaire et génitale ;
- Autre symptôme : conjonctivite ;
- Dépistage : lors d'une agression sexuelle, d'une interruption volontaire de grossesse, d'une IST du partenaire, de l'admission dans le milieu carcéral ou au CECOS (Centres d'Etudes et de Conservation des Œufs et du Sperme). Nous avons considéré que le prélèvement a été fait dans le cadre d'un dépistage si le motif de consultation décrit n'était pas en rapport avec une IST à *Neisseria gonorrhoeae* (douleur thoracique, crise d'angoisse...) ;
- Non renseigné : s'il n'y avait pas de données cliniques disponibles dans le dossier informatisé. Cette situation arrivait principalement lorsque les patientes étaient admises aux urgences gynécologiques car le dossier médical était manuscrit.

### C. Le diagnostic clinique

Le diagnostic clinique était inscrit dans le dossier médical. Lorsque celui-ci n'était pas évoqué, il a été déterminé selon les signes cliniques disponibles.

Cette partie a regroupé les diagnostics cliniques suivants :

- Urétrite ;
- Infection génitale basse ;
- Infection génitale haute ;
- Abscès tubo-ovarien ;
- Infection génitale non précisée : lorsque les données cliniques disponibles n'étaient pas suffisantes pour classer l'infection ;
- Orchi-épididymite ;
- Autre : tout diagnostic extra-génital (exemple : conjonctivite néonatale) ;
- Pas de diagnostic : lorsque les données recueillies étaient insuffisantes.

### 3. Microbiologie

#### A. Identification de *Neisseria gonorrhoeae*

Les prélèvements étaient étudiés à l'institut de microbiologie en bactériologie au CHU de Lille. Plusieurs sortes d'échantillons étaient envoyées tels que des urines, des prélèvements vaginaux, urétraux, anaux, pharyngés, du sperme ou encore des prélèvements oculaires, et liquides péritonéaux.

- Identification par PCR

Le matériel utilisé était le Cobas 4800, permettant la recherche à la fois de *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis* dans les échantillons. Celui-ci procédait de façon automatisée à l'extraction d'ADN, à la préparation du mélange réactionnel et la distribution complète de la plaque PCR. Après transfert dans l'automate Cobas Z 480, l'amplification et la détection de l'ADN étaient faites par PCR en temps réel. La durée de cette phase pouvait durer jusqu'à quatre-vingt-dix minutes.

- Identification par Culture

La culture était réalisée pour l'identification bactériologique et la détection des sensibilités et résistances de la souche de *Neisseria gonorrhoeae* aux antibiotiques. Lorsque celle-ci devenait positive, l'antibiogramme était réalisé. Le milieu adapté était la gélose chocolat PolyViteX<sup>®</sup> avec une température de 36°C. La liste standard des antibiotiques testés incluait le céfixime pour dépistage, la pénicilline G, la ceftriaxone, l'azithromycine, la spectinomycine, et la ciprofloxacine. Le chloramphénicol et la tétracycline appartenaient à la liste complémentaire.

Ainsi, les variables recueillies dans cette partie étaient :

- ◆ La technique de diagnostic utilisée : PCR, culture ou mixte ;
- ◆ L'antibiogramme si la culture avait été réalisée et les antibiotiques testés

## **B. Les co-infections**

Les prélèvements avaient permis de chercher d'autres co-infections. La recherche de *Chlamydia trachomatis* était réalisée à titre systématique par le laboratoire. Les autres bactéries (*Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus agalactiae*, vaginose bactérienne) ou virus (HSV, HPV) étaient quant à eux, recherchés selon les prescriptions médicales. L'hépatite B, l'hépatite C, le VIH, et la syphilis étaient dépistés par sérologie sur prescription médicale également. La variable « absentes » signifiait que les sérologies n'avaient pas été retrouvées dans le dossier médical.

#### 4. Suivi médical

Cette partie intégrait l'étude de plusieurs variables : (A) L'existence d'un suivi médical de l'IST, (B) Les acteurs du suivi médical de l'IST, (C) L'implication du médecin traitant dans le suivi médical.

##### **A. L'existence d'un suivi médical de l'IST**

###### a. Service de maladies infectieuses

Il s'agissait de savoir si le rendez-vous en consultation avait été honoré et si un contact téléphonique avait été possible. Les variables étaient :

- « Venu », « convoqué et non venu », « non convoqué » et « non concerné » par ces consultations en notant que les patients « non concernés » pouvaient bénéficier d'un autre suivi spécifique comme en pédiatrie ou à Tourcoing dans le service de maladies infectieuses;
- « Contacté » à savoir si le patient avait été joint par téléphone pour l'année 2019 uniquement car cette variable n'avait pas pu être recueillie en 2018. « Non-contacté » lorsque cela avait été rendu impossible (numéro de téléphone non renseigné, injoignable, date de rendez-vous passée lorsque le délai de convocation était rapide).

###### b. Autres consultations de suivi

La présence d'un suivi en consultation dans d'autres services avait également été recherchée. Il avait été noté « non renseignée » lorsqu'il n'y avait pas d'information.

## **B. Les acteurs du suivi médical de l'IST**

Il avait été recueilli les acteurs du suivi et de la prise en charge de l'IST avec soit « l'infectiologue », « le gynécologue », « le médecin traitant » ou « autre ». La variable « supérieur à 1 médecin » signifiait qu'il y avait plusieurs spécialistes impliqués dans le suivi.

## **C. L'implication du médecin traitant dans le suivi médical**

D'autres variables étaient axées autour du médecin traitant concernant :

- Le suivi et fréquence des consultations au cabinet : jamais, rarement (1 fois par an), parfois (2 fois par an), souvent (3 à 4 fois par an), régulièrement (plus de 4 fois par an), pas de médecin traitant déclaré ;
- Les messages de prévention et informations des IST évoqués en consultation avant le diagnostic de l'IST : oui avec le médecin traitant, oui avec le gynécologue, l'urologue, ou l'infectiologue, ou non.

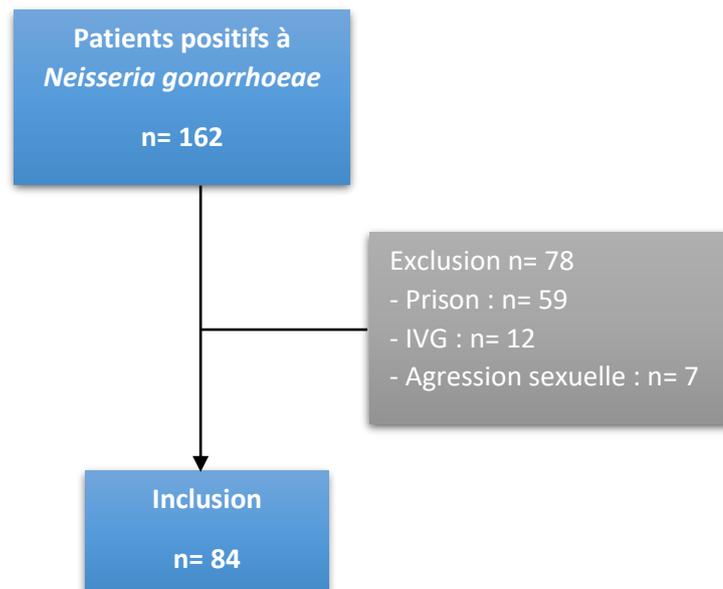
### 4) Analyse statistique

Les résultats ont été colligés avec un tableur « Excel » permettant d'effectuer plusieurs analyses. Les données qualitatives étaient présentées en effectifs et en pourcentage. L'analyse descriptive bivariée a été réalisée avec application du test du Chi 2 (ou de test de Fisher pour les effectifs inférieurs à 5) sur les variables qualitatives, permettant d'obtenir la valeur de « p » dont le seuil de significativité était de 5% pour un intervalle de confiance à 95%.

1) Analyse descriptive de la population

a) Diagramme de flux

**Figure 1 : Diagramme de flux**



Après exclusion des patients issus du milieu carcéral, d'orthogénie et de ceux qui consultaient pour une agression sexuelle, l'analyse des données s'était portée sur 84 patients soit 52% du total des patients ayant un prélèvement positif à *Neisseria gonorrhoeae*.

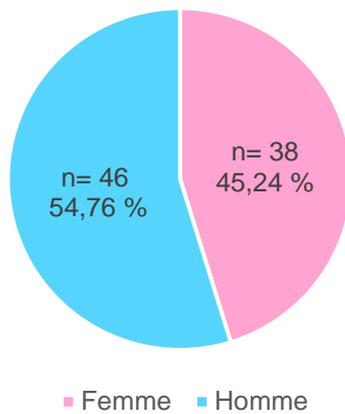
b) Description de la population

La description de la population regroupait les données socio-démographiques, le comportement sexuel, et les autres caractéristiques sociales et psychologiques. Il était à noter que trois nourrissons ont été retirés de l'analyse des variables inadaptées pour l'âge comme le statut marital, le niveau d'étude, la profession, le comportement sexuel, et les caractéristiques sociales et psychologiques.

## A. Les données socio-démographiques

- Sexe

**Figure 2 : Répartition par sexe**



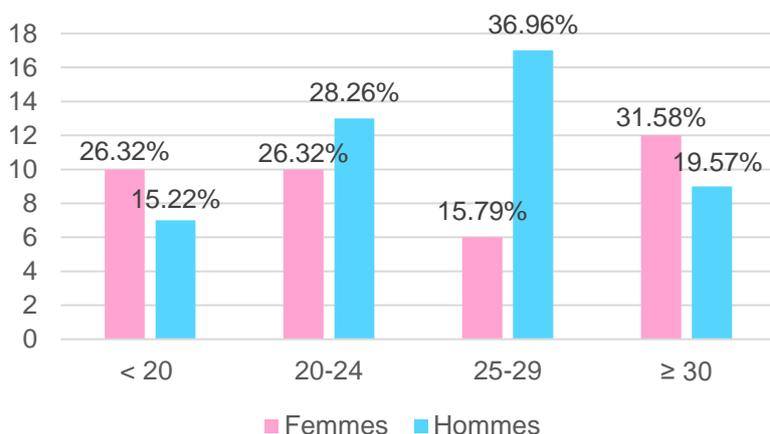
La population incluse était représentée par plus de 50% d'hommes.

- Age

**Tableau 1 : Répartition par tranche d'âge**

Age	n=	%
< 20	17	20.24%
20-24	23	27.38%
25-29	23	27.38%
≥ 30	21	25.00%
<b>Grand Total</b>	<b>84</b>	<b>100.00%</b>

75% des patients avaient moins de 30 ans. Parmi eux, 54.8% avaient entre 20 et 29 ans.

**Figure 3 : Répartition selon la tranche d'âge et le sexe**

65.2% des hommes avaient entre 20 et 29 ans. 52.6% des femmes avaient moins de 25 ans. Dans la tranche d'âge supérieure ou égale à 30 ans (n=21), 57.1% étaient des femmes.

- **Statut marital**

Il y avait 9 dossiers sans aucune information sur le statut marital et trois nourrissons qui ont été retirés de l'analyse. Les trois-quarts des patients étaient célibataires et un quart (n=18) étaient en couple ou mariés.

**Tableau 2 : Répartition selon le statut marital**

<i>Statut marital</i>	n=	%
Célibataire	52	72.22%
En couple	11	15.28%
Marié(e)	7	8.64%
Divorcé(e)	2	2.47%
<b>Grand Total</b>	<b>72</b>	<b>100.00%</b>

- **Domicile commun si en couple**

Cette variable a été renseignée pour 50% des patients en couple ou mariés. Parmi ceux-ci, deux tiers habitaient dans le même domicile (66%).

