

# Enquête de prévalence de l'infection urogénitale à *Chlamydia trachomatis* dans une population d'étudiantes de l'Université Paris 10, Nanterre, France, 2004-2005

Nicolas Boo (nicolas.boo@paris.fr)<sup>1</sup>, Sylvie Redin<sup>2</sup>, Véronique Goulet<sup>3</sup>, Anne Bianchi<sup>4</sup>, Bernard Doury<sup>5</sup>, Marie-Françoise Mouret<sup>1</sup>, Patrick Honderlick<sup>6</sup>, Josiane Warszawski<sup>7</sup>, Corinne Barthet<sup>8</sup>

1 / Conseil général des Hauts-de-Seine, Nanterre, France 2 / Université de Paris 10, Nanterre, France 3 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 4 / Laboratoire départemental de Seine-Saint-Denis, Bobigny, France 5 / Service inter-universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé de Paris, France 6 / Hôpital Foch, Suresnes, France 7 / Inserm U569, Université Paris XI, Hôpital Bicêtre AP-HP, Le Kremlin-Bicêtre, France 8 / Laboratoire Pasteur-Cerba, Saint-Ouen-l'Aumône, France

## Résumé / Abstract

**Objectif** – Mesurer la prévalence de l'infection urogénitale à *Chlamydia trachomatis* dans un échantillon d'étudiantes de l'université Paris 10 de Nanterre.

**Méthode** – Dépistage systématique par PCR sur premier jet d'urine proposé aux étudiantes de 18-25 ans ayant eu des rapports sexuels et se présentant au service médical de l'université soit pour une visite obligatoire de médecine préventive soit spontanément pour une demande de soin.

**Résultats** – Étude réalisée auprès d'un échantillon de 530 étudiantes. La prévalence est de 2,9 % [IC95 % : 1,50-4,31] globalement, de 2,6 % [IC95 % : 0,70-4,50] en médecine préventive et de 3,1 % [IC95 % : 0,97-5,16] en consultation médicale. La tranche d'âge des 20-21 présente la prévalence la plus élevée : 5,4 % [IC95 % : 1,75-8,99] globalement, 6,7 % [IC95 % : 1,82-15,95] en médecine préventive et 4,5 % [IC95 % : 0,19-8,80] en consultation médicale. Les différences observées ne sont pas significatives. Le très jeune âge n'est pas retrouvé lié à *Chlamydia trachomatis*.

**Conclusions** – La prévalence globale est proche des valeurs retrouvées dans la littérature récente en France. L'absence de facteurs significativement associés au portage à *Chlamydia trachomatis* ne permet pas de proposer un dépistage opportuniste orienté de cette infection. Les prévalences proches dans les deux sous population étudiées ne permet pas de privilégier un dépistage dans une des population plutôt que dans l'autre.

## Prevalence study of uro-genital *Chlamydia trachomatis* infection in a sample of female students attending Paris 10 University, Nanterre, France, 2004-2005

**Objective** – To measure the prevalence of the uro-genital *Chlamydia trachomatis* infection in a sample of female students attending Paris 10 University (Nanterre).

**Method** – Systematic screening by PCR on first jet of urine proposed to students aged between 18-25 years, having had sexual intercourse and consulting at the academic medical department either for the mandatory examination of preventive medicine or spontaneously for a request for care.

**Results** – Study carried out on a sample of 530 students. The prevalence is 2.9% overall [95%CI=1.50-4.31], 2.6% [95%CI=0.70-4.50] in preventive medicine and 3.1% [95%CI=0.97-5.16] in medical consultation. The 20-21 age group presents the highest prevalence: 5.4% [95%CI=1.75-8.99] overall, 6.7% [95%CI=1.82-15.95] in preventive medicine and 4.5% [95%CI=0.19-8.80] in medical consultation. The differences observed are not significant. The youngest age is not found to be related to *Chlamydia trachomatis*.

**Conclusions** – The overall prevalence is close to the values found in the recent literature in France. The lack of factors significantly associated with genital *Chlamydia trachomatis* does not make it possible to propose a directed opportunistic screening of this infection. The close prevalence in the two populations under study does not make it possible to privilege screening in either one of the population.

