

7 juillet 2009 / n° 29

p.313 **Distribution des génotypes de papillomavirus humain (HPV) dans les lésions génitales en France : études EDiTH**
Human papillomavirus (HPV) genotype distribution in cervical lesions in France: EDiTH studies

p.317 **Troubles psychiatriques chez les étudiants universitaires de première année : prévalence annuelle, retentissement fonctionnel et recours aux soins en région Paca, France**
Psychiatric disorders among first year university students: 12-month prevalence, impairment and help-seeking in Paca region, France

p.322 **L'endémie lépreuse en Guadeloupe de 1999 à 2007**
The leprosy endemic in Guadeloupe from 1999 to 2007

p.324 **Errata - BEH n° 20-21 - 19 mai 2009**
Errata - BEH n° 20-21 - 19 May 2009

Distribution des génotypes de papillomavirus humain (HPV) dans les lésions génitales en France : études EDiTH

Anne-Carole Jacquard¹ (acjacquard@spmsd.com), François Denis², Jean-Luc Prété³, François Aubin⁴, Pierre Pradat^{5,6,7}, Didier Riethmuller^{3,5}

1/ Sanofi Pasteur MSD, Lyon, France 2/ Centre hospitalier universitaire Dupuytren, Limoges, France 3/ EA3181, IFR133, Université de Franche-Comté, Besançon, France 4/ Centre hospitalier universitaire Saint-Jacques, Besançon, France 5/ Hôtel-Dieu, Hospices civils de Lyon, Lyon, France 6/ IFR62 Lyon-Est, Université Claude Bernard Lyon I, Lyon, France 7/ Inserm U871, Lyon, France

Résumé / Abstract

Nous présentons ici une synthèse des résultats des études EDiTH récemment publiées et analysant la distribution des génotypes de papillomavirus humains (HPV) dans les cancers invasifs, les néoplasies intra-épithéliales de haut grade (CIN2/3) et les lésions de bas grade du col de l'utérus (LSIL), ainsi que dans les condylomes acuminés externes (CAE) en France. Chacune de ces études a porté sur environ 400 à 500 échantillons, avec une prévalence globale des HPV proche de 98 %. Dans les cancers invasifs et les CIN2/3, l'HPV 16 était le plus prévalent (73 % et 62 %, respectivement), suivi de l'HPV 18 (19 %) pour les cancers et de l'HPV 31 (15 %) pour les CIN2/3. Dans les LSIL, l'HPV 66 (25 %) et l'HPV 16 (21 %) étaient les plus fréquents, alors que dans les CAE, l'HPV 6 (68 %) et l'HPV 11 (16 %) étaient les plus fréquemment identifiés. Les génotypes 16 et 18 étaient principalement observés dans les cancers (82 %) et dans les lésions précurseurs (64 % dans les CIN2/3 et 28 % dans les LSIL), tandis que les génotypes 6 et 11 étaient essentiellement associés aux condylomes (83 %). En France, en considérant une couverture vaccinale hypothétique de 100 %, un vaccin quadrivalent dirigé contre les HPV 6, 11, 16 et 18 pourrait prévenir de 71 % à 82 % des cancers invasifs, de 45 % à 64 % des CIN2/3, de 14 % à 34 % des LSIL, et de 63 % à 88 % des condylomes.

Human papillomavirus (HPV) genotype distribution in cervical lesions in France: EDiTH studies

We report an overview of the recently published EDiTH studies analyzing the human papillomavirus (HPV) genotype distribution in invasive cervical cancer, high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN2/3), low grade cervical lesions (LSIL), and external acuminata condylomata (EAC) in France. In each of these studies, 400-500 samples were collected with an overall HPV prevalence of about 98%. In invasive cervical cancer and CIN2/3, HPV 16 was the most prevalent type (73% and 62%, respectively) followed by HPV 18 (19%) in cancers and HPV 31 (15%) in CIN2/3. In LSIL, HPV 66 (25%) and HPV 16 (21%) were the most common types whereas in EAC, HPV 6 (68%) and HPV 11 (16%) were the most frequently encountered genotypes. Genotypes 16 and 18 were mainly observed in invasive cancers (82%) and precursor lesions (64% in CIN2/3, 28% in LSIL) whereas genotypes 6 and 11 were highly associated with EAC (83%). In France, considering a hypothetical 100% vaccine coverage, a quadrivalent HPV 6/11/16/18 vaccine could prevent between 71% to 82% of cervical cancers, 45%-64% of CIN2/3, 14%-34% of low-grade lesions, and 63%-88% of EAC.