- **Le lieu de naissance**

Le lieu de naissance a été renseigné pour 62 dossiers (73.8%). Les patients étaient nés principalement en France (88.7%) et 11,3% à l'étranger.

Parmi ceux qui n'avaient pas de lieu de naissance renseigné (n=22), 54.5% étaient de nationalité française.

**Tableau 3 : Répartition selon le lieu de naissance**

<i>Lieu de naissance</i>	n=	%
France	55	88.71%
Europe : Espagne	1	1.61%
Afrique*	4	6.45%
Amérique du Sud : Pérou	1	1.61%
Autre : Inde	1	1.61%
<b>Grand Total</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

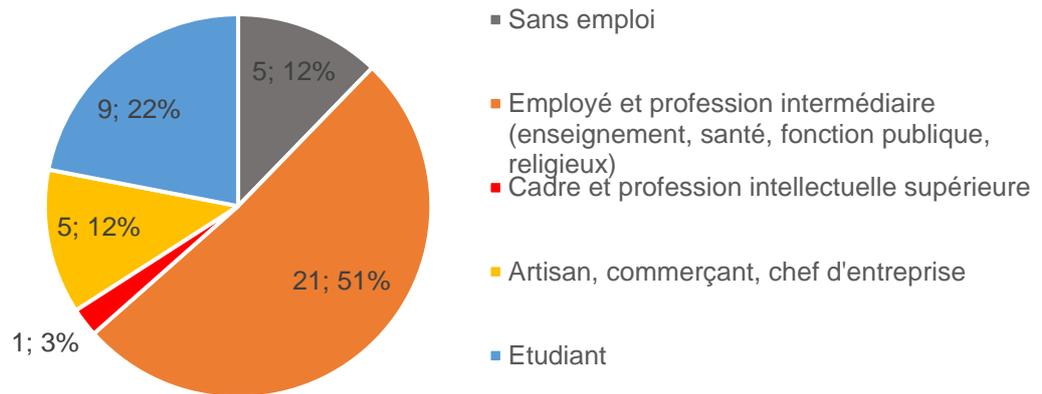
\* deux nés en Algérie, un au Maroc et une en Tunisie

- **Le niveau socio-économique : niveau d'étude et profession**

Le niveau d'étude a été renseigné pour 14 patients (17.28%). Plus des trois-quarts (78.6% ; n=11) avaient au moins un baccalauréat général ou professionnel. 14.28% n'avaient aucun diplôme (n=2) et 7.14% avaient le brevet des collèges (n=1).

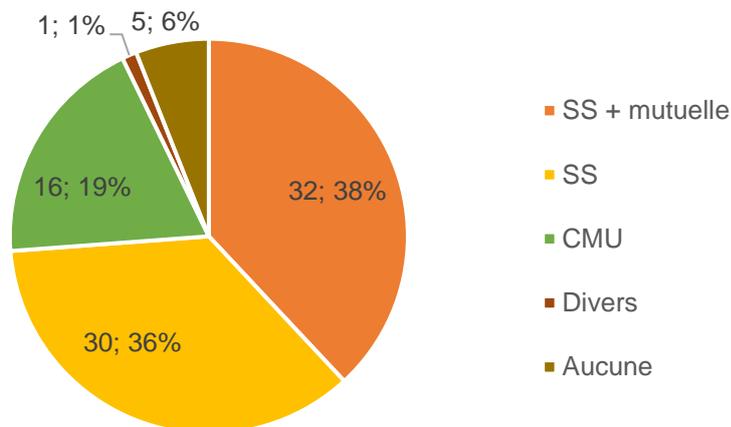
La profession a été renseignée pour 41 patients (50.6%). Parmi eux, 65.9% exerçaient une profession. La catégorie « employé et profession intermédiaire » représentait 51.2% des cas. 34.2% étaient en situation de précarité (chômeurs et étudiants) (Figure 4).

**Figure 4 : Répartition selon la profession**



- **Couverture sociale**

**Figure 5 : Répartition selon la couverture sociale**

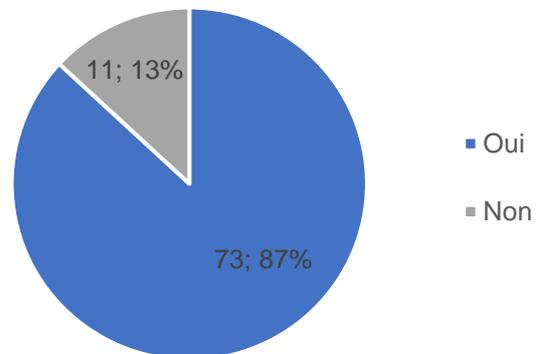


Divers : une aide médicale de l'Etat (AME)

Parmi les 84 patients, plus de 60% (61,9%) avaient une couverture sociale insuffisante et non optimale incluant la CMU, l'aide médicale de l'Etat, l'absence de couverture sociale ou de complémentaire santé.

- **Médecin traitant déclaré**

**Figure 6 : Répartition selon la présence d'un médecin traitant déclaré**



Plus des trois quarts (86.9%) des patients inclus avaient un médecin traitant déclaré.

- **Synthèse des caractéristiques socio-démographiques**

**Tableau 4 : Synthèse des caractéristiques socio-démographiques**

<b>Caractéristiques socio-démographiques</b>	<b>n =</b>	<b>%</b>
<b>Sexe</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
Femme	38	45,24
Homme	46	54,76
<b>Age</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
< 20	17	20,24
20 - 24	23	27,38
25 - 29	23	27,38
≥ 30	21	25
<b>Statut marital*</b>	<b>72</b>	<b>88,89</b>
Célibataire	52	72,22
En couple	11	15,28
Marié(e)	7	8,64
Divorcé(e)	2	2,47
<b>Domicile commun si en couple</b>	<b>9</b>	<b>50</b>
Oui	6	66,66
Non	3	33,33
<b>Lieu de naissance</b>	<b>62</b>	<b>73,8</b>
France	55	88,71
Europe	1	1,61
Afrique	4	6,45
Amérique du Sud	1	1,61
Autre	1	1,61
<b>Niveau d'étude*</b>	<b>14</b>	<b>17,28</b>
Aucun diplôme	2	14,28
Brevet des collèges	1	7,14
BAC général ou professionnel	9	64,29
BAC +3 et plus	2	14,29
<b>Profession*</b>	<b>41</b>	<b>50,62</b>
Sans emploi	5	12,2
Employé et profession intermédiaire (enseignement, santé, fonction publique, religieux)	21	51,24
Cadre et profession intellectuelle supérieure	1	2,44
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	5	12,2
Etudiant(e)	9	21,95
<b>Couverture sociale</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
SS + mutuelle	32	38,1
SS	30	35,71
CMU	16	19,05
Aucune	5	5,95
Autre	1	1,19
<b>Médecin traitant déclaré</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
Oui	73	86,9
Non	11	13,1

\*exclusion des trois nourrissons

## B. Les données sur le comportement sexuel

- **Orientation sexuelle**

L'orientation sexuelle était précisée dans la moitié des dossiers (n= 42). La majorité des patients (80.9%) avait une orientation hétérosexuelle. La part des HSH représentait 16.7% (n=7).

**Tableau 6 : Répartition selon l'orientation sexuelle**

<i>Orientation</i>	n=	%
Hétérosexuelle	34	80.95%
Homosexuelle	4	9.52%
Bisexuelle	4	9.52%
<b>Grand Total</b>	<b>42</b>	<b>100.00%</b>

- **Age du premier rapport sexuel**

Parmi 15 patients, les deux-tiers avaient eu leur premier rapport avant l'âge de 17 ans (66.67%).

- **Nombre de partenaires au total**

La variable a été renseignée dans 30 dossiers (37.03%). Le nombre de partenaires au total au cours de leur vie sexuelle était supérieur ou égal à deux pour 86.67% des patients.

**Tableau 7 : Nombre de partenaires au total**

<i>Nombre de partenaires au total</i>	n=	%
1	4	13.33%
2 à 5	1	3.33%
6 à 10	3	10.00%
11 à 20	1	3.33%
> 20	2	6.67%
≥ 2 non quantifiés	19	63.33%
<b>Grand Total</b>	<b>30</b>	<b>100.00%</b>

- **Nombre de partenaires au cours des 12 derniers mois**

La variable a été renseignée pour 22 patients. Parmi ceux-ci, 40.91% déclaraient avoir eu un seul partenaire sur les 12 derniers mois et 59.01% au moins deux.

- **Nombre de nouveaux partenaires au cours des 12 derniers mois**

La variable a été renseignée pour 10 dossiers. Parmi ceux-ci, 50% n'avaient pas de nouveaux partenaires. Ces derniers avaient donc le même partenaire habituel au cours des 12 derniers mois. L'autre moitié avait au moins un nouveau partenaire.

- **Nombre de partenaires occasionnels au cours des 12 derniers mois**

Cette donnée a été notifiée dans 9 dossiers dont 22.22% des patients déclaraient ne pas avoir de partenaires occasionnels. En somme, 77.78% des patients avaient eu un partenaire (44.44%) ou plus d'un partenaire occasionnel (33.33%) sur les 12 derniers mois.

- **Durée de la relation avec le partenaire actuel si en couple**

Sur les 18 patients en couple, la variable a été renseigné pour 10 dossiers (55.6%). La durée de leur relation était supérieure à un an dans 80% des cas (60% entre 1 et 5 ans et 20% supérieure à 5 ans).

- **Utilisation du préservatif**

Cette donnée a été recueillie dans 25 dossiers (30.9%) montrant que 44% des patients n'utilisaient jamais le préservatif, 36% d'entre eux l'utilisaient parfois, 4% l'utilisaient souvent contre 16% qui l'utilisaient toujours.

En somme, 84% ne portaient pas systématiquement le préservatif (n=21) (Tableau 8).

Parmi les 56 dossiers où la variable n'a pas été recueillie (69.1%), 18 patients (32.14%) déclaraient à l'interrogatoire avoir eu un rapport non protégé en lien avec l'IST actuelle. Seulement 2 patients (3.57%) avaient utilisé le préservatif.

### **Tableau 8 : Utilisation du préservatif**

<i>Préservatif</i>	n=	%
Jamais	11	44.00%
Parfois	9	36.00%
Souvent	1	4.00%
Toujours	4	16.00%
<b>Grand Total</b>	25	100.00%

- **Utilisation de la PrEP**

La variable a été renseignée pour 5 HSH sur 7 (71.42%) dont 80% des HSH (n=4) n'utilisaient pas la PrEP.

- **Rapport sexuel dès le 1<sup>er</sup> rendez-vous**

La variable a été renseignée pour 9 patients. Deux-tiers des patients avaient un rapport sexuel dès le premier rendez-vous contrairement au dernier tiers.

Concernant la fréquence, un tiers le faisait souvent et l'autre tiers parfois.

- **Sexe contre argent**

La variable a été renseignée dans 7 dossiers. Le sexe contre argent n'avait pas été pratiqué pour 71.43% des patients. Seulement deux personnes avaient déclaré avoir recours à cette pratique (28.58%).

- **Consommation d'alcool avant rapport sexuel**

La variable a été notifiée dans 14 dossiers. Plus de 60% (64.29%) des patients avaient rapporté une consommation d'alcool avant rapport sexuel.

- **Consommation de drogues ou psychotropes avant rapport sexuel**

La variable a été renseignée pour 18 patients. 61.11% ont déjà consommé de la drogue avant un rapport sexuel tels que le cannabis, l'ecstasy, la cocaïne, et la 3-methylmethcathinone (3-MMC).

- **Sexe festif**

La variable a été renseignée pour 7 patients. Il n'y avait pas de sexe festif pour 71.43% des cas (n=5). 2 patients en faisaient parfois (28.57%).

