

Mémoire de Maîtrise en médecine

Chlamydia trachomatis: une persistance en lien avec un manque de connaissance ?

(Chlamydia trachomatis : a persistance connected with a lack of
knowledge ?)

Etudiante

Grouzmann Estelle

Tuteur

Professeur Mathevet Patrice

Dpt femme-mère-enfant, Unité de Sénologie

Co-tutrice

Dre Jacot-Guillarmod Martine

Dpt femme-mère-enfant, Gynécologie de l'adolescence

Expert

Dr. Vulliémoz Nicolas

Dpt femme-mère-enfant, Médecin responsable de la Médecine
de la fertilité et endocrinologie gynécologique

Lausanne, décembre 2018

Abstract

Contexte :

L'infection à *Chlamydia trachomatis* (CT) est l'infection sexuellement transmissible à déclaration obligatoire la plus fréquente de Suisse. Elle a une prévalence estimée à environ 3-10% dans le canton de Vaud et les informations venant des laboratoires ont montré que le nombre de résultats positifs d'infections à cette bactérie a quadruplé en Suisse depuis l'année 2000. Selon les données issues de la littérature, l'infection est prédominante chez les femmes âgées de 15 à 24 ans alors que les hommes sont légèrement plus âgés au moment de leur diagnostic. Cette infection peut entraîner en l'absence de traitement des séquelles au niveau des trompes utérines engendrant un risque accru de grossesses extra-utérines, d'infertilité et de douleurs abdominales chroniques. Son caractère souvent asymptomatique (50-75%) rend sa détection difficile et accroît le risque de ne pas être traitée et par conséquent de développer des complications. En Suisse, il n'y a pas de politique de dépistage systématique de cette infection contrairement à par exemple l'Angleterre, où un dépistage organisé est proposé annuellement aux femmes entre 16 et 25 ans. De plus, les jeunes adultes semblent manquer d'informations au sujet de CT, ses modes de transmission et le risque de complications à long terme. Notre hypothèse est que cette recherche confirmera le manque de connaissances ainsi que le besoin d'information et prévention en matière d'infection à CT.

Objectifs : Ce travail vise à:

- Evaluer l'état de connaissance des jeunes adultes entre 18 et 25 ans sur l'infection à *Chlamydia trachomatis*
- Identifier les moyens d'information souhaités afin de proposer des outils d'information et de prévention des infections à CT

Méthodes :

Collecte et analyse qualitative de données sur les connaissances sur CT et les besoins des participants quant aux futurs moyens de prévention. Les personnes satisfaisant aux critères d'inclusion pourront répondre à un questionnaire en ligne anonyme, mis à disposition via Facebook.

Critères d'inclusion :

- Femmes et Hommes
- Age entre 18 et 25 ans
- Suisse Romande
- Consentement présumé à l'envoi du questionnaire en ligne complété

Résultats escomptés :

Sur la base des données de la littérature, nous nous attendons à ce que les jeunes aient des lacunes quant aux connaissances sur CT. La demande générale sera sans doute une meilleure prévention de la part des gynécologues, des médecins généralistes et dans les écoles. En référence à une enquête similaire menée au sujet du Papillomavirus Humain, nous pensons que les participants souhaiteront recevoir l'information par un représentant de la santé plutôt que par le biais d'internet. Si tel est le cas, il sera intéressant d'en informer la population soignante et d'élaborer un outil de prévention basé sur CT, à distribuer lors des campagnes de prévention sur les IST (Infections sexuellement transmissibles).

Mots-clés: Chlamydia-IST-Connaissances-Jeunes

Table des matières

INTRODUCTION :	4
CONTEXTE :	4
SYMPTÔMES DE L'INFECTION À CT :	4
CONSÉQUENCES CLINIQUES DE L'INFECTION À CT :	4
DÉPISTAGE :	4
MÉTHODE :	5
RÉSULTATS :	8
<i>DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES :</i>	8
<i>AVEZ-VOUS DÉJÀ ENTENDU PARLER DE LA BACTÉRIE CHLAMYDIA TRACHOMATIS ?</i>	10
<i>COMMENT EN AVEZ-VOUS ENTENDU PARLER ?</i>	11
<i>QUE SAVEZ-VOUS SUR LA BACTÉRIE CHLAMYDIA TRACHOMATIS ?</i>	11
<i>QUI A LES MEILLEURES CONNAISSANCES ?</i>	12
<i>COMMENT-SOUHAITERIEZ-VOUS ÊTRE INFORMÉS ?</i>	16
<i>CONSULTATION PLUS FRÉQUENTE ?</i>	16
DISCUSSION :	16
<i>DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES :</i>	16
<i>AVEZ-VOUS DÉJÀ ENTENDU PARLER DE LA BACTÉRIE CHLAMYDIA TRACHOMATIS ?</i>	16
<i>COMMENT EN AVEZ-VOUS ENTENDU PARLER ?</i>	18
<i>QUE SAVEZ-VOUS SUR LA BACTÉRIE CHLAMYDIA TRACHOMATIS ?</i>	19
<i>QUI A LES MEILLEURES CONNAISSANCES ?</i>	20
<i>COMMENT-SOUHAITERIEZ-VOUS ÊTRE INFORMÉS ?</i>	22
<i>CONSULTATION PLUS FRÉQUENTE ?</i>	23
<i>LIMITES ET BIAIS :</i>	23
CONCLUSION :	23
RÉFÉRENCES :	24

Introduction :

Contexte :

En 2016, l'office fédéral de la santé publique a enregistré 11'013 cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* (CT) (1) ce qui la classe comme infection sexuellement transmissible à déclaration obligatoire la plus fréquente de Suisse. Elle a une prévalence estimée à environ 3-10% (1) et les informations venant des laboratoires ont montré que le nombre de résultats confirmés d'infections à cette bactérie a quadruplé en Suisse depuis l'année 2000 (2). Cette augmentation de résultats positifs peut néanmoins s'expliquer par le fait que l'on dépiste de plus en plus cette infection. En effet, le pourcentage de tests de dépistage positifs est resté stable avec les années (3). Selon les données issues de la littérature, l'infection est prédominante chez les femmes âgées de 15 à 24 ans alors que les hommes sont légèrement plus âgés au moment de leur diagnostic (3).

Symptômes de l'infection à CT :

L'infection à *Chlamydia* provoque bon nombre de symptômes, tels que des écoulements vaginaux ou urétraux, des brûlures mictionnelles, des douleurs abdominales, des métrorragies ou des saignements lors de rapports sexuels (1)(3). Ces symptômes apparaissent en général 2 à 6 semaines après l'infection (1). Mais la majorité des cas sont asymptomatiques (50-70% des cas) (1).

Conséquences cliniques de l'infection à CT :

L'infection peut entraîner en l'absence de traitement des douleurs abdominales chroniques (PID, pelvic inflammatory disease) ainsi que des séquelles au niveau des trompes utérines, engendrant un risque augmenté de grossesses extra-utérines, d'infertilité et de stérilité (1). Cependant, son caractère souvent asymptomatique rend sa détection difficile et accroît le risque de ne pas être traité et par conséquent de développer les complications citées ci-dessus mais aussi de contaminer d'autres partenaires. Le sous-diagnostic de l'infection implique qu'il y aurait plus de cas d'infections que ce qui est déclaré.

Dépistage :

En Suisse, il n'y a pas de politique de dépistage systématique de cette infection contrairement aux pays anglo-saxons comme par exemple le Royaume-Uni, où un dépistage organisé est proposé annuellement aux hommes et aux femmes sexuellement actifs de moins de 25 ans (4). Le screening systématique ne semble néanmoins pas être la solution idéale, menant à une augmentation des coûts de la santé pour une diminution très faible du taux de complications de l'infection telles que le PID (5). De plus, il n'y a aucune donnée prouvant que le dépistage intensif de la maladie aurait un impact positif sur la prévalence de porteurs asymptomatiques dans la population, sur la fréquence des nouvelles contaminations ou sur les complications affectant la santé reproductive à long-terme (3). Le dépistage en Suisse est recommandé pour le moment chez les jeunes adultes symptomatiques, chez toute personne ayant un partenaire infecté par *Chlamydia trachomatis* ou ayant un résultat positif pour une autre infection sexuellement transmissible (IST) ou chez les jeunes filles aux facteurs de risque suivants : moins de 25 ans, nouveau partenaire sexuel ou plus d'un partenaire sexuel dans l'année (3)(6)(7). Mais cette stratégie n'est pas officiellement appliquée en Suisse. Cependant, selon un article de la Commission fédérale pour la santé sexuelle (CFSS) et de la Société Suisse d'Infectiologie (SSI) : « De nombreux gynécologues pratiquent une sorte de dépistage des *Chlamydia*: ils proposent une recherche de *Chlamydia* aux femmes de moins de 25 ans sexuellement actives mais asymptomatiques quand elles viennent consulter pour un contrôle annuel. De plus, ils réalisent souvent un dépistage (sans qu'il y ait une recommandation

officielle) avant les interventions chirurgicales sur l'appareil génital, une interruption de grossesse et la pose d'un stérilet, ainsi que pendant la grossesse. » (3). Le dépistage est donc laissé au bon vouloir des praticiens. De plus, il est important d'être conscient que le coût du test de détection de la chlamydia est de 24 francs (taxe de base) ainsi qu'un ajout de 95 francs par site de prélèvement (vagin, cervix, anus, pharynx,...), ce qui revient donc entre 119 et 310 francs suisses par personne (8), ce qui peut être un frein supplémentaire au dépistage chez les jeunes adultes. En effet, tout le monde n'a pas forcément l'envie de mettre un tel prix dans un examen de routine, notamment si le patient n'a pas de symptômes.