## Mots clés / Key words

Infection urogénitales, *Chlamydia trachomatis*, dépistage systématique, dépistage opportuniste, étude de prévalence, médecine préventive universitaire  
Uro-genital infections, *Chlamydia trachomatis*, systematic screening, opportunistic screening, prevalence study, academic preventive medicine

## Introduction

Afin d'évaluer l'intérêt d'un dépistage systématique des infections urogénitales à *Chlamydia trachomatis* (CT) dans le Service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS) de l'université de Nanterre, une enquête de prévalence a été réalisée chez des étudiantes convoquées pour la visite obligatoire de médecine préventive ou se présentant spontanément pour une demande de soins.

## Matériel-méthodes

Un dépistage systématique a été proposé aux étudiantes, âgées de 18 à 25 ans et inscrites à l'université Paris 10 en 2004-2005, se présentant en consultation au SUMPPS soit dans le cadre d'une convocation de médecine préventive soit pour une consultation médicale. Les femmes n'ayant jamais eu de rapport sexuel, ou ayant pris des antibiotiques

dans les 15 jours précédant la consultation, ou ayant uriné dans l'heure précédant la consultation, ont été exclues de l'étude. Les étudiantes éligibles étaient informées par le médecin, au moment de la consultation, des modalités de l'étude. Elles remplissaient en sa présence un questionnaire socio-démographique et comportemental. Le test de dépistage était réalisé sur le 1<sup>er</sup> jet d'urine par PCR (trousse « *Chlamydia trachomatis* PCR kit » ; technique PCR en temps réel de chez Abbott diagnostic sur ABI 7000). Les échantillons urinaires étaient conservés à 4 °C et acheminés dans les 12 à 48 heures au laboratoire pour un rendu des résultats dans les 48 à 72 heures. Tous les échantillons positifs ont été contrôlés. Un deuxième prélèvement urinaire était proposé à l'étudiante en cas de résultat indéterminé (persistance d'un inhibiteur après dilution au 1/5). Les prévalences à *Chlamydia trachomatis* ont été estimées avec leur intervalle de confiance à 95 %.

Une analyse univariée a été réalisée pour identifier des sous-groupes à prévalence plus élevée. Les pourcentages ont été comparés entre différentes catégories par des tests de chi<sup>2</sup> ou des tests exacts de Fisher à l'aide de la version 6 du logiciel Epi Info.

## Résultats

Pendant la durée de l'étude, 573 étudiantes étaient éligibles dont 281 en consultation de médecine préventive et 272 en consultation médicale. Parmi ces étudiantes, 23 ont refusé de participer, soit un taux global de refus de 4 % (4,3 % en médecine préventive et 4 % en consultation médicale). Pour 20 étudiantes (dont une avec un dépistage positif), l'origine de la consultation (médecine préventive ou consultation médicale) n'était pas renseignée. Au total, l'étude a été réalisée auprès d'un échantillon de 530 étudiantes. Les motifs de consultation pour

les étudiants se présentant spontanément dans le centre était une consultation de médecine générale (60,6 % ; 158/261), de gynécologie (24,1 % ; 63/261), de dépistage anonyme et gratuite du VIH (9,2 % ; 24/261) ou de médecine du sport (6,1 % ; 16/261).

## Description de la population d'étude

Globalement, l'âge médian des étudiantes était de 20 ans (intervalle interquartile : 19-22 ans, identique chez celles qui acceptaient ou qui refusaient de participer. Les étudiantes venant en médecine préventive étaient plus jeunes que celles qui consultaient spontanément (19 ans *versus* 21 ans ;  $p < 0,01$ ). La distribution des cursus universitaires était similaire entre les deux groupes.