- **Déplacement à l'étranger dans l'année**

La variable a été recueillie dans 16 dossiers. Parmi eux, 62.5% des patients s'étaient déplacés dans l'année dont 31.25% le faisaient fréquemment.

- **Partenaires à l'étranger si déplacement**

La variable n'a pas été renseignée pour 60% (n=6) des patients qui se déplaçaient à l'étranger.

Parmi les 4 données recueillies, 50% déclaraient ne pas avoir de partenaires à l'étranger. L'autre moitié en avait eu.

- **Tourisme sexuel**

Pour cette variable, 6 patients avaient déclaré ne pas avoir recours au tourisme sexuel.

- **Antécédent d'IST**

Cette information a été renseignée dans 22 dossiers. 31.82% des patients (n=7) n'avaient aucun antécédent d'IST.

6 patients (37.5%) avaient un antécédent d'IST à *Neisseria gonorrhoeae*, 3 patients (18.75%) avaient un antécédent d'IST à *Chlamydia trachomatis*, 2 pour le VIH (12.5%), et 3 pour l'HPV (18.75%). Une IST à mycoplasme et une urétrite non précisée avaient été renseignées également dans deux autres dossiers (12.5%).

- **Synthèse des données sur le comportement sexuel**

**Tableau 9 : Synthèse des données sur le comportement sexuel**

<b>Comportement sexuel*</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
<b>Orientation</b>	<b>42</b>	<b>51,8</b>
Hétérosexuelle	34	80,95
Homosexuelle	4	9,52
Bisexuelle	4	9,52
<b>Age du 1er rapport</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>
< 17 ans	10	66,67
≥ 17 ans	5	33,33
<b>Nombre de partenaires au total</b>	<b>30</b>	<b>37,03</b>
1	4	13,33
2 à 5	1	3,33
6 à 10	3	10
11 à 20	1	3,33
> 20	2	6,67
≥ 2 non quantifiés	19	63,33
<b>Nombre de partenaires au cours des 12 derniers mois</b>	<b>22</b>	<b>27,2</b>
1	9	40,91
≥ 2	13	59,01
<b>Nombre de nouveaux partenaires au cours des 12 derniers mois</b>	<b>10</b>	<b>12,34</b>
0	5	50
≥ 1	5	50
<b>Nombre de partenaires occasionnels au cours des 12 derniers mois</b>	<b>9</b>	<b>11,1</b>
0	2	22,22
≥ 1	7	77,78
<b>Durée de la relation avec le partenaire actuel</b>	<b>10</b>	<b>55,6</b>
< 6 mois	1	10
6 mois - 1 an	1	10
1 à 5 ans	6	60
> 5 ans	2	20

<b>Utilisation du préservatif</b>	<b>25</b>	<b>30,9</b>
Jamais	11	44
Parfois	9	36
Souvent	1	4
Toujours	4	16
<b>Utilisation de la PrEP</b>	<b>5</b>	<b>71,4</b>
Non	4	80
Oui	1	20
<b>Rapport sexuel dès le 1er rendez-vous</b>	<b>9</b>	<b>11,1</b>
Jamais	3	33,33
Parfois	3	33,33
Souvent	3	33,33
<b>Sexe contre argent</b>	<b>7</b>	<b>8,6</b>
Jamais	5	71,43
Parfois	1	14,29
Souvent	1	14,29
<b>Consommation d'alcool avant rapport sexuel</b>	<b>14</b>	<b>17,3</b>
Non	5	35,71
Oui	9	64,29
<b>Consommation de drogues ou psychotropes avant rapport sexuel</b>	<b>18</b>	<b>22,2</b>
Non	7	38,89
Oui	11	61,11
<b>Sexe festif</b>	<b>7</b>	<b>8,64</b>
Jamais	5	71,43
Parfois	2	28,57
<b>Déplacement à l'étranger dans l'année</b>	<b>16</b>	<b>19,75</b>
Non	6	37,5
Oui	10	62,5
<b>Partenaires à l'étranger si déplacement</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Oui	2	50
Non	2	50
<b>Tourisme sexuel</b>	<b>6</b>	<b>7,4</b>
Oui	0	0
Non	6	100
<b>Antécédents d'IST</b>	<b>22</b>	<b>27,2</b>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	6	37,5
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	18,75
VIH	2	12,5
HPV	3	18,75
IST non précisée	2	12,5
Non	7	31,82

\*exclusion des trois nourrissons

### C. Autres caractéristiques sociales et psychologiques

- **Sentiment d'isolement social**

La variable a été renseignée pour 10 patients. Parmi eux, 70% avaient un sentiment d'isolement social, notamment familial.

- **Rupture sentimentale récente**

Cette information a été présente dans 11 dossiers. Il n'y avait pas de rupture sentimentale récente pour 81.82% des cas (n=9).

- **Antécédents d'agression ou violence**

La variable a été renseignée dans 15 dossiers. Les antécédents avaient été classés selon leur type, entraînant un effectif total plus élevé s'il y avait plusieurs antécédents pour le même patient. On retrouvait 86.96% d'antécédent d'agression ou violences verbales, physiques ou sexuelles.

**Tableau 10 : Répartition selon les antécédents d'agression ou violence**

<i>Antécédents d'agression ou violence</i>	n=	%
Verbale	4	17.39%
Physique	9	39.13%
Sexuelle	7	30.43%
Aucun	3	13.04%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>100.00%</b>

- **Antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse), ou manque de confiance en soi**

Dans 16 dossiers renseignés, des antécédents de dépression, tristesse ou manque de confiance en soi avaient été retrouvés dans plus de 80 % des cas (81.25%, n=13). Parmi eux, on retrouvait également 5 antécédents de tentatives de suicide.

- **Antécédent de prison**

Dans 14 dossiers renseignés, plus de 50% (57.14%) avaient des antécédents de prison (n=8).

- **Synthèse des autres caractéristiques sociales et psychologiques**

**Tableau 11 : Synthèse des autres caractéristiques sociales et psychologiques**

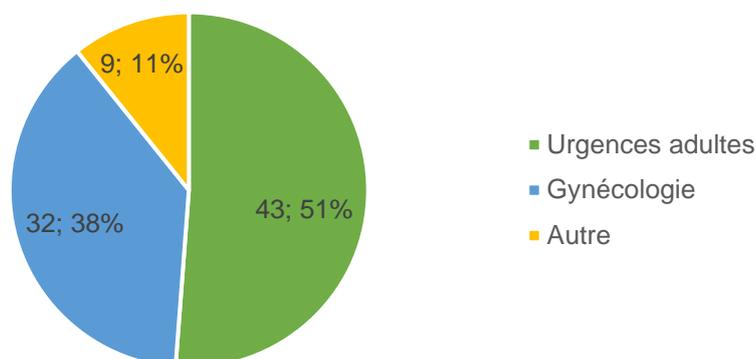
<b>Autres caractéristiques sociales et psychologiques*</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
<b>Sentiment d'isolement social</b>	<b>10</b>	<b>12,3</b>
Oui de la famille	6	60
Oui de la famille et des amis	1	10
Non	3	30
<b>Rupture sentimentale récente</b>	<b>11</b>	<b>13,6</b>
Oui	2	18,18
Non	9	81,82
<b>Antécédents d'agression ou violence</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>
Verbale	4	17,39
Physique	9	39,13
Sexuelle	7	30,43
Aucun	3	13,04
<b>Antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse), ou manque de confiance en soi</b>	<b>16</b>	<b>19,7</b>
Oui	13	81,25
Non	3	18,75
<b>Antécédent de prison</b>	<b>14</b>	<b>17,3</b>
Oui	8	57,14
Non	6	42,86

\*exclusion des trois nourrissons

2) Clinique et diagnostic

**A. Lieu du diagnostic**

**Figure 7 : Répartition selon le lieu du diagnostic**



Autre : 2 dans le service de maladies infectieuses, 3 en ophtalmologie, 2 aux urgences pédiatriques, 1 en psychiatrie, 1 au CECOS

Les urgences adultes et les urgences gynécologiques ont été les lieux du diagnostic dans 89% des cas.

**B. Motif de consultation**

**Tableau 12 : Répartition selon le motif de consultation**

Motif de consultation	n=	%
Symptomatologie génitale	33	39.29%
Symptomatologie urinaire	1	1.19%
Mixte*	35	41.67%
Autre**	4	4.76%
Dépistage***	7	8.33%
Non renseigné	4	4.76%
<b>Grand Total</b>	<b>84</b>	<b>100.00%</b>

\*Dont un associé à une conjonctivite

\*\*Autre : quatre conjonctivites dont une compliquée d'abcès cornéen

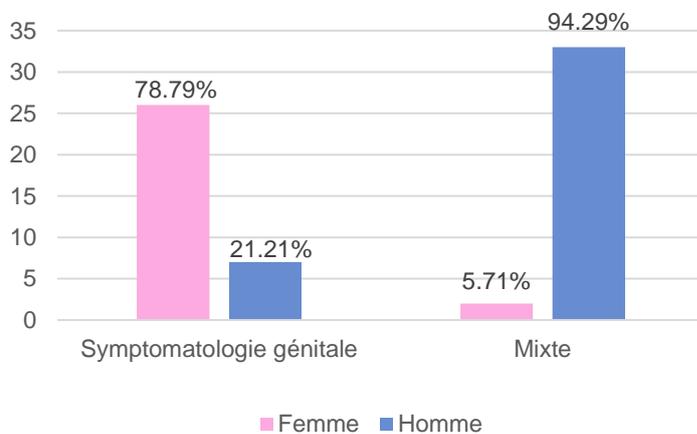
\*\*\*Dépistage : une crise d'agitation, une douleur thoracique, une colique néphrétique, un eczéma impétiginisé, une crise d'angoisse, une prise en charge au CECOS et une transmission mère-enfant

La symptomatologie était représentée à 81% par des signes génitaux seuls ou associés à des signes fonctionnels urinaires.

Chez les hommes, l'infection s'était manifestée bruyamment à près de 95% des cas, par des symptômes génitaux et urinaires simultanément (Figure 8).

Contrairement à chez les femmes, la symptomatologie était principalement génitale comprenant des douleurs pelviennes, des métrorragies et des leucorrhées pathologiques.

**Figure 8 : Répartition de la symptomatologie génitale et mixte selon le sexe**



### C. Diagnostic clinique

**Tableau 13 : Répartition selon le diagnostic clinique**

Diagnostic clinique	n=	%
<b>Urétrite*</b>	<b>35</b>	<b>39.8</b>
<b>Infection génitale</b>	<b>27</b>	<b>30.7</b>
- <i>Infection génitale basse</i>	3	11.1
- <i>Infection génitale haute**</i>	10	37.0
- <i>Abcès tubo-ovarien</i>	4	14.8
- <i>Infection génitale non précisée</i>	10	37.0
<b>Orchi-épididymite</b>	<b>9</b>	<b>10.2</b>
<b>Autre</b>	<b>13</b>	<b>14.8</b>
- <i>Conjonctivite***</i>	5	38.5
- <i>Infection à HSV</i>	1	7.7
- <i>Portage asymptomatique</i>	7	53.8
<b>Pas de diagnostic</b>	<b>4</b>	<b>4.5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100.0</b>

\*Dont une compliquée d'un abcès de la verge et abcès prostatiques

\*\*Dont deux compliquées d'une péritonite et une suspicion d'IGH

\*\*\*Dont trois conjonctivites néonatales et une conjonctivite compliquée d'abcès cornéen

Concernant le diagnostic clinique, l'urétrite a été le plus fréquemment retrouvée sachant que la proportion des hommes était plus élevée dans l'étude. Certains avaient deux diagnostics. Ils ont été notifiés séparément expliquant un total supérieur à 84. Trois d'entre eux avaient une urétrite associée une orchi-épididymite, et un autre avec une urétrite et une conjonctivite.