La prévention primaire de cette infection reste donc primordiale auprès de la population, afin de favoriser une autonomisation et de rendre les patients acteurs dans la prise en charge de leur santé. En effet, selon les données publiées, le comportement des jeunes individus en matière de pratiques sexuelles serait influencé par leur connaissance préalable sur les infections sexuellement transmissibles. Il en va de même pour le nombre de jeunes étant favorables à recourir à un dépistage (9)(10)(11).

Il existe peu d'études qualitatives en Europe testant les connaissances des jeunes adultes sur la *Chlamydia trachomatis*. Certaines ont mis en évidence un grand manque de connaissance chez les jeunes à propos de cette bactérie, ou même parfois à propos de la plupart des IST (12)(13)(14).

Toutes ces constatations nous mènent à une question : la prévention primaire auprès des jeunes adultes en Suisse Romande est-elle suffisante ? Pour y répondre, nous avons mené une étude centrée sur les connaissances de jeunes de 18 à 25 ans de cette bactérie, ses symptômes, complications et les moyens de protection à disposition. Elle permet aussi de récolter les souhaits d'amélioration des personnes questionnées quant à l'information et la prévention de base.

Méthode :

Cette étude a été menée dans le courant de l'année 2018. Un questionnaire anonyme, ne récoltant aucune donnée permettant l'identification des personnes interrogées (pas de nom, uniquement l'âge, pas d'adresse, pas de sauvegarde d'adresse IP) a été développé via le site *limesurvey* (15), en s'inspirant d'autres études du même format (10) (11) (14) (16) (17). Ce questionnaire a été diffusé par la suite via la plateforme de réseau social Facebook, permettant un partage rapide du lien menant au questionnaire et de toucher facilement un échantillon de la population le plus large et diversifié possible. Selon une étude, en 2016, 27% des utilisateurs suisses de Facebook seraient âgés entre 20 et 27 ans (18).

Les critères d'inclusion étaient peu nombreux mais bien définis : les sujets de l'étude devaient obligatoirement avoir entre 18 et 25 ans lors de leur participation au questionnaire car l'infection est prédominante dans cette tranche d'âges ainsi que pour avoir des participants majeurs. Ensuite, les sujets devaient vivre en Suisse Romande, pour rester dans une évaluation régionale des connaissances des jeunes adultes. Enfin, ils devaient avoir envoyé le formulaire de réponses, preuve de leur consentement à participer à cette étude.

Le questionnaire a été développé en trois parties :

La première, composée de huit questions, permet de classer le participant dans un groupe donné de la population : sexe, âge, degré de formation, possibles études dans la santé, consultations chez le gynécologue/planning familial/généraliste ou aucun des trois et enfin s'il a déjà entendu

parler de la bactérie *Chlamydia* et si oui comment. Cela permet d'interpréter les variations de connaissances entre les différents groupes.

La deuxième, composée de dix questions, dont quatre à choix multiples, est la partie centrale de la recherche. Ces questions testent les connaissances du participant sur *Chlamydia trachomatis* (tableau 1). Un point était attribué pour chaque réponse correcte de manière à définir le « score total de connaissances » de chaque participant, en sachant que le score total était de trente points. Nous avons fait le choix de ne pas laisser de possibilité de réponse « Je ne sais pas », afin d'éviter que les participants n'en abusent. Néanmoins, ils avaient la possibilité de ne pas répondre à la question et passer à la prochaine. En cas d'absence de réponse à une question, cela était considéré comme une réponse fautive. En effet, nous avons décrété que le fait de ne pas connaître cette information ou connaître une information fautive à ce sujet revenait au même en terme de prévention.

Tableau 1 : Test de connaissances: questions et réponses

1. L'infection ne touche que les femmes (Faux)
2. L'infection touche majoritairement les femmes de plus de 25 ans (Faux : 16-25 ans)
3. On attrape *Chlamydia* :
 - En s'asseyant sur le siège de toilettes contaminées (Faux)
 - Par contact avec du sang contaminé (Vrai)
 - En embrassant une personne contaminée sur la bouche (Faux)
 - Par des rapports sexuels oraux non protégés (Vrai)
 - Par des rapports sexuels vaginaux non protégés (Vrai)
 - Par des rapports sexuels anaux non protégés (Vrai)
4. Symptômes d'une infection récente à *C. trachomatis* chez la femme :
 - Diarrhées et vomissements (Faux)
 - Brulures et douleurs lorsqu'on urine (Vrai)
 - Ecoulement vaginal ou urétral (sortie urinaire) (Vrai)
 - Maux de tête (Faux)
 - Sang dans les selles (Faux)
 - Saignements hors période menstruelle (Vrai)
 - Pas de symptômes (Vrai)
 - Douleurs abdominales (Vrai)
5. La majorité des femmes porteuses de cette infection n'ont pas de symptômes (Vrai)
6. Chez les hommes, l'infection est toujours symptomatique (Faux)
7. Conséquences possibles d'une infection à *C. trachomatis* non traitée :
 - Douleurs abdominales chroniques (durant sur le long terme) (Vrai)
 - Grossesses extra-utérines (Vrai)
 - Stérilité (Vrai)
 - Cancer du col de l'utérus (Faux)
 - Incontinence (Faux)
8. L'infection peut affecter la fertilité chez l'homme (Vrai)
9. On peut être infecté par *Chlamydia* qu'une fois (Faux)
10. Moyen de diminution du risque d'infection par *C. trachomatis*
 - Prendre la pilule (Faux)
 - Utilisation de préservatifs (Vrai)
 - Pas de sang ni de sperme dans la bouche (Vrai)
 - Se laver avant un rapport (Faux)
 - Se laver après un rapport (Faux)

Nous trouvons important que les participants aient accès aux bonnes réponses du quizz après y avoir répondu. En effet cela permettrait de procéder à une prévention et une information de la population quant à cette bactérie. Les réponses étaient donc affichées après la validation de la deuxième partie par les participants.

La troisième et dernière partie, composée de quatre questions, recueille les réactions des participants quant à leur envie de consulter plus souvent leur médecin et quant à la prévention de cette bactérie (est-elle autant présente que celle à propos du VIH/SIDA ? Doit-elle être améliorée et si oui par quels moyens ?). Il y avait également une question permettant d'estimer si les participants arrivent à bien évaluer leur connaissance en leur demandant s'ils se sentent bien, suffisamment ou trop peu informés sur la *Chlamydia*.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le soutien des biostatisticiens du centre d'épidémiologie clinique de l'UNIL (19). Les données sont résumées sur l'ensemble du collectif par le nombre et le pourcentage pour les variables catégorielles et par la moyenne et la déviation standard pour les variables continues ayant une distribution normale. Lorsque la condition de normalité n'est vérifiée les variables continues sont résumées par la médiane et l'écart interquartile. Des résumés graphiques sont également effectués pour visualiser les distributions des variables ainsi que les différences entre les groupes. Les analyses sont réalisées avec le logiciel STATA (StataCorp. 2017. Stata Statistical Software : Release 15. College Station, TX : StataCorp LLC).

Afin de mieux comparer les différents scores des participants, nous avons décidé de pondérer le score en attribuant un nombre de points à chaque question afin d'être le plus précis possible (résumé dans tableau 2). Nous avons attribué entre un et trois points, en fonction de l'importance de la question posée, trois points représentant une haute importance, deux points une importance moyenne et un point une faible importance. Nous avons décidé d'attribuer une haute importance avec une pondération de trois points aux questions concernant les moyens de contamination, les symptômes spécifiques des IST devant pousser à consulter, le fait que cette infection peut être asymptomatique, le fait que cette bactérie n'a pas de lien avéré avec le cancer du col de l'utérus, la possibilité d'infection récidivante et les moyens de protection. Nous avons fait ce choix car la maîtrise de ces informations nous semble primordiale chez la population pour une bonne prévention primaire. Concernant l'absence de lien avéré avec le cancer du col de l'utérus, nous y avons accordé une haute importance car il s'agit d'une problématique liée au papillomavirus humain (HPV) et la confusion entre les deux germes nous semble peu acceptable. Nous avons décidé d'attribuer une importance moyenne avec une pondération de deux points aux questions concernant les autres symptômes possibles mais aspécifiques d'une IST et les conséquences possibles de l'infection non traitée. Ces informations nous semblent importantes mais interviennent moins dans la prévention et ne nous semblent avoir un impact moins important dans la prise en charge. Les questions restant nous semblent anodines dans la prévention primaire, raison pour laquelle nous leur attribuons uniquement un point. Le score maximum est de 72 points.