Mots clés / Key words

Papillomavirus humains, HPV, cancer du col de l'utérus, néoplasie cervicale intra-épithéliale, CIN, vaccin quadrivalent / *Human papillomavirus, HPV, cervical cancer, cervical intra-epithelial neoplasia, CIN, quadrivalent vaccine*

Introduction

Le lien de causalité entre le papillomavirus humain (HPV) et le cancer du col de l'utérus est aujourd'hui documenté sans ambiguïté par un grand nombre d'études épidémiologiques. Ce cancer survient suite à l'évolution de lésions histologiques précancéreuses, les néoplasies cervicales intra-épithéliales ou CIN. La détection de ces lésions par le dépistage par frottis et leur traitement permettent d'éviter ou de réduire le risque d'évolution vers le cancer. Cependant, malgré la disponibilité du dépistage par frottis, le cancer du col de l'utérus reste en France le dixième cancer de la femme, avec environ 3 068 cas et 1 067 décès estimés pour l'année 2005 [1].

Environ 40 types d'HPV peuvent infecter le tractus génital. Parmi ces types, les HPV 6, 11, 16 et 18 sont très fréquemment retrouvés dans les lésions génitales de la femme. On distingue les HPV à bas risque, non oncogènes, habituellement responsables de condylomes acuminés (principalement les HPV 6 et 11) et les HPV à haut risque, ou à potentiel oncogène, à l'origine de lésions précancéreuses puis cancéreuses (principalement les HPV 16 et 18). Une revue des données mondiales indique que parmi les HPV à haut risque, les types 16 et 18 sont responsables d'environ 60 à 80 % des cancers du col de l'utérus, de 40 à 60 % des lésions de haut grade (CIN2/3) et de 15 à 30 % des lésions de bas grade (CIN1) en fonction des zones géographiques étudiées [2-4]. En Europe, il est admis que les génotypes 16 et 18 sont en cause dans environ 75 % des cancers du col de l'utérus, 57 % des lésions de haut grade et 24 % des lésions de bas grade [2,5,6]. Concernant les HPV à bas risque, les HPV 6 et 11 sont retrouvés dans 10 à 15 % des lésions de bas grade et de 80 à 95 % des condylomes acuminés selon les études [2,7,8]. Comme on peut le constater, la prévalence des génotypes d'HPV peut varier d'un pays à l'autre. Ainsi, dans la perspective de la mise en place de la vaccination HPV en prévention des maladies génitales associées aux génotypes 6, 11, 16 et 18, il était important de bénéficier de données nationales sur la distribution de ces génotypes en France. Un large programme de génotypage HPV a donc été initié par Sanofi Pasteur MSD en France (études EDiTH, Étude de la Distribution des Types d'HPV) dès 2006. Nous présentons ici la synthèse des résultats de quatre études multicentriques décrivant la distribution des génotypes d'HPV dans les cancers invasifs (EDiTH I) [9], les néoplasies intra-épithéliales de haut grade ou CIN2/3 (EDiTH II) [10] et les lésions de bas grade ou LSIL (EDiTH III) [11] du col de l'utérus ainsi que dans les condylomes acuminés externes

(EDiTH IV) [12] avant la mise en place de la vaccination.