Plus de 50% des infections génitales étaient des IGH simples ou compliquées (abcès tubo-ovarien, péritonite) chez la femme. Les infections génitales non précisées avaient la même proportion que les IGH simples. Ces dernières pouvaient être donc être sous-estimées.

Le portage asymptomatique n'avait concerné uniquement que 7 patients de la cohorte (8.33%).

- Synthèse des caractéristiques cliniques et diagnostiques

**Tableau 14 : Synthèse des caractéristiques cliniques et diagnostiques**

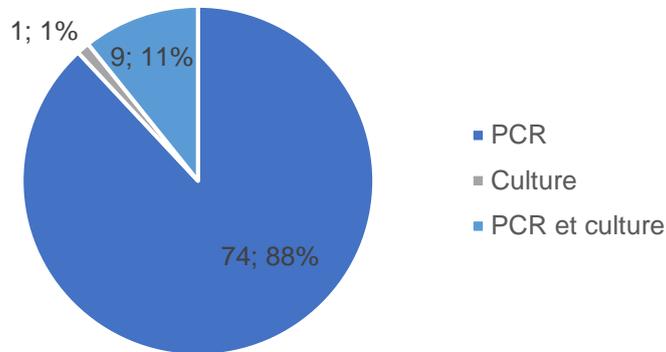
<b>Clinique et diagnostic</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
<b>Lieu du diagnostic</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
Urgences adultes Salengro	43	51
Gynécologie à Jeanne de Flandre	32	38
Autre	9	11
<b>Motif de consultation</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
Symptomatologie urinaire	1	1,19
Symptomatologie génitale	33	39,29
Symptomatologie mixte	35	41,67
Autre	4	4,76
Dépistage	7	8,33
Non renseigné	4	4,76
<b>Diagnostic clinique</b>	<b>88</b>	<b>100</b>
Urétrite	35	39,8
Infection génitale	27	30,7
<i>Infection génitale basse</i>	3	11,1
<i>Infection génitale haute</i>	10	37
<i>Abcès tubo-ovarien</i>	4	14,8
<i>Infection génitale non précisée</i>	10	37
Orchi-épididymite	9	10,2
Autre	13	14,8
<i>Conjonctivite</i>	5	38,5
<i>Infection à HSV</i>	1	7,7
<i>Portage asymptomatique</i>	7	53,8
Pas de diagnostic	4	4,5

3) Microbiologie

**A. *Neisseria gonorrhoeae***

- **Technique de diagnostic**

**Figure 9 : Répartition selon la technique de diagnostic**



La technique utilisée pour le diagnostic était la PCR dans la majorité des cas. La culture avait été faite dans 12% des cas.

- **Antibiogramme**

**Tableau 15 : Antibiogrammes réalisés**

Antibiotique	Sensible	Résistant	Intermédiaire	Non réalisé	Total
<b>PENICILLINE</b>					
Pénicilline	9		1		10
Amoxicilline	10				10
<b>CEPHALOSPORINE</b>					
Ceftriaxone	10				10
<b>TETRACYCLINES</b>					
Tétracycline	8	1		1	10
<b>MACROLIDES</b>					
Azithromycine	8	2			10
<b>QUINOLONES</b>					
Acide nalidixique	9			1	10
Ciprofloxacine	8			2	10
Ofloxacine	1			9	10
<b>AMINOSIDES</b>					
Spectinomycine	4			6	10
<b>PHENICOLES</b>					
Chloramphénicol	1			9	10

Les souches de *Neisseria gonorrhoeae* retrouvées étaient « sauvages » et multi-sensibles dans 70% des cas sur un échantillon de 10 patients.

## B. Co-infections

Dans la population incluse, des co-infections étaient retrouvées dans plus de 50% des cas (n=43 ; 51.2%).

**Tableau 16 : Répartition des co-infections selon *Chlamydia Trachomatis***

Co-infections	n=	%
<b><i>Chlamydia trachomatis</i></b>	<b>26</b>	<b>59.09</b>
- <i>Chlamydia trachomatis</i> seul	18	69.23
- + HSV	1	3.85
- + HPV	1	3.85
- + <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.agalactiae</i>	2	7.69
- + <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> et vaginose	3	11.54
- + Mycose	1	3.85
<b>Non <i>Chlamydia trachomatis</i></b>	<b>18</b>	<b>40.91</b>
- Syphilis	1	5.56
- VIH	2	11.11
- <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.agalactiae</i>	11	61.11
- Vaginose	1	5.56
- <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.agalactiae</i> et vaginose	3	16.67
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>

L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* était associée dans 30.9% des cas à *Chlamydia trachomatis* parmi les 84 patients. Cette dernière était la co-infection la plus fréquente dans plus de la moitié des cas. La part des autres IST telles que le VIH, la syphilis, l'HSV et l'HPV, représentait 11.4% des co-infections. Une co-infection VIH et *Streptococcus agalactiae* a été notée séparément dans le tableau.

La présence de *Mycoplasma hominis* et/ou *Ureaplasma urealyticum* était retrouvée au niveau vaginal à un taux supérieur ou égal à  $10^4$  chez 19 patientes, représentant 43% des co-infections. De façon plus ponctuelle, *Streptococcus agalactiae* avait été identifiée à quatre reprises au niveau vaginal (9%). La vaginose bactérienne avait été diagnostiquée sept fois avec un score de Nugent supérieur à 6 (15.9%).

Il n'y avait pas de co-infection à *Mycoplasma genitalium* parmi deux patients testés.

Les sérologies de dépistage des IST avaient été réalisées chez plus de la moitié des patients (n=49, 58.3%). Parmi elles, trois sérologies étaient incomplètes : deux sans la syphilis et une sans les hépatites B et C.

**Tableau 17 : Répartition des sérologies selon les co-infections**

Co-infections et sérologies	n=	%
<b>Oui</b>	<b>43</b>	<b>51.2</b>
- Dont sérologies faites	24	55.8
- Dont sérologies absentes	19	44.2
<b>Non</b>	<b>41</b>	<b>48.8</b>
- Dont sérologies faites	25	61
- Dont sérologies absentes	16	39
Total	84	100.0

La moitié des patients co-infectés avait fait une sérologie de dépistage.

Parmi ceux qui avaient la recherche de *Chlamydia trachomatis* positive dans les urines ou au niveau vaginal, seulement 38.4% avaient bénéficié d'une sérologie de dépistage. Ce résultat pourrait entraîner une sous-évaluation des IST.

- **Synthèse des caractéristiques microbiologiques**

**Tableau 18 : Synthèse des caractéristiques microbiologiques**

Microbiologie	n=	%
<b><i>Neisseria Gonorrhoeae</i></b>		
<b>Technique de diagnostic</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
PCR	74	88
Culture	9	11
Mixte	1	1
<b>Antibiogramme si culture positive (Sensible-Résistant-Intermédiaire)</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
Pénicilline	9 ; 0 ; 1	90 ; 0 ; 10
Amoxicilline	10 ; 0 ; 0	100 ; 0 ; 0
Ceftriaxone	10 ; 0 ; 0	100 ; 0 ; 0
Tétracycline	8 ; 1 ; 0	80 ; 10 ; 0
Azithromycine	8 ; 2 ; 0	80 ; 20 ; 0
Acide nalidixique	9 ; 0 ; 0	90 ; 0 ; 0
Ciprofloxacine	8 ; 0 ; 0	80 ; 0 ; 0
Ofloxacine	1 ; 0 ; 0	10 ; 0 ; 0
Spectinomycine	4 ; 0 ; 0	40 ; 0 ; 0
Chloramphénicol	1 ; 0 ; 0	10 ; 0 ; 0
<b>Co-infections</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b><i>Chlamydia trachomatis</i></b>	26	59,09
- <i>Chlamydia trachomatis</i> seul	18	69,23
- + HSV	1	3,85
- + HPV	1	3,85
- + <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.agalactiae</i>	2	7,69
- + <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> et <i>vaginose</i>	3	11,54
- + Mycose	1	3,85
<b>Non <i>Chlamydia trachomatis</i></b>	18	40,91
- Syphilis	1	5,56
- VIH	2	11,11
- <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.Agalactiae</i>	11	61,11
- Vaginose	1	5,56
- <i>M.hominis</i> , <i>U.urealyticum</i> , <i>S.agalactiae</i> et vaginose	3	16,67
<b>Sérologies</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
Faites	49	58,3
Absentes	35	41,67

## 4) Suivi médical

**A. Existence d'un suivi médical de l'IST**

## a) Service de maladies infectieuses

• **Consultation de suivi****Tableau 19 : Répartition selon le suivi en consultation de maladies infectieuses**

Consultation de suivi	n=	%
<b>Convoqué</b>	62	73.8
- Venu	28	45.2
- Non venu	34	54.8
<b>Non convoqué</b>	15	17.9
<b>Non concerné</b>	7	8.3
TOTAL	84	100

Non concernés : trois nourrissons, une de moins de 15 ans et 3 mois, deux suivis à Tourcoing dans le service de maladies infectieuses, un suivi au CECOS

Un contrôle de guérison et suivi en consultation avaient été réalisés pour 33% de la population incluse. Plus de 50% des patients convoqués n'avaient pas honoré leur rendez-vous en consultation de maladies infectieuses. Parmi ces derniers, 30% avaient bénéficié d'un suivi médical autre que dans le service de maladies infectieuses.

Certains patients n'avaient pas été convoqués en consultation s'ils n'habitaient pas dans la région (7%), s'ils étaient transférés en milieu carcéral a posteriori (7%) ou pour des raisons inconnues (86%). Ils avaient consulté initialement les urgences adultes (53%), les urgences gynécologiques (40%), et la psychiatrie (7%).

- **Contact téléphonique**

**Tableau 20 : Répartition selon la prise de contact téléphonique en 2019**

Contacté	n=	%
<b>Oui</b>	18	52.9
<b>Non</b>	16	47.1
- Absence de numéro	3	18.8
- Injoignable (répondeur)	4	25.0
- date de rendez-vous passée	8	50.0
- non convoqué	1	6.3
Total en 2019	34	100

Au cours de l'année 2019, la moitié des patients convoqués avaient été contactés par téléphone. 44% des patients non contactés n'avaient pas de numéro disponible ou restaient injoignables. Les autres patients n'avaient pas été contactés si la date de convocation était passée.

- **Analyse du suivi en consultation de maladies infectieuses selon différentes variables**

Cette partie comprenait l'analyse bivariée entre le suivi en consultation et plusieurs paramètres tels que le sexe, l'âge, la couverture sociale, la présence du médecin traitant déclaré, le lieu du diagnostic et la prise de contact téléphonique. Un tableau récapitulatif a été réalisé en fin de partie.

## ➤ Selon le sexe

**Tableau 21 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon le sexe**

Sexe	Venu		Convoqué et non venu		Grand Total	
	n=	%	n=	%	n=	%
Femme	16	55.17%	13	44.83%	29	100.00%
Homme	12	36.36%	21	63.64%	33	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>45.16%</b>	<b>34</b>	<b>54.84%</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

Parmi ceux qui étaient venus en consultation, les femmes avaient le plus souvent honoré leur rendez-vous comparé aux hommes (57.14%). Cependant, il n'y avait pas de différence significative entre le sexe et le taux de suivi en consultation ( $p=0.14$ ).