Tableau 2 : Test de connaissances: questions et pondération	
	Nombre de points attribués
1. L'infection ne touche que les femmes (Faux)	3
2. L'infection touche majoritairement les femmes de plus de 25 ans (Faux : 16-25 ans)	1
3. On attrape <i>Chlamydia</i> :	

• En s'asseyant sur le siège de toilettes contaminées (Faux)	1
• Par contact avec du sang contaminé (Vrai)	3
• En embrassant une personne contaminée sur la bouche (Faux)	3
• Par des rapports sexuels oraux non protégés (Vrai)	3
• Par des rapports sexuels vaginaux non protégés (Vrai)	3
• Par des rapports sexuels anaux non protégés (Vrai)	3
4. Symptômes d'une infection récente à <i>C. trachomatis</i> chez la femme :	1
• Diarrhées et vomissements (Faux)	3
• Brulures et douleurs lorsqu'on urine (Vrai)	3
• Ecoulement vaginal ou urétral (sortie urinaire) (Vrai)	1
• Maux de tête (Faux)	1
• Sang dans les selles (Faux)	2
• Saignements hors période menstruelle (Vrai)	3
• Pas de symptômes (Vrai)	2
• Douleurs abdominales (Vrai)	
5. La majorité des femmes porteuses de cette infection n'ont pas de symptômes (Vrai)	3
6. Chez les hommes, l'infection est toujours symptomatique (Faux)	3
7. Conséquences possibles d'une infection à <i>C. trachomatis</i> non traitée :	
• Douleurs abdominales chroniques (durant sur le long terme) (Vrai)	2
• Grossesses extra-utérines (Vrai)	2
• Stérilité (Vrai)	2
• Cancer du col de l'utérus (Faux)	3
• Incontinence (Faux)	1
8. L'infection peut affecter la fertilité chez l'homme (Vrai)	2
9. On peut être infecté par Chlamydia qu'une fois (Faux)	3
10. Moyen de diminution du risque d'infection par <i>C. trachomatis</i>	
• Prendre la pilule (Faux)	3
• Utilisation de préservatifs (Vrai)	3
• Pas de sang ni de sperme dans la bouche (Vrai)	3
• Se laver avant un rapport (Faux)	3
• Se laver après un rapport (Faux)	3

Résultats :

Données socio-démographiques :

Il y a eu au total 235 participants. Les caractéristiques de l'échantillon sont résumées dans le tableau ci-dessous :

	Total N	%
Total des participants	235	-
Genres		
Femmes	183	77.9
Hommes	51	21.7
Autre	1	0.4
Âge (en années)		

18-21 ans	70	30
22-25 ans	165	70
Formation		
Professionnelle (certificat fédéral de capacité (CFC), études gymnasiales voie diplôme, voie maturité, autre, travail)	64	27.2
Hautes écoles (universitaires, spécialisées, pédagogiques)	171	72.8
Formation antérieure ou actuelle en lien avec le domaine médical		
OUI	104	44.3
NON	131	55.7
Consultations		
Gynécologue	141	77
Généraliste	15	8.2
Planning familial	10	5.5
Aucun des trois / ne consulte jamais	17	9.3
(Sans réponse	52	-)
	Moyenne	Déviati on standard
Âge (en années)	22.45	1.80

Concernant la formation, nous avons décidé de trier les réponses en deux groupes : nous avons réuni les études telles que le certificat fédéral de capacité (CFC), les études gymnasiales voie diplôme ainsi que voie maturité, et les réponses « autres » ainsi que « travail » dans un groupe « professionnel ». Le deuxième groupe « hautes écoles » était constitué des participants ayant fait des études dans des hautes écoles, c'est à dire universitaires, spécialisées ou pédagogiques.

Les études ayant été comptées comme ayant un lien avec le domaine médical sont :

- Toutes les réponses OUI à la question : « Avez-vous fait des études dans la santé auparavant ? »
- En cas de réponse NON :
 - ✓ Etudes de médecine
 - ✓ Biologie
 - ✓ Soins infirmiers
 - ✓ Physiothérapie
 - ✓ OS biologie chimie

Pour ce qui est de l'âge, il nous semblait plus judicieux de ne pas séparer en différents groupes et plutôt d'analyser un âge continu.

Avez-vous déjà entendu parler de la bactérie Chlamydia trachomatis ?

Le premier outcome « Entendu-Parler » codé (1=oui) si l'individu a entendu parler de Chlamydia Trachomatis et (0=non) si non est analysé avec un modèle de régression logistique univariable. La force de l'association entre une réponse positive et les facteurs sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'étude, ...) est mesurée avec le Odds-Ratio (OR) et la p-valeur calculée. Une association avec p-valeur <5% est considérée comme statistiquement significative. Il n'était pas possible d'ajuster un modèle multivariable avec cette outcome.

Variable	Entendu-Parler Oui n (%)	Entendu-Parler Non n (%)	OR	P-value P>z
Total	206 (87.66)	29 (12.34)	--	--
Genre				
<i>Femme (ref)</i>	160 (78.05)	23 (79.31)	--	--
<i>Homme</i>	45 (21.95)	6 (20.69)	1.08	0.88
Âge	22.46 (1.81)	22.38 (1.70)	1.03	0.82
Niveau de formation				
<i>Professionnel (ref)</i>	54 (26.21)	10 (34.48)	--	--
<i>Hautes écoles</i>	152 (73.79)	19 (65.52)	1.48	0.35
Formation antérieure ou actuelle dans la santé				
<i>Non (ref)</i>	110 (53.40)	21 (72.41)	--	--
<i>Oui</i>	96 (46.60)	8 (27.59)	2.29	0.059
Consultations				
<i>Aucun (ref)</i>	11(6.88)	6 (26.09)	--	--
<i>Gynécologue</i>	128 (80)	13 (56.52)	5.37	0.004
<i>Généraliste</i>	13 (8.13)	2 (8.70)	3.55	0.166
<i>Planning familial</i>	8 (5)	2 (8.70)	2.18	0.406

Genre : Un homme a 8% de chance en plus d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison à une femme. Cette différence n'est pas statistiquement significative.

Âge : On constate que la probabilité de répondre « oui » à la question augmente linéairement avec l'âge. L'Odds ratio étant de 1.03, cela montre qu'une différence d'âge d'une année augmente la chance de répondre « oui » de 3%. Ce résultat n'est pas statistiquement significatif.

Niveau de formation : On constate que le groupe « hautes écoles » a 48% de chance en plus d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison au groupe « professionnel ». Cette différence n'est pas statistiquement significative.

Formation antérieure ou actuelle dans la santé : On constate que le groupe de participants ayant une formation antérieure ou actuelle dans la santé a 2 fois plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison au groupe n'ayant aucune formation préalable dans le domaine de la santé. Cette différence est statistiquement significative.

Consultations :

- On constate que les participants consultant chez leur gynécologue ont cinq fois plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence est statistiquement significative.
- Le groupe de participants consultant chez le généraliste ont trois fois et demi plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison aux participants ne consultant nul part. Mais cette différence n'est pas statistiquement significative.
- Le groupe de participants consultant au planning familial ont environ deux fois plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison aux participants ne consultant nul part. Mais cette différence n'est pas statistiquement significative.

Comment en avez-vous entendu parler ?

93 participants (39.6%) en avaient entendu parler par le biais de leurs études, 84 (35.7%) par les médias, incluant la télévision, les journaux, les émissions de radio et internet. 77 personnes (32.8%) en avaient entendu parler par le gynécologue, presque à égalité à 76 (32.3%) avec les discussions entre ami(e)(s), 67 (28.5%) par l'éducation en santé sexuelle à l'école. 30 participants (12.8%) connaissaient son existence par le planning familial et de quantité presque égale à 29 (12.3%), lors d'un test de dépistage d'IST positif. Finalement, 18 (7.7%) en avaient entendu parler par la famille, 5 (2.1%) par leur généraliste et 1 personne (0.4%) dans le cadre d'une grossesse.

Si l'on classe les réponses par sexe, on constate chez les femmes que 77 (42.1%) en avaient entendu parler par le biais de leur spécialiste (gynécologue), 63 (34.4%) par leurs études, 60 (32.8%) par leurs ami(e)(s) et 59 (32.2%) par les médias. 51 femmes (27.9%) en avaient entendu par la prévention à l'école, 27 (14.8%) lors d'un test de dépistage d'IST positif et 25 (13.7%) par le planning familial. Enfin, 10 participantes (5.5%) en avaient entendu parler par la famille, 4 (2.2%) chez le généraliste et 1 (0.5%) dans le cadre d'une grossesse.

On constate chez les hommes que 30 (58.8%) en avaient entendu parler par leur études, 25 (49%) par les médias, 17 (33.3%) par la prévention à l'école. 15 participants (29.4%) en avaient entendu parler lors de discussions avec des ami(e)(s) et 8 (15.7%) par la famille. Finalement, 4 hommes (7.8%) en avaient entendu parler par le planning familial et 1 personne (1.9%) lors d'un test de dépistage d'IST positif et chez le généraliste.

*Que savez-vous sur la bactérie *Chlamydia trachomatis* ?*

Comme expliqué dans la méthodologie plus haut, nous avons créé un questionnaire de dix questions dont quatre à choix multiples portant sur différents thèmes liés à la *Chlamydia trachomatis* ou aux IST en général, donnant un total de trente points.