Matériel et méthodes

Chaque étude a été multicentrique et réalisée avec une méthode de génotypage identique et centralisée. Les centres d'anatomopathologie ont été impliqués pour la collecte rétrospective des échantillons de cancers invasifs (CIC), de CIN2/3 et de frottis évocateurs de lésions de bas grade (LSIL). Deux cent vingt-deux gynécologues, dermatologues ou proctologues répartis sur l'ensemble du territoire national et exerçant en cabinet de ville ou en centres hospitaliers ont été sollicités pour recruter de façon prospective des patients présentant des condylomes acuminés externes (CAE).

Collecte des échantillons

Pour les études EDiTH I et II, les échantillons ont été collectés rétrospectivement dans 15 centres d'anatomopathologie (dont deux étaient spécialisés dans le recueil des cancers invasifs) répartis sur le territoire français (figure 1). Les pièces histologiques prélevées par biopsie ou conisation, pour lesquelles des diagnostics de CIN2/3 et/ou de cancers invasifs du col de l'utérus ont été portés sans équivoque, ont été sélectionnées. Les pièces devaient comporter une quantité suffi-

sante de tissu, avoir été fixées au formol 4 % et incluses en paraffine.

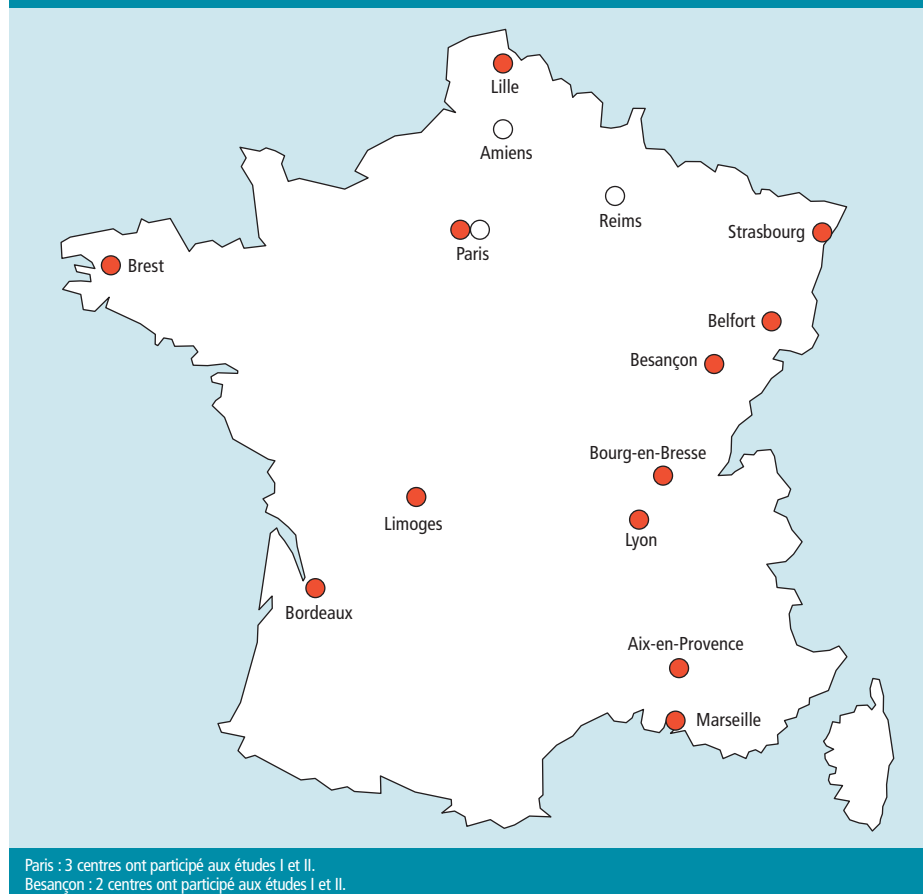
Pour l'étude EDiTH III, les frottis évocateurs de lésion de bas grade (LSIL) ont été collectés rétrospectivement dans trois centres d'anatomocytologie (Amiens, Reims, et Paris) qui disposaient de frottis en milieu liquide (PreservCyt, ThinPrep®). Il est à noter que, contrairement au diagnostic de cancer invasif ou de CIN2/3, le diagnostic LSIL est un diagnostic cytologique ne s'accompagnant pas forcément d'une coloscopie, ce qui ne permet pas de vérifier systématiquement la concordance LSIL-CIN1. Les échantillons de condylomes ont été collectés par prélèvement non invasif par simple brossage du condylome.