## ➤ Selon l'âge

**Tableau 22 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon l'âge**

Age	Venu		Convoqué et non venu		Grand Total	
	n=	%	n=	%	n=	%
< 20	2	20.00%	8	80.00%	10	100.00%
20-24	8	47.06%	9	52.94%	17	100.00%
25-29	5	31.25%	11	68.75%	16	100.00%
≥ 30	13	68.42%	6	31.58%	19	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>45.16%</b>	<b>34</b>	<b>54.84%</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

Les patients âgés de plus de 30 ans avaient honoré le plus souvent leur rendez-vous en consultation contrairement aux tranches d'âges inférieures. En effet, 77.78% des « non venus » avaient moins de 30 ans.

L'âge supérieur ou égal à 30 ans était significativement associé à un meilleur taux de suivi en consultation ( $p=0.01$ ).

## ➤ Selon la couverture sociale

**Tableau 23 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon la couverture sociale**

Couverture sociale	Venu		Convoqué et non venu		Grand Total	
	n=	%	n=	%	n=	%
SS + mutuelle	13	65.00%	7	35.00%	20	100.00%
SS	11	47.83%	12	52.17%	23	100.00%
CMU	3	23.08%	10	76.92%	13	100.00%
Aucune			5	100.00%	5	100.00%
Divers	1	100.00%			1	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>45.16%</b>	<b>34</b>	<b>54.84%</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

Divers : Aide médicale d'Etat

Les patients venus en consultation avaient une sécurité sociale seule ou avec une mutuelle dans 85.72% des cas. Parmi les « non venus », 79.4% avaient la sécurité sociale seule, la CMU ou aucune couverture sociale.

Après analyse statistique, la sécurité sociale associée à une mutuelle était significativement liée à un meilleur taux de suivi en consultation de maladies infectieuses ( $p=0.03$ ). Il n'y avait pas de différence significative sur le taux de suivi en consultation et la CMU ( $p=0.12$ ).

## ➤ Selon la présence d'un médecin traitant déclaré

**Tableau 24 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon la présence d'un médecin traitant déclaré**

Médecin traitant déclaré	Venu		Convoqué et non venu		Grand Total	
	n=	%	n=	%	n=	%
Oui	25	48.08%	27	51.92%	52	100.00%
Non	3	30.00%	7	70.00%	10	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>34</b>	<b>100.00%</b>	<b>28</b>	<b>100.00%</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

73.5% des patients qui avaient honoré leur rendez-vous possédaient un médecin traitant. Il n'y avait pas de différence significative entre le taux de suivi en consultation et la présence d'un médecin traitant déclaré ( $p= 0.49$ ).

## ➤ Selon le lieu du diagnostic

**Tableau 25 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon le lieu du diagnostic**

<i>Lieu du diagnostic</i>	Venu		Convoqué et non venu		Grand Total	
	n=	%	n=	%	n=	%
Urgences adultes	11	33.33%	22	66.67%	33	100.00%
Gynécologie	14	53.85%	12	46.15%	26	100.00%
Autre	3	100.00%			3	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>45.16%</b>	<b>34</b>	<b>54.84%</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

Autre : 2 dans le service de maladies infectieuses et un dans le service d'ophtalmologie

50% des patients venus en consultation avaient été diagnostiqués aux urgences gynécologiques.

Seulement un tiers des patients venant des urgences adultes avaient honoré la consultation de suivi. 64.7% des « non venus » avaient été diagnostiqués aux urgences adultes.

Le lieu du diagnostic autre que les urgences adultes était associé de manière significative à un meilleur taux de suivi en consultation de maladies infectieuses ( $p=0.05$ ).

## ➤ Selon la prise de contact téléphonique en 2019

**Tableau 26 : Répartition du suivi en consultation de maladies infectieuses selon la prise de contact téléphonique en 2019**

	Venu	Non Venu	Total
<b>Oui contacté</b>	7 (38.89%)	11 (61.11%)	18 (100%)
<b>Non contacté</b>	7 (46.67%)	8 (53.33%)	15 (100%)
Total	14 (42.42%)	19 (57.58%)	33 (100%)

Parmi les patients venus en consultation en 2019, 50% avaient été contactés par téléphone. En parallèle, parmi les patients non venus, 57.9% avaient été également contactés par téléphone. Il n'y avait pas de différence significative entre la prise de contact téléphonique en 2019 et le taux de suivi en consultation ( $p=0.65$ ).

**Tableau 27 : Synthèse du suivi en consultation de maladies infectieuses selon différentes variables**

Variables	Venus en consultation	Non venus en consultation	Valeur p
<b>Sexe</b>			
Sexe féminin	16 (55%)	13 (45%)	p=0.14
Sexe masculin	12 (36%)	21 (64%)	
<b>Age</b>			
< 30 ans	15 (35%)	28 (65%)	<b>p=0.01</b>
≥ 30 ans	13 (68%)	6 (32%)	
<b>Couverture sociale</b>			
SS + mutuelle	13 (65%)	7 (35%)	<b>p=0.03</b>
Non SS + mutuelle	15 (36%)	27 (64%)	
CMU	3 (23%)	10 (77%)	p=0.12
Non CMU	25 (51%)	24 (49%)	
<b>Médecin traitant déclaré</b>			
Oui	25 (48%)	27 (52%)	p=0.49
Non	3 (30%)	7 (70%)	
<b>Lieu du diagnostic</b>			
Urgences adultes	11 (33%)	22 (67%)	<b>p=0.05</b>
Non urgences adultes	17 (59%)	12 (41%)	
<b>Contact téléphonique en 2019</b>			
Contacté	7 (39%)	11 (61%)	p=0.65
Non contacté	7 (47%)	8 (53%)	

#### b) Autres consultations de suivi

Le suivi médical de l'IST a été renseigné pour 52 patients (62%) sur 84 patients inclus. Parmi ceux-ci, 30 patients avaient bénéficié d'une ou plusieurs consultations de suivi, autres qu'en maladies infectieuses (35.7%). Les patients qui n'avaient pas été convoqués en consultation de maladies infectieuses avaient un suivi médical dans 47% des cas.

Au total, la proportion des patients sans suivi médical renseigné et « perdus de vue » représentait 38% (n=32) de la population incluse.

## B. Acteurs du suivi médical de l'IST

**Tableau 28 : Les acteurs du suivi médical de l'IST**

Suivi médical	n=	%
Infectiologue	31	41.33
Gynécologue	18	24.00
Médecin traitant	6	8.00
Autre	9	12.00
Supérieur à un médecin	11	14.67
Total	75	100.00

Autres : 1 urologue, 4 ophtalmologues, 1 pédiatre, 1 chirurgien de l'appareil digestif, 1 psychiatre, 1 suivi au CECOS

Les acteurs du suivi étaient, en premier lieu, les infectiologues et les gynécologues dans les deux tiers des cas. D'autres spécialistes tels que les ophtalmologues, les urologues, les pédiatres et les médecins généralistes y avaient également participé (20%).

## C. Implication du médecin traitant dans le suivi médical

### a) Suivi et fréquences des consultations

La variable a été notifiée dans 4 dossiers. Trois patients avaient déclaré n'avoir aucun suivi par le médecin traitant (75%). Un autre patient le consultait rarement (25%).

A noter que parmi tous les patients inclus, 6 d'entre eux avaient eu un suivi médical de l'IST par leur médecin traitant (7.1%).

### b) Prévention et informations des IST

La variable a été recueillie dans 8 dossiers. Parmi ceux-ci, elle a comptabilisé 9 intervenants. Les messages de prévention et d'informations des IST avaient déjà été transmis au patient avant cette infection par le médecin traitant (11.1%, n=1), et par des infectiologues (55.5%, n=5). 33% déclaraient ne jamais avoir reçu ces messages de prévention (n=3).

• **Synthèse du suivi médical de l'IST**

**Tableau 29 : Synthèse du suivi médical de l'IST**

<b>Existence d'un suivi médical de l'IST</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
<b>a. Service de maladies infectieuses</b>		
<b>Consultation en Maladies Infectieuses</b>	84	100
Convoqué	62	73,8
- <i>Venu</i>	28	45,2
- <i>Non venu</i>	34	54,8
Non convoqué	15	17,9
Non concerné	7	8,3
<b>Contact téléphonique (2019)</b>	34	100
Oui	18	52,9
Non	16	47,1
- <i>Absence de numéro</i>	3	18,8
- <i>Injoignable (répondeur)</i>	4	25,0
- <i>date de rendez-vous passée</i>	8	50,0
- <i>non convoqué</i>	1	6,3
<b>b. Autres consultation de suivi</b>	84	100
Oui	30	35,71
Non renseigné	32	38
<b>Acteurs du suivi médical de l'IST</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
Infectiologue	31	41,33
Gynécologue	18	24
Médecin traitant	6	8
Autre	9	12
Supérieur à un médecin	11	14,67
Total	75	100
<b>Implication du médecin traitant</b>	<b>n=</b>	<b>%</b>
<b>Suivi et fréquences des consultations</b>	4	4,9
Jamais	3	75
Rarement	1	25
<b>Prévention IST</b>	9	11,11
Oui par le médecin traitant	1	11,1
Oui par l'infectiologue	5	55,5
Non	3	33,3

## IV) Discussion

Ce chapitre a permis de discuter de nos résultats en comparaison avec la littérature, d'énumérer les forces et limites de l'étude puis de terminer par des perspectives d'amélioration.

### 1) Discussion autour des résultats

- Caractéristiques socio-démographiques

Nous avons mis en évidence une population jeune de moins de 30 ans (75%) dont 54.8% avaient entre 20 et 29 ans. La population était principalement masculine (54.76%). Nos résultats ont concordé avec ceux des Etats-Unis où le sexe masculin, les adolescents et jeunes adultes étaient les plus touchés (14). La tranche d'âge la plus fréquente chez les femmes était entre 20-24 ans et 15-19 ans, et chez les hommes entre 20-24 ans et 25-29 ans. Nos résultats ont également suivi cette tendance malgré les faibles effectifs à prendre en considération. En parallèle, nous avons montré principalement une population célibataire (72.22%) et née en France (88.71%). Les personnes en couple ou mariées partageaient dans deux-tiers des cas un domicile commun. Concernant le niveau d'éducation parmi le peu d'effectifs décrits pour cette variable, le niveau baccalauréat a été mis en avant. La catégorie professionnelle la plus fréquente a été celle des employés et les professions intermédiaires dans l'enseignement, la santé, la fonction publique et le religieux. Il a été observé par ailleurs, une situation de précarité pour 34.2% de la population décrite. Elle concernait les personnes n'ayant aucun emploi et les étudiants. Dans la littérature, un faible niveau d'éducation a été montré comme facteur de risque d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* lors d'une étude à Belgrade. Chez les femmes, l'infection a été plus fréquente chez celles qui travaillaient dans l'industrie, les étudiantes ainsi que celles qui étaient sans emploi (15). En effet, le faible niveau socio-économique comprenant l'éducation et la profession a été associé à un risque plus élevé d'IST (16). De plus, nous avons observé une couverture sociale insuffisante et non optimale comme la CMU, l'absence de mutuelle, l'AME, et l'absence de couverture sociale, pour plus de la moitié des patients (61.9%). Notons que la CMU fait partie des critères socio-administratifs de la précarité traduisant un faible niveau socio-économique.

La population de l'étude possédait un médecin traitant déclaré (86.9%). Il s'agissait là d'une donnée importante montrant la possibilité d'être suivi médicalement à l'extérieur du CHU. Néanmoins, les jeunes adultes sans antécédent particulier comme dans notre étude consulteraient beaucoup moins leur médecin traitant que ceux plus âgés avec des maladies chroniques.