Tableau 5 : Test de connaissances: questions, réponses et taux de réponses correctes	
	Taux de réponses correctes
1. L'infection ne touche que les femmes (Faux)	93% (219)
2. L'infection touche majoritairement les femmes de plus de 25 ans (Faux : 16-25 ans)	78% (183)

3. On attrape <i>Chlamydia</i> :	
• En s'asseyant sur le siège de toilettes contaminées (Faux)	87% (205)
• Par contact avec du sang contaminé (Vrai)	25.5% (60)
• En embrassant une personne contaminée sur la bouche (Faux)	97% (229)
• Par des rapports sexuels oraux non protégés (Vrai)	70% (164)
• Par des rapports sexuels vaginaux non protégés (Vrai)	96% (225)
• Par des rapports sexuels anaux non protégés (Vrai)	71% (167)
4. Symptômes d'une infection récente à <i>C. trachomatis</i> chez la femme :	
• Diarrhées et vomissements (Faux)	91% (213)
• Brulures et douleurs lorsqu'on urine (Vrai)	68% (159)
• Écoulement vaginal ou urétral (sortie urinaire) (Vrai)	68.5% (161)
• Maux de tête (Faux)	96% (225)
• Sang dans les selles (Faux)	92% (217)
• Saignements hors période menstruelle (Vrai)	42% (99)
• Pas de symptômes (Vrai)	39.5% (93)
• Douleurs abdominales (Vrai)	36% (85)
5. La majorité des femmes porteuses de cette infection n'ont pas de symptômes (Vrai)	82% (193)
6. Chez les hommes, l'infection est toujours symptomatique (Faux)	78% (183)
7. Conséquences possibles d'une infection à <i>C. trachomatis</i> non traitée :	
• Douleurs abdominales chroniques (durant sur le long terme) (Vrai)	44% (103)
• Grossesses extra-utérines (Vrai)	34% (81)
• Stérilité (Vrai)	84% (197)
• Cancer du col de l'utérus (Faux)	75% (176)
• Incontinence (Faux)	88.5% (208)
8. L'infection peut affecter la fertilité chez l'homme (Vrai)	61% (143)
9. On peut être infecté par <i>Chlamydia</i> qu'une fois (Faux)	88.5% (208)
10. Moyen de diminution du risque d'infection par <i>C. trachomatis</i>	
• Prendre la pilule (Faux)	99% (232)
• Utilisation de préservatifs (Vrai)	96% (225)
• Pas de sang ni de sperme dans la bouche (Vrai)	42% (99)
• Se laver avant un rapport (Faux)	82% (193)
• Se laver après un rapport (Faux)	72% (169)

De plus, 92% (217) des participants trouvent qu'il y a moins d'informations sur la bactérie *CT* en comparaison au virus d'immunodéficience humaine (VIH). Deux personnes n'ont pas répondu à cette question.

Qui a les meilleures connaissances ?

Nous avons comparé les scores moyens de connaissance entre différents groupes de population afin d'évaluer s'il y avait un groupe mieux informé que les autres. Nous avons comparé les femmes (groupe de référence) avec les hommes, les participants du groupe professionnel ayant effectué divers types de formations avec ceux du groupe des hautes écoles (universitaires, spécialisées, pédagogiques), et les participants ayant une formation antérieure ou actuelle en lien avec le domaine médical avec ceux n'ayant aucune formation préalable dans les soins.

Nous avons fait de même avec une analyse par rapport à l'âge et aux différentes consultations chez des professionnels de la santé.

Nous avons séparé les participants selon leurs résultats en trois groupes :

Le groupe 1 représente les scores de connaissance les plus bas, comprenant les résultats entre 20 et 48 points. Le groupe 2 regroupe les scores moyens, avec des résultats entre 49 et 56 points. Finalement, le groupe 3 représente les scores les plus hauts, se situant entre 57 et 70 points.

L'outcome « Connaissance de Chlamydia » est calculé sous forme d'un score pondéré sur l'ensemble des questions portant sur la connaissance de chlamydia, son range est [20-70]. Ce score est ensuite recodé en trois catégories à partir des tertiles du score correspondant aux niveaux de connaissance : niveau_1= [20-48], niveau_2= [49-56] et niveau_3= [57-70]. L'analyse de l'association entre les niveaux du score (1,2,3) et les facteurs sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'étude,) est effectué grâce à un modèle de régression multinomiale avec le niveau_1 pris comme groupe de référence. La comparaison des niveaux_2 et 3 au niveau_1 de référence est donnée par le RRR (Relatif Risks Ratio) et la p-valeur calculée. Une association avec p-valeur <5% est considérée comme statistiquement significative. Les variables identifiées comme significativement associées à l'outcome sont considérées dans une procédure backward pour ajuster un modèle multivariable.

Variables	Groupe connaissances basses (1) Score 20-48 n (%)	Groupe connaissances moyennes (2) Score 49-56 n (%)	Groupe connaissances élevées (3) Score 57-70 n (%)	Groupe 2 vs Groupe 1 RRR (rapport du risque relatif) (p-value)	Groupe 3 vs Groupe 1 RRR (p-value)
Total	82 (34.89)	83 (35.32)	70 (29.79)	--	--
Genre					
<i>Femme (ref)</i>	67 (81.71)	59 (71.95)	57 (81.43)	--	--
<i>Homme</i>	15 (18.29)	23 (28.05)	13 (18.57)	1.74 (0.141)	1.02 (0.965)
Âge	--	--	--	1.2 (0.037)	1.1 (0.273)
Niveau de formation					
<i>Professionnel (ref)</i>	30 (36.59)	24 (28.92)	10 (14.29)	--	--
<i>Hautes écoles</i>	52 (63.41)	59 (71.08)	60 (85.71)	1.42 (0.295)	3.46 (0.003)
Formation antérieure ou actuelle dans la santé					
<i>Non (ref)</i>	50 (60.98)	54 (65.06)	27 (38.57)	--	--
<i>Oui</i>	32 (39.02)	29 (34.94)	43 (61.43)	0.84 (0.587)	2.49 (0.006)
Consultations					
<i>Aucun (ref)</i>	9 (13.64)	4 (6.67)	4 (7.02)	--	--
<i>Gynécologue</i>	47 (71.21)	49 (81.67)	45 (78.95)	2.35 (0.179)	2.15 (0.228)
<i>Généraliste</i>	7 (10.61)	3 (5.00)	5 (8.77)	0.96 (0.968)	1.61 (0.572)
<i>Planning familial</i>	3 (4.55)	4 (6.67)	3 (5.26)	3 (0.258)	2.25 (0.424)

Genre : Un homme à 74% de chance en plus d'avoir un score de connaissances moyen plutôt qu'un bas résultat en comparaison à une femme. Cette différence n'est pas statistiquement significative. En revanche, il n'y a presque pas de différence (2%) entre un homme et une

femme de faire un résultat élevé que d'être dans le groupe 1, c'est à dire avoir un score de connaissances bas. Ce résultat n'est pas statistiquement significatif.

Âge : Une différence d'âge d'une année augmente de façon statistiquement significative la chance de 20% d'avoir un score de connaissances moyen en comparaison à un bas score. Une différence d'âge d'une année augmente de façon statistiquement non significative la chance de 10% d'avoir un score de connaissances élevé que d'être dans le groupe de bas score.

Niveau de formation : Les participants du groupe « hautes écoles » ont 42% de chance en plus d'avoir un résultat dans le groupe de scores de connaissances moyens que d'avoir un bas résultat, en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». Cette différence n'est pas statistiquement significative. Les participants du groupe « hautes écoles » ont environ 3.5 fois plus de chance d'avoir un résultat élevé que d'être dans le groupe de score de connaissances bas en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». Cette différence est statistiquement significative.

Formation antérieure ou actuelles dans la santé : On constate que le groupe de participants ayant une formation antérieure ou actuelle dans la santé a 16% de chance en moins d'avoir un score de connaissances moyen que d'avoir un bas résultat en comparaison au groupe n'ayant aucune formation préalable dans le domaine de la santé. Cette différence n'est pas statistiquement significative. Le groupe de participants ayant une formation antérieure ou actuelle dans la santé a 2.5 fois plus de chance d'avoir un haut résultat de connaissances que d'être dans le groupe de basses connaissances en comparaison aux participants du groupe n'ayant aucune formation préalable dans le domaine de la santé. Cette différence est statistiquement significative

Consultations :

- Les participants consultant chez le gynécologue ont 2.35 fois plus de chance d'avoir un résultat moyen que d'être dans le groupe de basses connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative. Les participants consultant chez le gynécologue ont 2.15 fois plus de chance d'avoir un haut score de connaissances que d'être dans le groupe de bas scores de connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative.
- Le groupe de participants consultant chez le généraliste ont 4% de chance en moins d'avoir un résultat moyen que d'être dans le groupe de basses connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative. En revanche, ils ont 61% de chance en plus d'avoir un haut score de connaissances que d'être dans le groupe de bas scores de connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative.
- Les participants consultant au planning familial ont trois fois plus de chance d'avoir un résultat moyen que d'être dans le groupe de basses connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative. De plus, ils ont 2.25 fois plus de chance d'avoir un haut score de connaissances que d'être dans le groupe de bas scores de connaissances en comparaison aux participants ne consultant nul part. Cette différence n'est pas statistiquement significative.