Génotypage

Tous les génotypages ont été effectués dans le laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire (EA3181, IFR133) à Besançon en utilisant la trousse INNO-LiPA® qui recherche spécifiquement 24 génotypes (13 hauts risques et 11 bas risques) répartis de la façon suivante :

- HPV hauts risques : HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68
- HPV bas risques : HPV 6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 66, 70, 74

Figure 1. Localisation des centres participant aux études EDiTH en France. En rouge sont représentés les centres ayant participé à EDiTH I et II, en transparent ceux ayant participé à EDiTH III. / Figure 1 Localisation of participating Centres in the EDiTH studies in France. In red those which participated in EDiTH I and II, in transparent those involved in EDiTH III



Les méthodes d'extraction de l'ADN et de génotypage ont été décrites en détail précédemment [10-12].

Le nombre d'échantillons inclus dans chaque étude (de 400 à 500) a été calculé de façon à pouvoir décrire les génotypes d'HPV ayant une prévalence faible (5 %) avec une précision de 2 %.

Résultats

Étude de la distribution des génotypes HPV dans les cancers invasifs du col de l'utérus

Dans le cadre de l'étude EDITH I, 516 cas de cancers invasifs du col de l'utérus ont pu être analysés. L'âge médian au diagnostic était de 50 ans. La prévalence globale des HPV était de 97,1 % et la prévalence d'infections multiples (infection par plusieurs HPV) de 22 %. L'HPV 16 était très largement le génotype le plus fréquent avec une prévalence globale de 73 %, suivi des HPV 18 (19 %), 31 (7 %) et 33 (4 %) (figure 2).

Étude de la distribution des génotypes HPV dans les lésions de haut grade (CIN2/3)

L'étude EDITH II a porté sur 493 cas de CIN2/3. L'âge médian au diagnostic était de 37 ans. La

prévalence globale des HPV était de 98,2 % et la proportion d'infections à plusieurs génotypes était de 31 %. L'HPV 16 était le génotype le plus fréquemment retrouvé (62 %), suivi des HPV 31 (15 %), 33 (12 %), et 52 (9 %).

Étude de la distribution des génotypes HPV dans les lésions de bas grade (LSIL)

L'étude EDITH III a porté sur 397 échantillons prélevés à partir de frottis évocateurs de lésions de bas grade (LSIL). L'âge médian au diagnostic était de 31 ans. La présence de HPV était retrouvée dans 98,2 % de ces échantillons et une infection multiple dans 50 % des cas.

La figure 2 montre que l'HPV 66 était le plus fréquent (25 %) suivi de l'HPV 16 (21 %), de l'HPV 53 (18 %) et de l'HPV 51 (17 %).

Étude de la distribution des génotypes HPV dans les condylomes acuminés externes

Dans le cadre de l'étude EDITH IV, 423 cas de condylomes acuminés ont été analysés. L'âge médian était de 30 ans. La prévalence globale des HPV était de 98,8 % et la prévalence des infections multiples de 32 %. L'HPV 6 était le plus

fréquemment identifié (68 % des cas) suivi des HPV 11 (16 %), 16 (9 %) et 51 (8 %).