- Comportement sexuel

L'analyse du comportement sexuel a montré une orientation hétérosexuelle (80.95%) sur la moitié des patients inclus. La part des HSH représentait une minorité de la cohorte (16.7%), contrairement à ce que différentes études ainsi que les réseaux volontaires en France avaient mis en évidence (16). Ceci pourrait s'expliquer par le caractère monocentrique de l'étude au CHU de Lille, excluant tous les centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic des IST. En effet, au sein du CeGIDD du service universitaire des maladies infectieuses et du voyageur de Tourcoing, la moitié des consultants était des HSH en 2017 (17). Notre étude a donc montré une population atteinte de l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* différente, ce qui témoigne de son originalité. Elle se rapprocherait plus d'une population de médecine de ville où le patient consulterait pour une symptomatologie et non pour un dépistage.

La suite des résultats concernant le comportement sexuel était à prendre avec du recul à raison de plusieurs données manquantes :

- L'âge du premier rapport sexuel était souvent inférieur à 17 ans (66.7%) ;
- Le nombre de partenaires au total dans la vie sexuelle et au cours des 12 derniers mois a été supérieur ou égal à 2 (86.6% et 59% respectivement) ;
- Les nouveaux partenaires et les partenaires occasionnels au cours des 12 derniers mois ont été déclarés au moins une fois dans 50 % et 77.8% des cas ;
- Un rapport sexuel lors de la première rencontre a souvent été rapporté (66%) ;
- La durée de la relation pour ceux qui étaient en couple était entre 1 à 5 ans (60%) ;
- Concernant les moyens de prévention des IST, le préservatif n'était pas utilisé systématiquement (84%) ;
- Les HSH n'utilisaient pas la PrEP dans notre cohorte (80%) ;
- La consommation d'alcool, drogues ou psychotropes avant rapport sexuel a déjà été rapportée (60%) ;

- Les déplacements à l'étranger au cours de l'année ont souvent été décrits (60%) avec dans la moitié des cas la présence de partenaires à l'étranger ;
- Il n'y avait pas ou peu de pratique du sexe contre argent, de sexe festif ni de tourisme sexuel ;
- Les antécédents d'IST à *Neisseria Gonorrhoeae*, *Chlamydia Trachomatis* et HPV ont été le plus cités (37.5%, 18.75%, 18.75%), suivis du VIH (12.5%).

Nos résultats ont été semblables à des études qui avaient déduites les facteurs de risque d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* tels qu'avoir des antécédents d'infection à *Neisseria gonorrhoeae*, avoir un contact sexuel le premier jour de rencontre, le nombre de partenaire dans l'année chez les femmes, la présence de partenaires nouveaux ou occasionnels dans le mois précédent pour les hommes et l'utilisation du préservatif. Il a été également classé comme facteur de risque d'infection : les déplacements à l'étranger, probablement avec la prise de risque plus importante pendant les vacances, ainsi que la consommation d'alcool (15,16,18) . De plus, le risque de contracter une IST était plus élevé si le premier rapport sexuel avait lieu précocement (19).

- Autres caractéristiques sociales et psychologiques

Il a été observé un sentiment d'isolement social notamment familial (70%), des antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse) ou manque de confiance en soi (81.2%) ainsi que des antécédents d'agression ou violence qu'elle qu'en soit la nature (86.9%). On notait également des antécédents de prison chez certains patients (57.14%).

Dans la littérature, une étude de Taiwan a analysé le risque d'avoir une IST chez les patients avec des troubles dépressifs. Leurs résultats avaient démontré un lien statistiquement significatif entre cette population et le risque accru d'IST incluant *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, le VIH, la syphilis, la trichomonose. Le fait d'être de sexe féminin et âgée de moins de 40 ans étaient tous les deux un facteur de risque d'avoir une IST chez les personnes dépressives. Les auteurs l'expliquaient par un manque d'estime et d'affirmation de soi nécessaires pour avoir des pratiques sexuelles à moindre risque. La fonction cognitive, altérée dans la dépression, pouvait engendrer également une négligence et des mauvaises décisions du comportement sexuel. (20)

- Clinique et diagnostic

En ce qui concerne le lieu du diagnostic, il a été mis en évidence deux services principaux : les urgences adultes et les urgences gynécologiques du CHU de Lille. Ces services d'urgences étaient des lieux opportuns de diagnostic des IST. Le motif de consultation était principalement en rapport à une symptomatologie génitale associée ou non à des symptômes urinaires. Cette symptomatologie mixte avait touché les hommes principalement (environ 95%) amenant au diagnostic d'urétrite (environ 40%) et d'orchite-épididymite (10%). Chez la femme, la symptomatologie a concerné plutôt la sphère génitale. Parmi les infections génitales, près de 52% étaient des IGH simples et compliquées d'abcès tubo-ovariens ou de péritonite. Cependant, le diagnostic n'était pas systématiquement détaillé, entraînant une proportion d'infections génitales non précisées non négligeables (37%). Ceci pourrait être expliqué par une difficulté diagnostique du fait de la diversité des signes cliniques non spécifiques ainsi que les différents tableaux cliniques possibles. Une thèse de médecine générale sur l'évaluation des pratiques de prise en charge des IST aux urgences gynécologiques de Lille l'avait également souligné (21). Nos résultats ont mis en évidence des infections à *Neisseria gonorrhoeae* symptomatiques chez les hommes comme chez les femmes. La proportion du portage asymptomatique était moindre. Par conséquent, la prévalence des infections symptomatiques serait différente selon les structures et centres consultés par les patients. Il serait intéressant de comparer ce travail à d'autres CHU ou hôpitaux périphériques et multiplier les sources de données.

- Microbiologie

L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* a été diagnostiquée par PCR (88%) et/ou par culture (12%). Les cultures ont mis en évidence des souches multi sensibles (70%). On retrouvait tout de même une souche résistante à la tétracycline et deux à l'azithromycine. Ces résultats n'étaient pas représentatifs du fait du faible échantillon. La fragilité de la bactérie et le transport rendaient cette technique plus difficile à réaliser, ce qui pourrait expliquer nos résultats. La culture a une place essentielle dans la surveillance des résistances aux C3G et fluoroquinolones. D'ailleurs, deux souches résistantes à la ceftriaxone ont été isolées en France en 2017 puis récemment en Juin 2019. La dernière souche résistante isolée remontait à 2010. La proportion des souches résistantes au céfixime reste faible (5,22,23). Le bilan du CNR de 2018

constatait une augmentation des résistances aux fluoroquinolones (47% vs 37,7%) et à l'azithromycine (17,3% vs 5,5%) ainsi qu'une diminution des résistances aux tétracyclines (47,3 % vs 65%) par rapport aux chiffres de 2017(10). Dans ce contexte, se posait ainsi la question des facteurs de risque d'avoir une souche résistante à *Neisseria gonorrhoeae*. La revue de *Million A. et al* a montré que ces derniers n'étaient pas toujours identiques aux facteurs de risque d'infection. Elles toucheraient des personnes plus âgées, les HSH et la population « blanche » dans les pays à hauts revenus (16). Lors de l'étude IPERGAY, le CNR de Bordeaux a évalué un taux de résistance aux tétracyclines très élevé à plus de 80% chez les HSH utilisant la PrEP (10).

Concernant les co-infections, plus de la moitié de la cohorte en avait (51.1%). L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* était associée dans 30.9% des cas à *Chlamydia trachomatis*, co-infection la plus fréquente. Ce pourcentage avait été retrouvé aussi dans le rapport du CNR de 2013 (24). Celles avec le VIH ne concernaient que deux patients, alors que le risque de le contracter était plus élevée (25).

Les sérologies, réalisées sur prescription médicale, ont été faites dans plus de la moitié des cas (58.3%). Nos résultats ne semblaient pas exhaustifs du fait de l'impossibilité de recueillir dans le dossier médical informatisé les sérologies réalisées en ville. Le nombre de co-infections pourrait être sous-évalué.

Les prélèvements vaginaux chez la femme ont montré : 1) la présence de *Mycoplasma hominis* et *Ureaplasma urealyticum* à un taux supérieur ou égal à  $10^4$  (43%) ; 2) une vaginose bactérienne avec un score de Nugent supérieur à 6 (15.9%) ; 3) la présence de *Streptococcus agalactiae* (9%).

Ces bactéries sont présentes dans la flore vaginale normale. Dans la littérature, il n'a pas été démontré de relation entre la présence de *Mycoplasma hominis* et *Ureaplasma spp* (incluant *U. urealyticum* et *U.parvum*) dans les voies génitales basses et la survenue d'IGH. Cependant, si elles sont retrouvées sur les prélèvements utérins ou tubopéritonéaux, celles-ci pourraient être considérées comme responsables d'IGH (26). La vaginose bactérienne est provoquée par un déséquilibre de la flore vaginale avec diminution des lactobacilles. Une revue et méta-analyse, menées par *Zeng J. et al*, avaient démontré qu'un microbiote vaginal à faible taux de Lactobacilles était significativement associé à une forte sensibilité à *Neisseria gonorrhoeae* (27).

- Suivi médical

Nos résultats ont montré un suivi médical difficile et insuffisant. Seulement 45.2% avaient répondu présents à la consultation de maladies infectieuses. Etaient associés de manière significative à un meilleur taux de suivi en consultation, l'âge supérieur à 30 ans, une couverture sociale optimale incluant une mutuelle, et le lieu du diagnostic autre que les urgences adultes. La prise de contact téléphonique en 2019 n'était pas liée à un meilleur taux de suivi en consultation. Néanmoins, il serait intéressant de réévaluer ce paramètre sur une plus longue durée. Les infectiologues (41.3%) et les gynécologues (24%) ont été les principaux acteurs du suivi médical de l'IST. Les médecins traitants ont été également impliqués (8%) mais de manière insuffisante. D'après les recommandations de l'HAS, des consultations de suivi devraient être organisées au bout de 3 jours si persistance des symptômes et au bout de 7 jours systématiquement pour contrôler la guérison clinique, dépister les autres IST, vérifier la prise en charge des partenaires ainsi que délivrer des messages de prévention (1). Ces consultations intermédiaires pourraient être effectuées par le médecin traitant mais nécessiteraient une certaine observance du patient au suivi. Par ailleurs, il aurait été intéressant de mieux connaître la fréquence des rendez-vous chez le médecin traitant et d'en préciser la proportion des personnes le consultant peu.

## 2) Forces et limites de l'étude

Les forces de notre étude étaient :

- L'originalité de l'étude qui s'intéressait à la population consultant pour une symptomatologie et non pour un dépistage au CHU. Un travail qui n'avait jamais été réalisé auparavant ;
- La durée de l'étude permettant d'analyser sur deux ans consécutifs les différentes données ;
- Un biais de sélection limité avec inclusion des patients selon un critère microbiologique effectué par le laboratoire de bactériologie.

Notre étude comportait des limites telles que :

- Le caractère monocentrique ne permettant pas de généraliser nos résultats avec les autres CHU ou hôpitaux ;
- Le caractère rétrospectif induisant beaucoup de données manquantes, comme nous l'avons constaté pour la description du niveau socio-économique (niveau d'étude et profession), du comportement sexuel, des caractéristiques psychosociales, les sérologies faites en ville, ainsi que l'implication du médecin traitant dans le suivi médical. Par ailleurs, des informations intéressantes ou s'avérant utiles à notre analyse ont pu être données oralement sans être mentionnées dans les comptes-rendus médicaux. Ce biais d'information doit être pris en compte lors de l'analyse des résultats. Se posait également la question de la mise à jour des données administratives dans le dossier médical informatisé, comme par exemple le statut marital avec les divorces ;
- La focalisation sur les patients ayant consulté pour une symptomatologie excluant la proportion du portage asymptomatique et les dépistages ;
- La possibilité d'exclure des infections à *Neisseria gonorrhoeae* en cas d'absence de prélèvement, sachant que le critère d'inclusion était microbiologique.