Tableau 7: Analyse multivariable du score de connaissance par un modèle de régression multinomiale		
Variables	Groupe 2 vs Groupe 1 RRR (p-value)	Groupe 3 vs Groupe 1 RRR (p-value)
Âge	1.21 (0.033)	1.12 (0.240)
Niveau de formation <i>Professionnel (ref)</i> <i>Hautes écoles</i>	-- 1.45 (0.290)	-- 2.52 (0.034)
A entendu parler de la bactérie Chlamydia dans le cadre des études <i>Non (ref)</i> <i>Oui</i>	-- 1.00 (0.99)	-- 3.08 (0.002)
A entendu parler de la bactérie Chlamydia dans un contexte de dépistage d'IST <i>Non (ref)</i> <i>Oui</i>	-- 2.14 (0.201)	-- 4.24 (0.015)

Le principe de cette analyse multivariée permet d'affirmer que les différentes variables présentées dans le tableau ci-dessus sont entièrement indépendantes des autres variables.

On constate de façon statistiquement significative qu'une différence d'âge d'une année augmente la chance de 20% d'avoir un score de connaissances moyen en comparaison à un bas score. Une différence d'âge d'une année augmente de façon statistiquement non significative la chance de 12% d'avoir un score de connaissances élevé que d'être dans le groupe de bas score.

Pour ce qui est de la formation, les participants du groupe « hautes écoles » ont 45% de chance d'avoir un résultat dans le groupe de scores de connaissances moyens que d'avoir un bas résultat en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». Cette différence n'est pas statistiquement significative. Les participants du groupe « hautes écoles » ont environ 2.5 fois plus de chance d'avoir un résultat élevé que d'être dans le groupe de score de connaissances bas en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». Cette différence est statistiquement significative.

Deux nouvelles variables ont pu être mises en avant : tout d'abord, on constate que les participants ayant entendu parler de la bactérie dans le cadre de leurs études avaient autant de chance d'avoir un score de connaissances moyen que les autres participants. Ce résultat n'est statistiquement pas significatif. En revanche, on trouve de façon statistiquement significative que les participants ayant entendu parler de la bactérie dans le cadre de leurs études avaient trois fois plus de chance d'avoir un haut score de connaissance que d'être dans le groupe de bas score de connaissances en comparaison aux autres participants.

La seconde variable concerne les participants ayant entendu parler de la bactérie dans un contexte de dépistage d'IST. On constate que les participants ayant entendu parler dans ce contexte de *C. trachomatis* avaient deux fois plus de chance d'avoir un score de connaissance moyens que les autres participants. Cette différence n'est statistiquement pas significative. En revanche, on constate de façon statistiquement significative que les participants ayant entendu parler de *C. trachomatis* dans le contexte de dépistage des IST avaient plus de quatre fois plus de chance d'avoir un haut score que les autres participants.

Comment-souhaitez-vous être informés ?

À la question « *Si vous pensez qu'une amélioration de la prévention est nécessaire, quels moyens vous semblent les plus appropriés ?* », 190 participants ont répondu une prévention accentuée à l'école, suivi par le gynécologue cité par 173 participants. 111 personnes mettent en avant le généraliste et 94 participants la presse. Enfin, les sites internet arrivent en dernier avec 63 personnes l'ayant choisi comme réponse. 10 personnes ont également proposé d'autres alternatives, comme par exemple de renforcer la prévention dans les écoles professionnelles, d'afficher des campagnes publicitaires en ville, de la prévention par les réseaux sociaux, à la radio ou par l'infirmière scolaire. 2 personnes n'ont rien coché du tout, dont une parce qu'elle ne pense pas que la prévention sur la chlamydia doit être renforcée mais plus sur toutes les IST.

Consultation plus fréquente ?

Finalement, nous avons demandé aux participants s'ils comptaient consulter plus fréquemment (environ une fois par an) après avoir pris connaissance de leurs résultats au quizz, que ce soit chez le gynécologue, le généraliste ou au planning familial. 19% des participants (45 personnes) ont répondu désirer consulter plus souvent, essentiellement des femmes (95.5% ; 43 personnes). Une personne n'a pas répondu.

Discussion :

Données socio-démographiques :

On constate quelques déséquilibres de l'échantillon. Tout d'abord, au niveau du sexe, une majorité de femmes ont répondu au questionnaire. Cela peut s'expliquer par différentes possibilités : tout d'abord, la diffusion du questionnaire s'est faite par un groupe facebook constitué de plus de 10'000 personnes, exclusivement des femmes, vivant en Suisse romande. Ensuite, il est possible que les hommes se soient moins sentis concernés que les femmes par cette étude. Un deuxième déséquilibre constaté est que les participants sont majoritairement âgés entre 22 et 25 ans. Cela peut s'expliquer par le fait que l'investigateur-trice du questionnaire l'a également diffusé via son compte facebook privé en incitant ses contacts, constitués majoritairement de jeunes de plus de 22 ans, à y répondre. Il en est de même pour la formation, l'investigateur-trice ayant principalement des contacts en études supérieures.

Avez-vous déjà entendu parler de la bactérie Chlamydia trachomatis ?

Parmi les personnes sondées, environ 88% (206 personnes) ont répondu oui à cette question. Ce chiffre est légèrement inférieur en comparaison à la littérature, qui montre un taux entre 93% et 94% de personnes qui avaient déjà entendu parler de cette bactérie (11) (13) (14). Cette différence peut s'expliquer par les pays où les différentes études ont été réalisées: La première, réalisée en 2013 aux Pays-bas (14), affirme que 92.8% des participants avaient déjà entendu parler de la bactérie. Le lancement d'un projet pilote proposant un screening de dépistages annuel à des personnes de 16 à 25 ans en 2008 dans certaines régions des Pays-Bas permet de justifier une telle variation. La deuxième étude réalisée entre l'année 2004 et 2005 en Ecosse (11), consistait en un questionnaire distribués à des jeunes entre 16 et 24 ans et avait démontré que 93% des jeunes avaient déjà entendu parler de la Chlamydia. Malgré le fait qu'aucun screening ne soit effectué en Ecosse, cette région fait quand même partie du Royaume-Uni. En effet, l'Angleterre a commencé à instaurer un dépistage systématique de la bactérie depuis 2003 et donc montre une grande implication politico-sanitaire dans la prévention, pouvant expliquer cette différence avec nos résultats. Finalement, une étude réalisée en 2012 en Allemagne, dans des écoles secondaires de la ville de Berlin (13), qui consistait en un questionnaire sur différentes IST y compris la Chlamydia trachomatis et avait démontré un taux de 93.8% de

jeunes ayant déjà entendu parler de la bactérie. En ce qui concerne cette dernière étude, nous n'avons pas trouvé d'éléments pouvant expliquer une différence avec nos résultats.

Nous avons trouvé peu de critères statistiquement significatifs au niveau statistique favorisant le fait d'avoir entendu parler de la bactérie *C. trachomatis*. Néanmoins, il en ressort certains résultats intéressants, notamment le fait que les participants consultant chez leur gynécologue ont cinq fois plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison aux participants ne consultant nul part. Nous ne sommes pas étonnés par ce résultat, les IST restant un thème central de la consultation gynécologique. C'est néanmoins rassurant de voir que ce point reste fréquemment abordé lors de la consultation gynécologique.

Il en va de même pour les consultations chez le généraliste et le planning familial : bien que ces résultats ne soient pas statistiquement significatifs, nous relevons que les participants consultant chez le généraliste ou au planning familial ont respectivement trois fois et demi et deux fois plus de chance d'avoir entendu parler de la bactérie en comparaison aux participants ne consultant nul part. On peut donc en conclure que les consultations chez des professionnels de la santé prédisposent à avoir entendu le nom de la bactérie, ce qui est rassurant et renforce le message que tous les professionnels de la santé ont un rôle crucial dans la prévention des IST. Cependant, le planning familial reste le moins bon en comparaison aux deux autres spécialistes de la santé. Cela devrait inciter à des formations ciblées de ce groupe de professionnels afin d'augmenter l'approche systématique de cette thématique dans leurs consultations. D'autant plus qu'il s'agit d'un lieu principal de consultation pour les jeunes de cet âge.

Nous avons néanmoins trouvé intéressant que dans les participants il n'y ait presque aucune différence entre un homme et une femme. Cela pourrait suggérer que les hommes ne seraient pas tant désavantagés par le fait de ne pas avoir de médecin spécialiste, tel que le gynécologue pour les femmes, et disposent d'autres moyens de substitution afin de s'informer. Nous ne pouvons néanmoins pas exclure un biais d'échantillonnage.

Nous voulions souligner que la formation dans des hautes études augmentaient de 48% les chances d'avoir entendu parler de la bactérie, malgré le fait que cela ne soit pas statistiquement significatif. Cela met en lumière un écart dans la distribution de l'information en fonction du niveau de formation de la population, ce qui semble injustifié étant donné que l'éducation en santé sexuelle est enseignée à tous les jeunes au cours de l'école obligatoire. On peut donc mettre en avant la nécessité de renforcement de l'éducation en santé sexuelle à l'école obligatoire, afin de réduire cette différence entre les deux groupes.