L'âge médian du premier rapport sexuel était de 17 ans, plus précoce en médecine préventive qu'en consultation spontanée (17 ans *versus* 18 ans ;  $p < 0,01$ ). Près de 95 % des étudiantes disaient avoir eu des rapports sexuels dans les 12 derniers mois et un tiers déclaraient au moins un nouveau partenaire dans cette période. Dans la moitié de ces cas il s'agissait d'un nouveau partenaire et dans 31 % des cas de deux nouveaux partenaires. La majorité des étudiantes (83 %) avaient utilisé un préservatif lors du premier rapport sexuel, d'autant plus que ce premier rapport avait eu lieu plus jeune (âge médian 17 ans chez celles qui avaient mis un préservatif et

18 ans chez les autres ;  $p < 0,002$ ). L'usage du préservatif au dernier rapport était moins fréquent : un peu plus d'un tiers d'entre elles le mentionnent (la moitié en cas de nouveau partenaire ;  $p < 0,002$ ), et 30 % ne l'ont jamais utilisé. Dans 7 % des cas, une rupture de préservatif est survenue chez celles qui l'utilisent systématiquement. Les deux populations étudiées ne diffèrent pas du point de vue de l'activité sexuelle et de l'usage de préservatif.

## Prévalence des infections à *Chlamydia trachomatis* (tableau 1)

Parmi les 530 étudiantes incluses dans l'étude, le résultat du test de dépistage était positif pour 16 d'entre elles, soit une prévalence globale de 2,9 % [IC95 % = 1,5-4,3]. La prévalence était de 2,6 % [IC95 % = 0,70-4,50] chez les étudiantes convoquées en médecine préventive et de 3,1 % [IC95 % = 0,97-5,16] chez celles se présentant spontanément en consultation dans le centre, sans différence significative ( $p = 0,74$ ). La prévalence la plus élevée était observée chez les étudiantes de 20-21 ans venant dans le cadre de la médecine préventive : 6,7 % [IC95 % = 1,82-15,95].

## Facteurs de risque de portage

Globalement, l'analyse univariée ne montre pas d'association significative entre les différentes variables disponibles et la prévalence de *Chlamydia trachomatis*, sauf pour la relation avec l'utilisation

systématique ou régulière de préservatif : la prévalence est plus élevée chez celles qui l'utilisent systématiquement ou régulièrement (4,3 %) que chez celles qui l'utilisent occasionnellement ou jamais (1,4 %),  $p = 0,04$ . Cette relation persiste chez les étudiantes qui ont eu plusieurs partenaires dans l'année, (4,3 % *versus* 1,2 % ;  $p = 0,07$ ). L'âge médian au premier rapport est identique chez les étudiantes porteuses et indemnes de l'infection (17 ans). Pour chacune des catégories de variables étudiées, les prévalences ne diffèrent pas significativement entre les deux sous-groupes d'étudiantes.

## Discussion

La prévalence observée dans cette population d'étudiantes fréquentant le SUMPPS est relativement faible : 2,9 % (1,5 -4,3). Elle se situe au niveau de la prévalence à atteindre selon les objectifs à cinq ans fixés dans le cadre de la Loi relative à la santé publique (3 % chez les femmes de moins de 25 ans) [1]. La prévalence chez les étudiantes de 20-21 ans est cependant supérieure : 5,4 % [IC95 % = 1,8-9,0]. A noter que l'absence de recherche d'une infection à *Chlamydia trachomatis* en cours de traitement ou récente, chez les étudiantes exclues pour prise d'antibiotique, peut minorer, en toute rigueur, la prévalence globale.

L'absence d'association avec des facteurs de risque classique provient sûrement d'une relative homogé-

Tableau 1 Prévalence de l'infection selon le mode de recrutement et les facteurs de risques, Université Paris 10, France, 2004-2005  
Table 1 Prevalence of the infection according to the mode of recruitment and risk factors, Paris 10 University, France, 2004-2005