### 3) Perspectives d'amélioration et de prise en charge

#### a) Au niveau du CHU

- Améliorer la qualité des informations recueillies

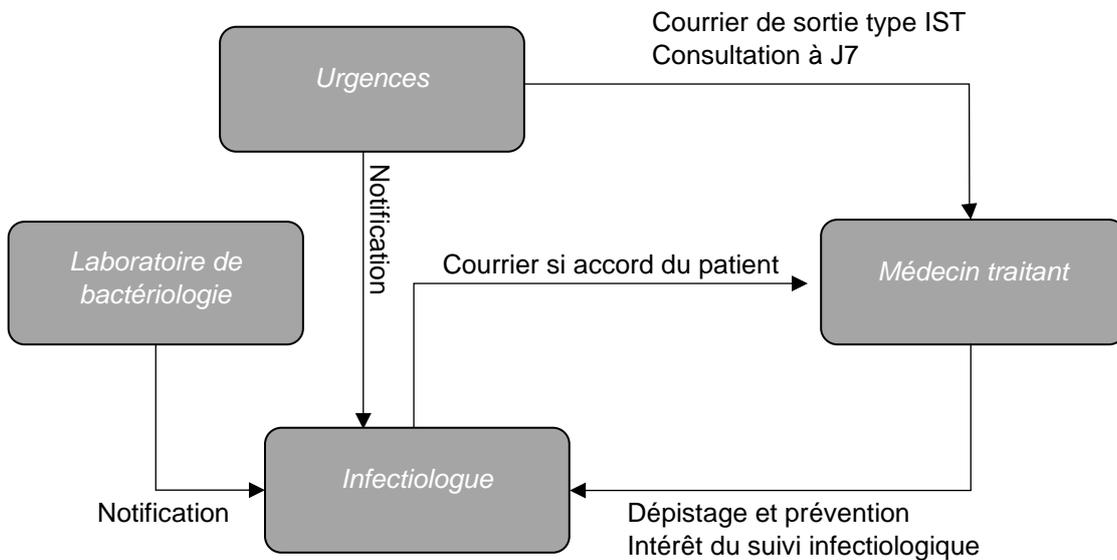
Comme précédemment décrit, notre étude a présenté certaines limites telles que le manque de données recueillies ne permettant pas toujours d'avoir des résultats significatifs, notamment au niveau de comportement sexuel. L'interrogatoire approfondi lors du passage aux urgences adultes ou gynécologiques semblant être compliqué à mettre en place, nous avons proposé d'établir une trame d'entretien personnalisée pour les consultations de maladies infectieuses (annexe 2). Cette dernière aiderait à recueillir le maximum de données concernant tous les points évoqués au cours de cette étude. La mise en place de cette trame axée sur l'IST guiderait également la dictée du compte-rendu médical.

- Coordination des soins

Au CHU, les intervenants dans la lutte et prise en charge de l'IST étaient multiples à commencer par les urgentistes et gynécologues. Afin de limiter la proportion des « perdus de vue » au cours du parcours de soins du patient, un courrier de sortie type pour les IST pourrait être rédigé à l'attention du médecin traitant ou autres spécialistes résumant la prise en charge médicale et proposant une consultation de suivi à J7 systématique. Il inclurait également le numéro du laboratoire de bactériologie pour récupérer les résultats des prélèvements si nécessaire.

Après envoi de la convocation par courrier en consultation de maladies infectieuses, la prise de contact téléphonique devrait être poursuivie pour expliquer l'intérêt de la consultation au patient. L'infectiologue, acteur principal de la prise en charge, enverrait un courrier aux différents intervenants après accord du patient.

**Figure 10 : Coordination des soins**



## b) Au niveau épidémiologique

- Lutter contre l'IST

Afin de diminuer l'incidence de la maladie, la première action serait d'informer et transmettre des messages de prévention aux adolescents et jeunes adultes de moins de 30 ans. D'autant que, comme nous l'avons vu, l'âge d'entrée précoce dans la vie sexuelle contribuerait à des risques d'IST plus importants. Un dépistage systématique devrait être réalisé en cas de prise de risques (rapport non protégé, nouveau partenaire), en cas de facteurs de risque d'IST ou d'absence de dépistage récent chez une personne sexuellement active. Le médecin traitant a toute sa place dans la prévention primaire. En attendant la consultation de maladies infectieuses, il pourrait inclure également lors du suivi à J7 des informations sur l'IST. L'objectif étant de répéter les messages de prévention tout au long du parcours de soin et d'assurer la guérison chez des patients souvent peu suivis médicalement.

- Vaccination

Parmi les autres perspectives, la vaccination serait une piste prometteuse. L'étude réalisée en Nouvelle-Zélande aurait montré que le vaccin contre *Neisseria meningitidis* de groupe B appelé « MeNZB » aurait une protection croisée contre *Neisseria gonorrhoeae*. Ce dernier, n'étant plus disponible ce jour, pourrait être remplacé par le vaccin « Bexsero » qui possède deux protéines communes à *Neisseria gonorrhoeae*. *Petousis-Harris H. et al* ont discuté d'éventuelles stratégies et possibilités de schémas vaccinaux s'il s'avérait efficace. Suggérant que la protection vaccinale ne semblait pas durer dans le temps, le vaccin devrait être administré avant l'entrée dans la vie sexuelle et s'associer à des rappels pendant la période à risque. Une dose au début de l'adolescence pour ceux qui en avaient déjà bénéficié dans l'enfance, ou deux doses pour ceux qui n'avaient jamais reçu, pourrait être une stratégie pour réduire l'incidence de la maladie (28).

## V) Conclusion

L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* est toujours en augmentation depuis une dizaine d'années et pose aujourd'hui un véritable problème de santé publique. L'émergence des résistances aux différentes classes d'antibiotiques fait craindre d'une impasse thérapeutique. Cette étude a permis de montrer une hétérogénéité de la population touchée par cette IST. Les principales caractéristiques des patients étudiées étaient de sexe masculin, d'un âge inférieur à 30 ans, célibataire, avec une couverture sociale insuffisante. L'orientation hétérosexuelle a été prédominante dans l'étude, suggérant qu'il existerait bien une différence de public selon les structures de soins consultés. La multiplicité des partenaires et le port non systématique du préservatif ont souvent été décrits et considérés également comme un facteur de risque d'infection dans la littérature. Les services d'urgences adultes et gynécologiques ont été les plus consultés par les patients pour des symptômes génitaux seuls ou associés à des symptômes urinaires. Le diagnostic le plus fréquent chez l'homme était l'urétrite et chez la femme l'infection génitale. *Chlamydia trachomatis* était la plus fréquente co-infection (30.9%). Le taux de suivi médical en consultation était insuffisant.

Les perspectives d'amélioration seraient de mettre en place une trame d'entretien axée sur l'IST pour recueillir toutes les informations nécessaires afin d'avoir une connaissance plus fine de cette population. Un courrier type de sortie du service des urgences à l'attention du médecin traitant pourrait être intégré dans la prise en charge médicale pour insister sur le suivi médical, le dépistage, la prévention et limiter les « perdus de vue ». La vaccination est une piste prometteuse, à suivre de près et pouvant faire suite à notre étude.

## VI) Références bibliographiques

1. Haute Autorité de Santé. Dépistage et prise en charge de l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* : état des lieux et propositions. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-03/argumentaire\\_gonocoque\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-03/argumentaire_gonocoque_vf.pdf)
2. Brun J-L, Castan B, de Barbeyrac B, Cazanave C, Charvériat A, Faure K, et al. Les infections génitales hautes. Mise à jour des recommandations pour la pratique clinique – texte court. Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie. mai 2019;47(5):398-403.
3. Progression importante des infections à gonocoques en France : données des réseaux Rénago et RésIST au 31 décembre 2009. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/article/progression-importante-des-infections-a-gonocoques-en-france-donnees-des-reseaux-renago-et-resist-au-31-decembre-2009>
4. Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N, et al. Global Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2012 Based on Systematic Review and Global Reporting. PLoS ONE [Internet]. 8 déc 2015;10(12). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4672879/>
5. Bulletin de santé publique IST, Novembre 2019 . Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/syphilis/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-ist-novembre-2019>
6. Bulletin des réseaux de surveillance des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) au 31 décembre 2016. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/notices/bulletin-des-reseaux-de-surveillance-des-infections-sexuellement-transmissibles-ist-au-31-decembre-2016>
7. Santé publique France - Gonococcie. Disponible sur: [/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/gonococcie](https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/gonococcie)
8. Bulletin de santé publique Hauts-de-France. Décembre 2018. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/hauts-de-france/documents/bulletin-regional/2019/bulletin-de-sante-publique-hauts-de-france.-decembre-20183>
9. Viriot D, Fournet N, Ndeikoundam N, Lot F. Epidémiologie des IST en France et en Europe. :25.
10. Rapport d'activité - CNR des IST bactériennes - 2018. Disponible sur: [https://www.cnr-ist.fr/ressources/editeur/rapport\\_CNR\\_IST\\_2018.pdf](https://www.cnr-ist.fr/ressources/editeur/rapport_CNR_IST_2018.pdf)

11. WHO | Global health sector strategy on Sexually Transmitted Infections, 2016-2021. Disponible sur: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/en/>
12. Jerse AE, Bash MC, Russell MW. Vaccines against Gonorrhoea: Current status and Future Challenges. *Vaccine*. 20 mars 2014;32(14):1579-87.
13. Petousis-Harris H. Impact of meningococcal group B OMV vaccines, beyond their brief. *Hum Vaccines Immunother*. 04 2018;14(5):1058-63.
14. CDC. 2018 Sexually Transmitted Disease Surveillance . Centers for Disease Control and Prevention. 2020. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/std/stats18/default.htm>
15. Bjekić M, Vlajinac H, Sipetić S, Marinković J. Risk factors for gonorrhoea: case-control study. *Genitourin Med*. déc 1997;73(6):518-21.
16. Abraha M, Egli-Gany D, Low N. Epidemiological, behavioural, and clinical factors associated with antimicrobial-resistant gonorrhoea: a review. *F1000Research*. 27 mars 2018 ;7. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5871945/>
17. Depreux A. Analyse comparée des activités d'un CeGIDD et de leurs publics cible dans un service hospitalier universitaire Les caractéristiques de ces publics correspondent-elles à celles du public VIH positif ?. Disponible sur: <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-11089>
18. Ali S, Sewunet T, Sahlemariam Z, Kibru G. Neisseria gonorrhoeae among suspects of sexually transmitted infection in Gambella hospital, Ethiopia: risk factors and drug resistance. *BMC Res Notes*. 13 sept 2016 ;9(1). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5020457/>
19. Kaestle CE, Halpern CT, Miller WC, Ford CA. Young age at first sexual intercourse and sexually transmitted infections in adolescents and young adults. *Am J Epidemiol*. 15 avr 2005;161(8):774-80.
20. Huang S-Y, Hung J-H, Hu L-Y, Huang M-W, Lee S-C, Shen C-C. Risk of sexually transmitted infections following depressive disorder: A nationwide population-based cohort study. *Medicine (Baltimore)*. oct 2018;97(43):e12539.
21. Bellengier M. Evaluation des pratiques de prise en charge des infections génitales à Chlamydia trachomatis et Neisseria gonorrhoeae aux urgences gynécologiques du CHRU de Lille . 2016 . Disponible sur: <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-6727>
22. Poncin T, Merimeche M, Braille A, Mainardis M, Bebear C, Jacquier H, et al. Two cases of multidrug-resistant Neisseria gonorrhoeae related to travel in south-eastern Asia, France, June 2019. *Eurosurveillance*. 5 sept 2019;24(36):1900528.
23. Poncin T, Fouere S, Braille A, Camelena F, Agsous M, Bebear C, et al. Multidrug-resistant Neisseria gonorrhoeae failing treatment with ceftriaxone and doxycycline in France, November 2017. *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull*. 2018;23(21).