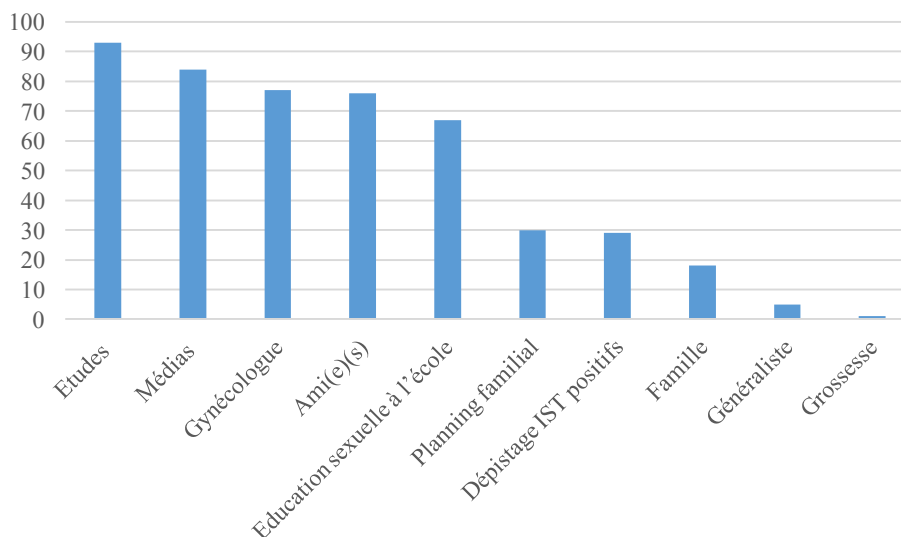
Finalement, sans grande surprise, on constate que si le participant a suivi une formation dans la santé, ses chances d'avoir entendu parler de *C. trachomatis* augmentent de deux fois de façon statistiquement significative.

Le message à retenir est donc que les jeunes adultes disent plus souvent avoir entendu parler de la bactérie lors de consultations chez les professionnels de la santé, ou dans tous les cas que le nom est mieux retenu dans ce contexte. Ce message renforce le rôle crucial que les professionnels de la santé, notamment les médecins de première ligne, ont à jouer dans cet enjeu de la prévention des infections sexuellement transmissibles, incluant la bactérie *C. trachomatis*.

Comment en avez-vous entendu parler ?

On constate que la proposition « par les études » est celle ayant eu le plus de réponses, suivie de la proposition « par les médias » (qui comporte la télévision, le journal, la radio, internet). L'éducation sexuelle n'arrive qu'en cinquième position, ce qui peut être préoccupant car il s'agit pour le moment du seul moyen de prévention permettant de toucher l'entier de la population de façon égalitaire avec une information contrôlée par des professionnels de la santé. En plus de cela, la prévention par les médias reste une source d'information. En effet, le risque que des informations erronées soient véhiculées est augmenté, notamment quand il s'agit d'internet avec l'explosion des forums. Sur ces forums, les informations ne sont ni filtrées ni contrôlées par des professionnels formés dans la santé, ce qui peut ancrer des mythes et fausses croyances chez les lecteurs en quête d'informations. De plus, les messages sont souvent délivrés de façon brute, sans qu'elle ne soit adaptée aux différents niveaux de connaissance du public, laissant plus de place à de fausses interprétations. Les médias papiers tels que les journaux sont déjà des sources d'informations plus fiables pour le public. Mais le plus rassurant resterait des informations délivrées par des professionnels de la santé et adaptées aux situations et connaissances préalables du public concerné. Or, les médias restent la deuxième source la plus citée.

Figure 1 : Moyens de prévention cités par les participants

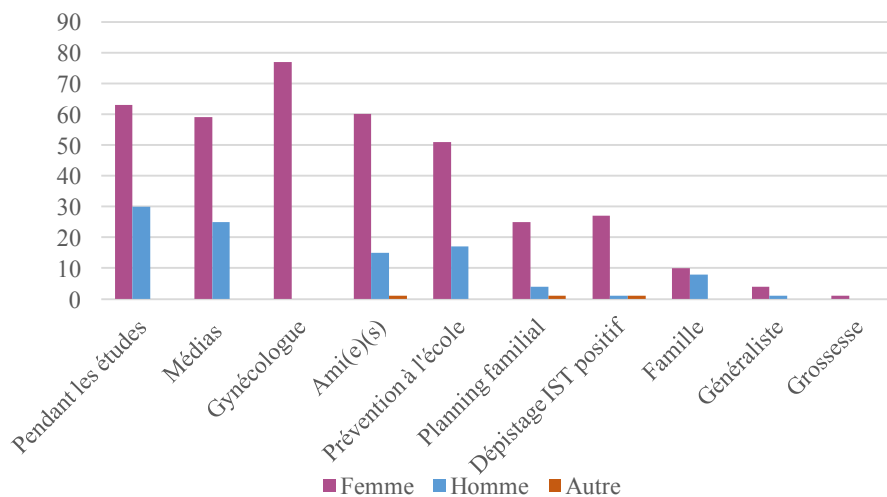


Lors de comparaison selon le sexe (voir figure 2), on constate le même classement pour les hommes qui en ont majoritairement entendu parler via leurs études et les médias, et non pas par le biais de professionnels. Les femmes au contraire ont reçu majoritairement de la prévention de la part de leur gynécologue, puis de proportions presque équivalentes par les études, les ami(e)s et les médias. On retrouve de nouveau à la cinquième place la prévention à l'école. Il est rassurant de constater que le moyen de prévention principal des femmes reste leur gynécologue, cependant il ne s'agit que de 42% des femmes ayant participé au questionnaire, ce qui reste un chiffre bas.

Au vu de ces résultats, on peut se demander s'il n'y a pas un déséquilibre au niveau de la distribution et de la disponibilité des informations surtout pour les hommes qui, contrairement aux femmes, ne sont pas suivis régulièrement par des médecins spécialistes dès l'adolescence.

On peut également constater que la question de la *Chlamydia trachomatis* n'est que rarement abordée par les généralistes, notamment chez les hommes où ils sont le moins cités. Pourtant, le médecin de famille est le contact de référence pour les jeunes hommes en bonne santé. Il serait judicieux de plus inclure les généralistes dans la prévention des IST, pour pallier le manque d'informations, notamment concernant les jeunes hommes.

Figure 2 : Moyens de prévention cités par les participants en fonction du sexe



Que savez-vous sur la bactérie *Chlamydia trachomatis* ?

Nous avons été positivement surpris par les résultats du « test de connaissances », dont le taux de réponses correctes était supérieur à 50% pour la majorité des questions (tableau 4). Certaines notions importantes étaient connues des jeunes, comme par exemple le fait que l'infection touche également les hommes, qu'on l'attrape par rapports sexuels vaginaux non protégés et que le préservatif est un bon moyen de protection contre cette bactérie, contrairement à la pilule.

Cependant, il reste un grand nombre de fausses croyances :

Tout d'abord concernant les risques d'infection. En effet, il est préoccupant de voir que 74.5% des participants ignorent que le contact avec le sang contaminé est un risque de contracter la bactérie, ainsi que 30% pour ce qui est du sexe oral non protégé. Cela est confirmé par la suite par uniquement 42% des participants qui connaissent l'évitement de contact avec du sang ou du sperme (anciennement connu comme deuxième règle du « safe sexe ») comme moyen de diminution du risque d'infection. On constate également que 29% des participants ignorent que la *Chlamydia* peut se transmettre par des rapports sexuels anaux non protégés. Dans la littérature (14), on trouve des résultats encore moins bons que dans cette étude : entre 52.1% et 55.8% des participants connaissent les risques de contamination par le sexe oral non protégé et entre 60.4 et 64.7% pour ce qui est du sexe anal non protégé. Nous n'avons pas trouvé de données concernant la contamination par du sang.

Ensuite, pour ce qui est des symptômes d'une infection à *Chlamydia*, on constate que 68% des participants savent que l'infection peut se manifester par des brûlures ou douleurs à la miction, ou également par des écoulements vaginaux ou urétraux. On constate également que respectivement 42% et 36% des participants connaissent les saignements hors période menstruelle ainsi que les douleurs abdominales comme un symptôme de l'infection. Le plus

inquiétant reste l'infection asymptomatique, connue par uniquement 39.5% des participants. Cela est confirmé par les deux questions suivantes, où l'on constate respectivement que 82% et 78% des gens sont informés que cela reste la manifestation la plus fréquente chez la femme et qu'elle est également possible chez l'homme. Cela est problématique car cela reste le mode de présentation le plus fréquent de cette infection et ce qui la rend si difficile à détecter.

Pour ce qui est des conséquences de l'infection, mêmes inquiétudes : 34% connaissent le risque de grossesse extra-utérine suite à une infection. 16% ignorent les risques de stérilité et 39% des participants ignorent que les hommes peuvent également devenir stériles. Enfin, 25% pensent que cette bactérie peut induire un cancer du col de l'utérus. Ce dernier chiffre laisse penser qu'il existe une confusion entre *Chlamydia* et le papillomavirus (HPV).