	Toutes				Convoquées par la médecine préventive			Consultant spontanément le centre		
	Testées 530	Positives 15	% 2,8	p	Testées 269	Positives 7	% 2,6	Testées 261	Positives 8	% 3,1
<b>Âge</b>										
18-19	224	4	1,8	0,1	175	2	1,1	49	2	4,1
20-21	149	8	5,4		60	4	6,7	89	4	4,5
22-25	157	3	1,9		34	1	2,9	123	2	1,6
<b>Étude</b>										
Sciences	30	0	0	0,25	11	0	0	19	0	0
Droit	71	4	5,6		44	3	6,8	27	1	3,7
Sc. Humaine	300	5	1,7		146	2	1,4	154	3	1,9
Sport	30	1	3,3		18	0	0	12	1	8,3
Autre	96	4	4,2		48	2	4,2	48	2	4,2
<b>Âge du premier rapport</b>										
< 17 ans	168	4	2,4	0,4	102	2	2	66	2	3
17-19 ans	292	11	3,8		156	5	3,2	136	6	4,4
> 19 ans	67	0	0		11	0	0	56	0	0
<b>Nombre de partenaire dans les 12 derniers mois</b>										
Aucun	26	1	3,8	1,0	15	0	0	11	1	9,1
Un seul	379	10	2,6		202	5	2,5	177	5	2,8
Plus d'un	124	4	3,2		51	2	3,9	73	2	2,7
<b>Nouveau partenaire dans les 12 derniers mois</b>										
Non	322	10	3,1	0,8	175	4	2,3	147	6	4,1
Au moins un	171	4	2,3		78	3	3,8	93	1	1,1
<b>Utilisation de préservatif au dernier rapport</b>										
Oui	207	7	3,4	0,6	102	3	2,9	105	4	3,8
Non	320	8	2,5		166	4	2,4	154	4	2,6
<b>Utilisation du préservatif dans les 12 derniers mois</b>										
Jamais ou rare	283	4	1,4	0,04	139	1	0,7	133	3	2,3
Souvent ou systématique	232	10	4,3		111	5	4,5	115	4	3,5

néité de cette population ou de la faiblesse des effectifs. On ne retrouve pas en particulier le lien avec le très jeune âge, ni avec la précocité des rapports sexuels [2]. L'association entre le port régulier du préservatif et l'infection à *Chlamydia trachomatis* est paradoxale. Elle provient probablement d'une « anomalie » statistique (faiblesse de l'effectif) ou de l'existence d'un facteur de confusion. Ainsi, dans la population étudiée, l'usage du préservatif pourrait être aussi le marqueur d'un type de comportement sexuel associé à une prise de risque plus important. Les partenaires s'inscrivant dans une relation stable ont en effet une gestion raisonnée du risque (VIH essentiellement) et abandonne souvent le préservatif au bout de quelques mois.

Le profil des cursus universitaires des étudiantes incluses dans notre étude diffère du profil de la population universitaire de Paris 10 couverte potentiellement par le SUMPPS, avec une proportion plus

élevée des filières « sportives » et « Sciences sociale et administration » (respectivement 1,9 % et 4,6 % à l'université ; 7 % et 17 % dans notre échantillon). En revanche, ce profil ne diffère pas selon la modalité de recrutement dans notre étude (convocations théoriquement obligatoires pour les unes et consultations libres pour les autres). On ne peut donc écarter l'hypothèse que la prévalence de *CT* soit plus élevée chez des étudiants ne fréquentant pas ce type de service, soit par une moindre compliance aux convocations de médecine préventive ou une moindre attention à leurs problèmes de santé.

Les trois quarts des étudiantes positives ne présentaient aucun symptôme, confirmant la difficulté du diagnostic en dehors d'une stratégie volontaire de dépistage systématique. Néanmoins, aucun facteur de risque de ce portage n'a pu être identifié dans cette étude pour sélectionner un critère en vue d'un dépistage opportuniste orientée sur un sous-groupe

particulier [3]. Il n'existe pas non plus de différence entre les étudiantes consultant spontanément et celles convoquées dans le cadre de la médecine préventive, justifiant de cibler plus particulièrement l'une de ces populations.

#### Remerciements

A l'ensemble des médecins, infirmières et secrétaires du SUMPPS de l'Université Paris 10 de Nanterre pour leur contribution à la réalisation de cette enquête.