24. Rapport d'activité CNR gonocoques 2013 . Disponible sur:  
[http://www.institutfournier.org/attachments/article/57/Rapport%20d'activit%C3%A9\\_9\\_CNR%20gonocoques\\_2013.pdf](http://www.institutfournier.org/attachments/article/57/Rapport%20d'activit%C3%A9_9_CNR%20gonocoques_2013.pdf)
25. Geremew RA, Agizie BM, Bashaw AA, Seid ME, Yeshanew AG. Prevalence of selected sexually transmitted infection (sti) and associated factors among symptomatic patients attending Gondar Town hospitals and health cCenters. *Ethiop J Health Sci.* 1 janv 2017;27(6):589-600-600.
26. Cazanave C, de Barbeyrac B. Les infections génitales hautes : diagnostic microbiologique. *RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* mai 2019;47(5):409-17.
27. Modulation effect of vaginal mucosal microflora and susceptibility to *Neisseria gonorrhoeae* infections: a systematic review and meta-analysis. - PubMed - NCBI . Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ressources-electroniques.univ-lille.fr/pubmed/31175401>
28. Petousis-Harris H, Radcliff FJ. Exploitation of *Neisseria meningitidis* Group B OMV Vaccines Against *N. gonorrhoeae* to Inform the Development and Deployment of Effective Gonorrhea Vaccines. *Front Immunol.* 2019;10:683.

**VII) Annexes****Annexe 1 : Fiche de recueil de données****Caractéristiques socio-démographiques**

Sexe : masculin, féminin

Age : < 20, 20 – 24, 25 – 29, ≥ 30

Statut marital : Célibataire, En couple, Marié(e), Divorcé(e), veuf/veuve, indifférencié(e)

Domicile commun si en couple : oui, non, non concerné

Lieu de naissance : France, Europe, Afrique, Asie, Amérique du Sud ou du Nord, autre

Niveau d'étude : Aucun diplôme, Brevet des collèges, BEP/CAP, BAC général ou professionnel, BAC +3 et plus, autre

Profession : Sans emploi / Employé et profession intermédiaire (enseignement, santé, fonction publique, religieux) / Cadre et profession intellectuelle supérieure / Artisan, commerçant, chef d'entreprise / Agriculteur exploitant / Etudiant(e) / Retraité(e)

Couverture sociale : SS + mutuelle, SS, CMU, Aucune, Autre

Médecin traitant déclaré : Oui, Non

**Comportement sexuel**

Orientation sexuelle : Hétérosexuelle, Homosexuelle, Bisexuelle

Age du 1er rapport : < 17 ans, ≥ 17 ans

Nombre de partenaires au total : 1 / 2 à 5 / 6 à 10 / 11 à 20 / > 20

Nombre de partenaires au cours des 12 derniers mois

Nombre de nouveaux partenaires au cours des 12 derniers mois

Nombre de partenaires occasionnels au cours des 12 derniers mois

Durée de la relation avec le partenaire actuel : < 6 mois, 6 mois - 1 an, 1 à 5 ans, > 5 ans

Utilisation du préservatif : Jamais, Parfois, Souvent, Toujours

Utilisation de la PrEP : Non, Oui

Rapport sexuel dès le 1er rendez-vous : Jamais, Parfois, Souvent, Toujours

Sexe contre argent : Jamais, Parfois, Souvent, Toujours

Consommation d'alcool avant rapport sexuel : Non, Oui

Consommation de drogues ou psychotropes avant rapport sexuel : Non, Oui

Sexe festif : Jamais, Parfois, Souvent, Toujours

Déplacement à l'étranger dans l'année : Non, Oui

Partenaires à l'étranger si déplacement : Oui, Non

Tourisme sexuel : Oui, Non

Antécédents d'IST : *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, VIH, Syphilis, VHB, HSV, HPV, Trichomonose, IST non précisée, autre, Non

**Autres caractéristiques sociales et psychologiques**

Sentiment d'isolement social : Oui de la famille, Oui des amis, Non

Rupture sentimentale récente : Oui, Non

Antécédents d'agression ou violence : Verbale, Physique, Sexuelle, Aucun

Antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse), ou manque de confiance en soi : Oui, Non

Antécédent de prison : Oui, Non

**Clinique et diagnostic**

Lieu du diagnostic : Urgences adultes Salengro, Gynécologie à Jeanne de Flandre, Autre

Motif de consultation : Symptomatologie urinaire (brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie...), Symptomatologie génitale (écoulement urétral, douleur scrotale, douleur pelvienne, métrorragies, leucorrhées pathologiques, prurit, douleur vulvaire, ulcération...), Symptomatologie mixte, autre symptôme extra-génital, Dépistage, Non renseigné

Diagnostic clinique : Urétrite, Infection génitale basse, Infection génitale haute, Abscès tubo-ovarien, Infection génitale non précisée, Orchi-épididymite, Autre, Portage asymptomatique, Pas de diagnostic

**Microbiologie**

Technique de diagnostic : PCR, Culture, Mixte

Antibiogramme si culture positive

Co-infections : *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, VIH, Syphilis, VHB, VHC, HSV, HPV, Vaginose, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus agalactiae*, non

Sérologies : Faites, Absentes

**Suivi médical**

Consultation de maladies infectieuses : Venu, Convoqué et non venu, non convoqué, non concerné

Contact téléphonique (2019) : Oui, Non (Absence de numéro, Injoignable (répondeur), date de rendez-vous passée)

Autres consultations de suivi : Oui, non, non renseigné

Acteurs du suivi médical de l'IST : Infectiologue, Gynécologue, Médecin traitant, Autre

Suivi et fréquence des consultations chez le médecin traitant : Jamais, Rarement (1 fois par an), Parfois (2 fois par an), Souvent (3 à 4 fois par an), Régulièrement (plus de 4 fois par an), Pas de médecin traitant déclaré

Messages de prévention et informations des IST évoqués avant le diagnostic de l'IST : Oui avec le médecin traitant, Oui par le gynécologue, l'urologue, ou l'infectiologue, non

**Annexe 2 : Trame d'entretien pour consultation de maladies infectieuses****Trame d'entretien - Consultation IST****Caractéristiques socio-démographiques**

- Sexe
- Age
- Statut marital
- Domicile commun si en couple
- Lieu de naissance
- Niveau d'étude, diplômes
- Profession
- Couverture sociale
- Médecin traitant + Nom

**Comportement sexuel**

- Orientation
- Age du 1er rapport
- Nombre de partenaires au total
- Nombre de partenaires au cours des 12 derniers mois
- Nombre de nouveaux partenaires au cours des 12 derniers mois
- Nombre de partenaires occasionnels au cours des 12 derniers mois
- Si en couple, durée de la relation avec le partenaire actuel
- Utilisation du préservatif\* (\*jamais, parfois, souvent, toujours)
- Utilisation de la PrEP
- Rapport sexuel dès le 1er rendez-vous\*
- Sexe contre argent\*
- Consommation d'alcool avant rapport sexuel\*
- Consommation de drogues ou psychotropes avant rapport sexuel\*
- Sexe festif\*
- Déplacement à l'étranger dans l'année
- Si déplacement, partenaires à l'étranger
- Tourisme sexuel\*
- Antécédents d'IST

**Caractéristiques sociales et psychologiques**

- Sentiment d'isolement social (familles, amis)
- Rupture sentimentale récente
- Antécédents d'agression ou violence (verbales, physiques, sexuelles)
- Antécédents de dépression, troubles de l'humeur (tristesse), ou manque de confiance en soi
- Antécédent de prison

**Clinique et diagnostic**

- Lieu du diagnostic
- Motif de consultation, symptomatologie
- Diagnostic clinique

**Microbiologie**

- Technique de diagnostic
- Antibiogramme si culture positive
- Co-infections
- Sérologies

**Suivi médical**

- Intervenants dans le suivi (infectiologue, gynécologue, médecin traitant, autre)
- Fréquence des consultations chez le médecin traitant : jamais, rarement (1 fois par an), parfois (2 fois par an), souvent (3 à 4 fois par an), régulièrement (plus de 4 fois par an)
- Si des messages de prévention et informations des IST ont déjà été données avant l'IST (si oui, par qui : infectiologue, médecin traitant...)

**AUTEUR : Nom : CHANSIN**

**Prénom : Laura**

**Date de soutenance : 28/05/2020**

**Titre de la thèse : Caractérisation et évaluation du suivi médical de la population ayant un prélèvement positif à *Neisseria gonorrhoeae* réalisé lors de leur passage au CHU de Lille**

**Thèse - Médecine - Lille 2020**

**Cadre de classement : DES de médecine générale**

**Mots-clés : Neisseria Gonorrhoeae, Infection sexuellement transmissible, population, caractéristiques, suivi médical, CHU**

**Résumé : Contexte :** *L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* est une infection sexuellement transmissible en augmentation depuis plusieurs années, avec progression des souches résistantes. Un vaccin contre *Neisseria meningitidis* de groupe B aurait montré une protection croisée contre *Neisseria gonorrhoeae*. Les personnes à risque et à cibler doivent être étudiées dans la population générale. L'objectif principal est de caractériser et d'évaluer le suivi médical des patients qui consultent au CHU de Lille et chez qui un prélèvement est devenu positif à *Neisseria gonorrhoeae*.*

**Méthode :** *L'étude était descriptive et rétrospective. 84 patients ayant eu un prélèvement positif à *Neisseria gonorrhoeae* entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 ont été inclus. Une consultation de maladies infectieuses était proposée pour un suivi et contrôle de guérison. Le recueil des données s'était fait via les dossiers médicaux informatisés.*

**Résultats :** *L'analyse descriptive a montré une population jeune de moins de 30 ans (75%) dont 54.8% avaient entre 20 et 29 ans, de sexe masculin (54.7%) et célibataire (72.2%), avec une couverture sociale insuffisante (61.9%). L'orientation hétérosexuelle (80.9%), la multiplicité des partenaires (86.6%) et le port non systématique du préservatif (84%) ont été décrits. Les services d'urgences adultes (51%) et gynécologiques (38%) ont été les plus consultés par les patients pour une symptomatologie génitale seule (39.3%), ou associée à des symptômes urinaires (41.7%). Il en a découlé les diagnostics d'urétrite (39.8%) et d'infections génitales (30.7%). La PCR était la technique diagnostique la plus utilisée (88%). *Chlamydia trachomatis* était la plus fréquente co-infection (30.9%). Le taux de suivi en consultation de maladies infectieuses était insuffisant (45.2%). Etaient associés à un meilleur suivi médical, l'âge supérieur à 30 ans ( $p=0.01$ ), une couverture sociale optimale incluant une mutuelle ( $p=0.03$ ), et le lieu du diagnostic autre que les urgences adultes ( $p=0.05$ ). Les infectiologues ont été les acteurs principaux du suivi médical (41.3%).*

**Conclusion :** *L'étude a montré l'hétérogénéité de la population infectée à *Neisseria gonorrhoeae*. Le suivi médical nécessiterait une coordination des soins pour optimiser la prise en charge et la prévention des IST. Afin d'avoir une connaissance plus fine de la population consultant au CHU, une trame d'entretien pour les consultations de maladies infectieuses pourrait être mise en place.*

**Composition du Jury :**

**Président :** Madame le Professeur Karine FAURE  
**Assesseurs :** Monsieur le Professeur Patrick LEROUGE  
Monsieur le Docteur Rodrigue DESSEIN  
Madame le Docteur Caroline LOIEZ  
**Directeur de thèse :** Madame le Professeur Karine FAURE