Il est également préoccupant de constater que 11.5% des participants pensent qu'on attrape la bactérie une seule et unique fois.

Finalement, on constate que respectivement 18% et 28% des participants pensent que le fait de se laver avant ou après un rapport protège contre cette infection. Cela met en avant qu'une partie de la population pense que l'hygiène peut être suffisante pour se protéger d'une infection.

On peut donc en conclure que la prévention primaire de l'infection à *Chlamydia trachomatis* n'est pas optimale et il reste des progrès à faire pour diminuer l'occurrence de nouveaux cas.

Pour agir en amont de l'infection, il faudrait plus mettre l'accent sur les symptômes et le fait que ce soit fréquemment asymptomatique, les complications et les moyens de prévention, le but étant de mener à une responsabilisation du patient et de le rendre directement acteur de sa santé, notamment dans un pays où aucune recommandation n'a été instaurée par les spécialistes. De plus, selon les données publiées, le comportement des jeunes individus en matière de pratiques sexuelles serait influencé par leur connaissance préalable sur les infections sexuellement transmissibles. Il en va de même pour le nombre de jeunes étant favorables à recourir à un dépistage (9)(10)(11).

On constate que la majorité des participants trouvent qu'il y a moins d'informations distribuées à propos de *Chlamydia trachomatis* en comparaison au VIH. Certains l'ont justifié par le fait que le VIH avait des conséquences bien plus dramatiques que les autres IST et qu'il est encore actuellement incurable. D'autres pensent qu'il y a tout autant d'informations mais qu'elles sont juste moins diffusées.

Qui a les meilleures connaissances ?

Les statistiques ont mis en évidence une prédisposition chez les hommes à faire un score moyen en comparaison aux femmes, qui faisaient plus fréquemment un bas score de connaissance. En revanche, il n'y avait aucune différence entre les deux genres concernant les très hauts scores, ce qui met en avant qu'ils avaient autant de chance l'un comme l'autre d'obtenir d'excellents résultats. Bien que ces deux résultats ne soient pas statistiquement significatifs, nous les trouvons intéressants car ils mettent en avant une égalité des connaissances entre les hommes et les femmes quant aux hauts scores, ce qui n'est pas le cas des scores moyens. Nous ne trouvons pas d'explications concernant ce résultat, car nous aurions pensé que les femmes seraient mieux informées, au vu de leur lien avec un gynécologue.

Concernant les âges, nous avons pu constater qu'une différence d'âge d'une année augmente de façon statistiquement significative la chance de 20% d'avoir un score un score moyen.

C'est également le cas si l'on prend le résultat statistique multivariée de ce facteur, c'est à dire sans qu'une autre variable n'influence sur les statistiques calculées. Ce pourcentage diminue à 10% concernant les hauts scores. Ces constatations nous font penser que le niveau de connaissances augmente avec l'âge. Cela nous semble logique car on peut s'imaginer que les expériences ainsi que le nombre d'occasions permettant une discussion ainsi qu'une prévention sur ce thème augmente avec le temps et donc avec le nombre d'années. C'est également le cas concernant l'échange entre pairs.

Les participants du groupe « hautes écoles » ont environ trois fois et demi plus de chance d'avoir un très haut score de connaissance en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». De plus, cette différence est statistiquement significative. Cette différence rejoint notre discussion plus haut montrant qu'il y a une disparité dans la distribution de l'information en fonction du niveau de formation de la population, et cela de façon totalement injustifiée. Si l'on regarde l'analyse multivariée de ce facteur, on constate de façon statistiquement significative que la différence reste à deux fois et demi plus de chance pour les participants du groupe « hautes écoles » de faire de très hauts scores en comparaison aux participants du groupe « professionnel ». On trouve des résultats allant dans le même sens pour les scores moyens, mais de façon moins marquée (45% de chance en plus pour les participants du groupe « hautes écoles » de faire des scores moyens).

Sans grand étonnement, le groupe de participants ayant une formation antérieure ou actuelle dans la santé a démontré de façon statistiquement significative qu'il avait 2.5 fois plus de chance d'avoir un haut score de connaissance en comparaison aux participants du groupe n'ayant aucune formation préalable dans le domaine de la santé. De plus, grâce au modèle multivariée, on trouve de façon significative que les participants ayant entendu parler de la bactérie dans le cadre de leurs études avaient trois fois plus de chance d'avoir un haut score de connaissance, en comparaison aux autres participants. Cependant, on ne trouve aucune différence pour ce qui est des scores moyens, ce qui est une bonne nouvelle.

Concernant les consultations chez les professionnels de la santé, on constate de manière générale que les participants consultant dans un environnement médicalisé avaient plus de chance de réaliser des moyens à hauts scores en comparaison aux participants ne consultant nul part, ce qui démontre encore une fois le rôle important joué par les professionnels de la santé.

Finalement, une dernière variable a pu être mise en avant grâce au modèle multivariée : On constate de façon significative que les participants ayant entendu parler de *C. trachomatis* dans un contexte de dépistage d'IST avaient plus de quatre fois plus de chance d'avoir un haut score que les autres participants. Nous trouvons des résultats allant dans le même sens concernant les scores moyens, mais cette fois de façon statistiquement non significative.

Toutes ces analyses nous mènent à une conclusion : les personnes les plus à risque d'avoir de mauvais scores et donc de mauvaises connaissances sur la bactérie sont jeunes, plutôt orientés dans des formations autres que dans les hautes écoles et ne consultant pas chez un professionnel de la santé. Nous constatons donc que le seul facteur sur lequel nous avons une réelle influence est celui concernant les études. Les résultats incitent à penser et déployer des mesures permettant de renforcer l'éducation en santé sexuelle dans les écoles autres que les hautes écoles, en particulier dans le cursus de l'école obligatoire. De plus, les femmes semblent être un peu pénalisées dans les connaissances moyennes, ce qui permet de se questionner sur le vrai message apporté aux femmes lors de prévention, et ce qu'elles en retiennent.

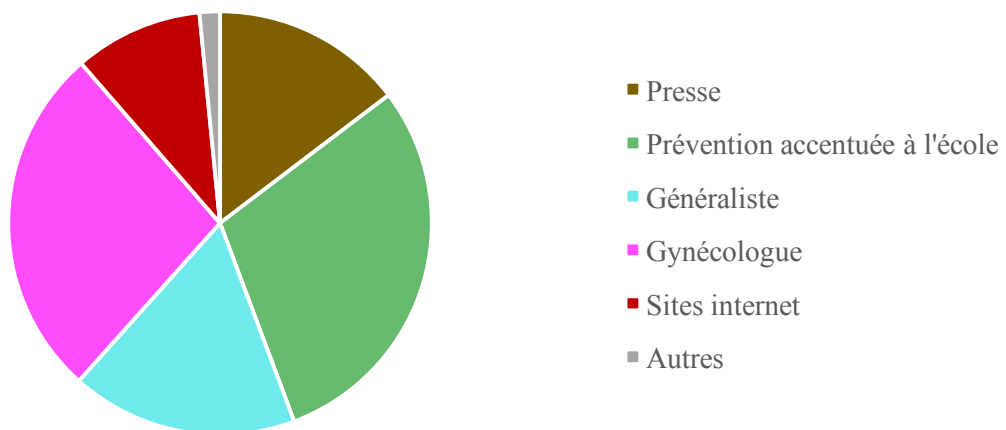
Comment-souhaitez-vous être informés ?

Parmi les sources d'informations désirées, les participants ont cité par ordre de préférence la prévention accentuée à l'école suivi par les professionnels de la santé (gynécologue puis généraliste) et la presse (article papier ou en ligne). Internet reste le moyen le moins évoqué parmi les participants, similairement à une autre étude (17). Ce classement est le même dans la tranche des participants ayant répondu qu'ils se sentaient trop peu informés. Quant aux personnes ayant eu des résultats insuffisants (en-dessous de 15 points sur 30), les résultats restent similaires si ce n'est que le généraliste est le moins cité. Quelques autres moyens intéressants ont également été suggérés par les participants, par exemple une campagne publicitaire en ville similaire au SIDA, des annonces à la radio et également l'implication de l'infirmière scolaire. Il y a également la demande d'avoir plus de prévention dans les écoles professionnelles, c'est à dire en degré post-obligatoire, car les écoliers seraient « trop jeunes pour comprendre ».

Deux personnes n'ont également pas répondu à cette question, dont une l'argumentant par le fait qu'elle ne pense pas que la prévention sur la *Chlamydia trachomatis* doive être renforcée mais plutôt sur l'ensemble des IST. « Il y a tellement d'IST, on ne peut pas nous informer à fond sur chacune, ça deviendrait saoulant, ce qui n'est sans doute pas l'effet recherché. On entend parler en gros des maladies principales à l'école (dont Chlamydia), mais ce qui est vraiment important, c'est d'apprendre aux jeunes à se protéger des IST en général lors des rapports sexuels. » « La protection est la même que pour toutes les autres IST, le préservatif ».

Cela reste rassurant de voir que la prévention par des professionnels de la santé reste dans les premières sources citées. En effet, certains participants se plaignent de « ne pas parler assez de sexualité avec les médecins généralistes » ou que « les gynécologues devraient plus les informer sur les différentes IST lors des contrôles annuels ». Il est donc important de rappeler aux professionnels concernés leur rôle, qui consiste également à informer et prévenir les patients quant aux pratiques en santé sexuelle, la demande restant bel et bien réelle.