#### Références

[1] Indicateurs de suivi de l'atteinte des 100 objectifs du rapport annexé à la Loi du 9 août 2004 relative à la politique de Santé publique. [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/losp/rapport\\_indicateurs\\_drees.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/losp/rapport_indicateurs_drees.pdf)

[2] Agency for Healthcare Research and Quality. Nelson HD, Saha S, Helfand M. Screening for chlamydial infection. Rockville (MD) ; AHRQ ; 2001.

[3] Évaluation du dépistage des infections uro-génitales basses à *Chlamydia trachomatis* en France. Paris : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé ; Février 2003. <http://www.anaes.fr>

## Dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dans la population d'étudiantes des universités de Bordeaux, France, 2004

Bertille de Barbeyrac (bertille.de.barbeyrac@labbebear.u-bordeaux2.fr)<sup>1</sup>, Sophie Raherison<sup>1</sup>, Aurélie Bernabeu<sup>1</sup>, Maïthé Clerc<sup>1</sup>, Marie-Christine Marsol<sup>2</sup>, Christiane Bébéar<sup>1</sup>, Françoise Jeanson<sup>2</sup>

1 / Centre national de référence des Chlamydia, Université Victor Segalen, Bordeaux2, France 2 / Médecine préventive et de promotion de la santé des universités de Bordeaux, France

### Résumé / Abstract

**Objectifs** – Estimer la prévalence de l'infection à *C. trachomatis* chez les jeunes filles étudiantes, convoquées au centre de médecine préventive des universités de Bordeaux durant l'année 2004 ainsi que l'acceptabilité du dépistage au centre et à domicile et la capacité de l'auto-prélèvement vaginal versus le 1<sup>er</sup> jet d'urine à détecter l'infection.

**Méthodes** – Dépistage systématique par PCR sur auto-prélèvements (écouvillon vulvo-vaginal et urine) prélevés au centre et à domicile chez les étudiantes sexuellement actives et âgées de 18 à 24 ans.

**Résultats** – Parmi les 2 378 jeunes filles qui ont visité le centre au cours de cette étude, 825 (34,7 %) ont pu être incluses, 720 (29,5 %) étaient non éligibles, 487 (20,5 %) avaient au moins un critère d'exclusion et 364 (15,3 %) ont refusé. La prévalence était de 2,4 % (20/825), [IC95 % : 1,4-3,5]. Dans ces 20 cas, l'urine a été négative dans 3 cas.

**Conclusion** – Cette étude montre la bonne acceptabilité du dépistage aussi bien au centre qu'à domicile (92 % des étudiantes ont fait le prélèvement à domicile), la bonne adhésion à l'auto-prélèvement vaginal (83 % l'ont approuvé) et la bonne performance de l'écouvillon vulvo-vaginal à détecter l'infection.

### Mots clés / Key words

*C. trachomatis*, dépistage, étudiantes, auto-prélèvements / *C. trachomatis*, screening, female students, self-collected samples

## Introduction

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer l'acceptabilité d'un dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* dans un centre de médecine préventive et à domicile, et les performances de la technique d'amplification génique sur l'auto-prélèvement vulvo-vaginal versus le premier jet d'urine, dans le but d'évaluer la prévalence de l'infection chez les étudiantes des Universités de Bordeaux,

## Méthodes

L'étude s'est déroulée sur deux périodes d'inclusion, de février à juin 2004 et octobre à novembre 2004, soit 14 semaines, au service de médecine préventive et promotion de la santé (SIUMPS) des Universités de Bordeaux et a concerné les jeunes filles inscrites en 1<sup>ère</sup> année convoquées par courrier à la visite médicale.

Les étudiantes éligibles devaient être sexuellement actives et être âgées de 18 à 24 ans. Ont été exclues

les étudiantes ayant des métrorragies, ayant uriné dans les deux heures précédentes ou ayant pris des antibiotiques dans le mois précédent.

L'étudiante recevait une notice d'information sur l'infection à *C. trachomatis* et une proposition de participation qui spécifiait les modalités de l'étude concernant le volontariat, l'anonymat, la gratuité des tests, la nature des prélèvements à faire, les critères d'inclusion et d'exclusion. Une infirmière vérifiait les critères d'inclusion et un médecin recueillait le