Figure 3: Demandes de moyens renforcés de prévention



Un autre acteur nous est venu à l'idée après la diffusion du questionnaire : les pédiatres. Effectivement, nous pensons que les pédiatres ont également un rôle à jouer avec les adolescents. Il pourrait être intéressant d'instaurer une consultation de fermeture de dossier à la transition du patient chez le médecin de premier recours, qui permettrait au pédiatre de pratiquer une anamnèse psychosociale de l'adolescent (HEADDS) détaillée avec par la suite un apport

d'informations adaptées à chaque patient, ce qui inclut la prévention des IST. Cela permettrait une prévention ciblée et égalitaire à tous les adolescents, à un âge où ils sont souvent confrontés à leur première expérience sexuelle.

Consultation plus fréquente ?

L'argument principal des gens ayant répondu non est la fréquence actuelle de consultation, c'est à dire qu'ils consultent déjà régulièrement ou entre une et deux fois par année leur médecin et ne voient pas la nécessité de consulter plus souvent. D'autres l'ont justifié par leur activité sexuelle, comme par exemple le fait qu'ils aient un partenaire stable ou régulier, voir uniquement des rapports protégés et qu'une consultation est suffisante après une prise de risque. Enfin, de rares cas ont cité le manque de moyens financiers ou une mauvaise entente avec leur médecin. Une personne l'a également justifié par le fait qu'elle a eu de bons résultats au quizz et donc n'en ressent pas le besoin.

Limites et biais :

Il y a des biais possibles, par exemple le fait que toutes les personnes vivant en Suisse romande ne sont pas forcément originaires de cette région et n'ont donc pas forcément le même niveau de connaissances sur la bactérie/n'ont pas eu la même prévention à l'école, chez leur médecin etc.

Il y a bien entendu un biais, dans le fait que la tranche la plus défavorisée de la population n'ait pas forcément d'accès fréquent à internet et donc n'ait pas forcément entendu parler de ce questionnaire et n'y ait pas participé. Il y a également le fait que les gens répondent via leur ordinateur/smartphone, ce qui fait que nous n'avons aucune certitude de s'il n'y a pas eu de vérifications des réponses par internet ou d'autres interlocuteurs avant qu'ils aient envoyé leur formulaire de réponse. Finalement il subsiste certains biais de sélection : notamment la petite taille de l'échantillon et le fait que la population masculine, de moins de 22 ans ainsi que de formation autre que les hautes écoles soient sous-représentées.

Finalement, il existe des biais statistiques, comme par exemple le fait que les différentes variables peuvent s'influencer entre elles, ce que nous avons limité par une analyse multivariée des scores de connaissance. Néanmoins, ce biais reste présent. Nous n'avons par exemple pas comparé le groupe « hautes écoles » avec le groupe « professionnel » en excluant les participants en formation actuelle ou préalable dans la santé.

Néanmoins, la taille de l'échantillon est suffisante pour tirer des premières conclusions et l'effectif reste supérieur en nombre en comparaison d'autres études (12). De plus, le fait que les proportions de cet échantillon soient déséquilibrées en faveur de participants issus en majorité de hautes études, permet de dire que nous sur-estimons probablement les connaissances des jeunes via cette étude, ce qui n'empêche pas de prendre en considération les résultats qui ressortent de ce travail.

Conclusion :

En conclusion, on peut constater que le message préventif concernant *Chlamydia trachomatis* n'est pas encore optimal. Néanmoins, l'intérêt du jeune public est présent, avec une demande pour une plus grande distribution des informations, notamment à l'école et de la part des professionnels de la santé. Cela met en avant que les jeunes se sentent suffisamment à l'aise d'aborder ces sujets à l'école ainsi qu'avec leur médecin, auquel ils font confiance. Le rôle primordial des professionnels de la santé est démontré dans ce questionnaire, avec une amélioration des scores de connaissance chez les personnes consultant chez leur médecin.

Références :

1. OFSP O fédéral de la santé publique. Chlamydirose [Internet]. [cité 22 oct 2018]. Disponible sur : <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/chlamydirose.html>
2. Bally F, Quach A, Greub G, Jatton K, Petignat C, Ambord C, et al. Opportunistic testing for urogenital infection with *Chlamydia trachomatis* in south-western Switzerland, 2012: a feasibility study. *Euro Surveill* [Internet]. 5 mars 2015 [cité 22 oct 2018]; 20(9). Disponible sur : https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_6344F00DD1DC.P001/REF
3. Notter J, Frey Tirri B, Bally F, Aebi Popp K, Yaron M, Nadal D, et al. Infections sexuellement transmissibles à *Chlamydia trachomatis*. *Forum Médical Suisse – Swiss Medical Forum* [Internet]. 23 août 2017 [cité 22 oct 2018];17(34). Disponible sur : <https://doi.emh.ch/fms.2017.03020>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. *Chlamydia control in Europe*. Stockholm, Sweden: European Centre for Disease Prevention and Control [Internet]; 2009 [cité 22 oct 2018]. Disponible sur : http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0906_GUI_Chlamydia_Control_in_Europe.pdf.
5. Oakeshott P, Kerry S, Aghaizu A, Atherton H, Hay S, Taylor-Robinson D, et al. Randomised controlled trial of screening for *Chlamydia trachomatis* to prevent pelvic inflammatory disease: the POPI (prevention of pelvic infection) trial. *BMJ* [Internet]. 8 avr 2010;340(apr08 1):c1642-c1642. Disponible sur : <https://doi.org/10.1136/bmj.c1642>
6. Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of *Chlamydia trachomatis* infections. *Int J STD AIDS* [Internet]. avr 2016;27(5):333-48. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/0956462415618837>
7. Workowski KA, Bolan GA. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, *MMWR Recomm Rep* [Internet]. 2015 Jun 5; 64(RR-03): 1–137. [cité 22 oct 2018]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5885289/>
8. Maillard P.-Y., Grandjean V. Réponse du Conseil d'Etat à l'interpellation Martial de Montmollin - Chlamydia : Apprendre à calculer en cent leçons [Internet]. Lausanne : mars 2017 [cité 26 oct 2018]. Disponible sur : https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/gc/fichiers_pdf/2012-2017/16_INT_582_Texte_CE.PDF+%&cd=2&hl=fr&ct=clnk&gl=ch
9. Lengen C, Jäger S, Kistemann T. The knowledge, education and behaviour of young people with regard to *Chlamydia trachomatis* in Aarhus, Denmark and Bonn, Germany: do prevention concepts matter? *Soc Sci Med* [Internet]. juin 2010;70(11):1789-98. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.048>
10. Sagor RS, Golding J, Giorgio MM, Blake DR. Power of Knowledge : Effect of Two Educational Interventions on Readiness for Chlamydia Screening. *Clin Pediatr (Phila)* [Internet]. juill 2016;55(8):717-23. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/0009922815604597>
11. Lorimer K, Hart GJ. Knowledge of *Chlamydia trachomatis* among men and women approached to participate in community-based screening, Scotland, UK. *BMC Public Health* [Internet]. 30 déc 2010 ;10:794. Disponible sur : <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-794>
12. Sitz S. Connaissance et dépistage du chlamydiae trachomatis chez les jeunes. *Gynécologie et obstétrique. DUMAS* [Internet]. 2014 [cité 22 oct 2018]; Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01003480>
13. von Rosen FT, von Rosen AJ, Müller-Riemenschneider F, Damberg I, Tinnemann P. STI Knowledge in Berlin Adolescents. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 10 2018; 15(1).

Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/ijerph15010110>

14. Pereboom MT, Spelten ER, Manniën J, Rours GIJ, Morré SA, Schellevis FG, et al. Knowledge and acceptability of Chlamydia trachomatis screening among pregnant women and their partners ; a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet]. 9 juill 2014;14(1):704. Disponible sur : <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-704>

15. LimeSurvey : the online survey tool - open source surveys [Internet]. [cité 26 oct 2018]. Disponible sur : <https://www.limesurvey.org/fr/>

16. Marchal L. Que connaissent les adolescents de Chlamydia trachomatis ? Enquête au niveau lillois. Quel rôle possible pour le Pharmacien ? [Internet]. 2014 [cité 22 oct 2018]. Disponible sur : <http://pepите-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/4495c494-ddf1-4a52-a5c0-db433e793026>

17. Barras V, Jacot-Guillarmod M. Papillomavirus humain : que savent les jeunes ? Revue Médicale Suisse [Internet]. 2014 [cité 20 oct 2018].10:1297-1301. Disponible sur : <https://www.revmed.ch/RMS/2014/RMS-N-434/Papillomavirus-humain-que-savent-les-jeunes>

18. Statista. Age distribution of Facebook users in Switzerland 2017 | Statistic [Internet]. 2018 [cité 20 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.statista.com/statistics/639691/age-distribution-of-facebook-users-in-switzerland/>

19. IUMSP. Centre d'épidémiologie clinique (CepiC) [Internet]. Lausanne: IUMSP; [cité 24 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.iumsp.ch/fr/cepіc/>