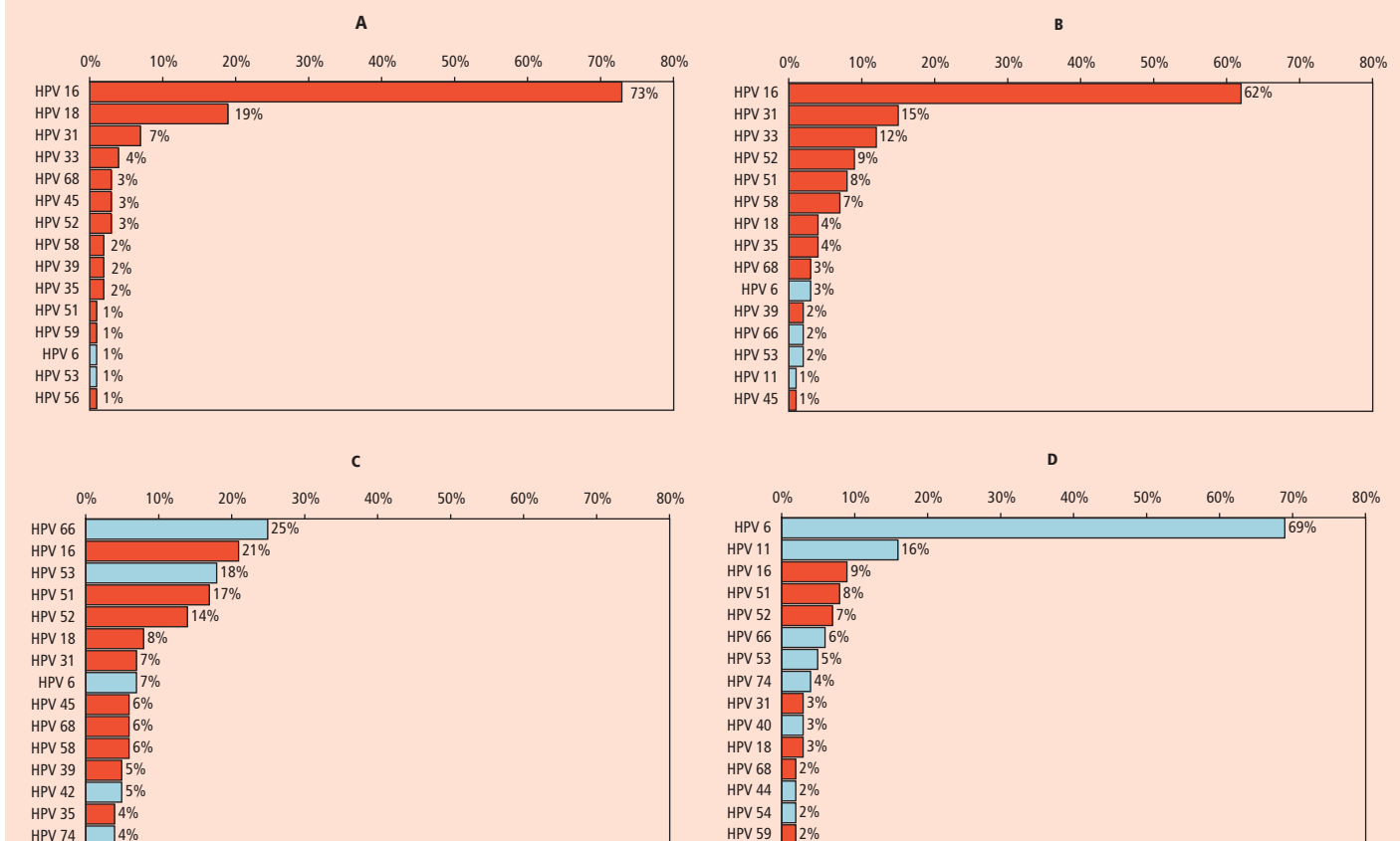
Prévalence des génotypes 6, 11, 16, et 18

Les prévalences des génotypes 6, 11, 16 et 18, seuls ou en association, sont présentées dans la figure 3 pour chacune des lésions étudiées. Les génotypes 16 et 18 étaient principalement observés dans les cancers du col de l'utérus (82 %) et dans les lésions précurseurs (64 % dans les CIN2/3 et 28 % dans les LSIL), tandis que les génotypes 6 et 11 étaient essentiellement associés aux condylomes (83 %) et dans une moindre mesure dans les LSIL (8,3 %).

Comparaison de la prévalence des génotypes d'HPV dans les lésions de bas grade et les cancers invasifs

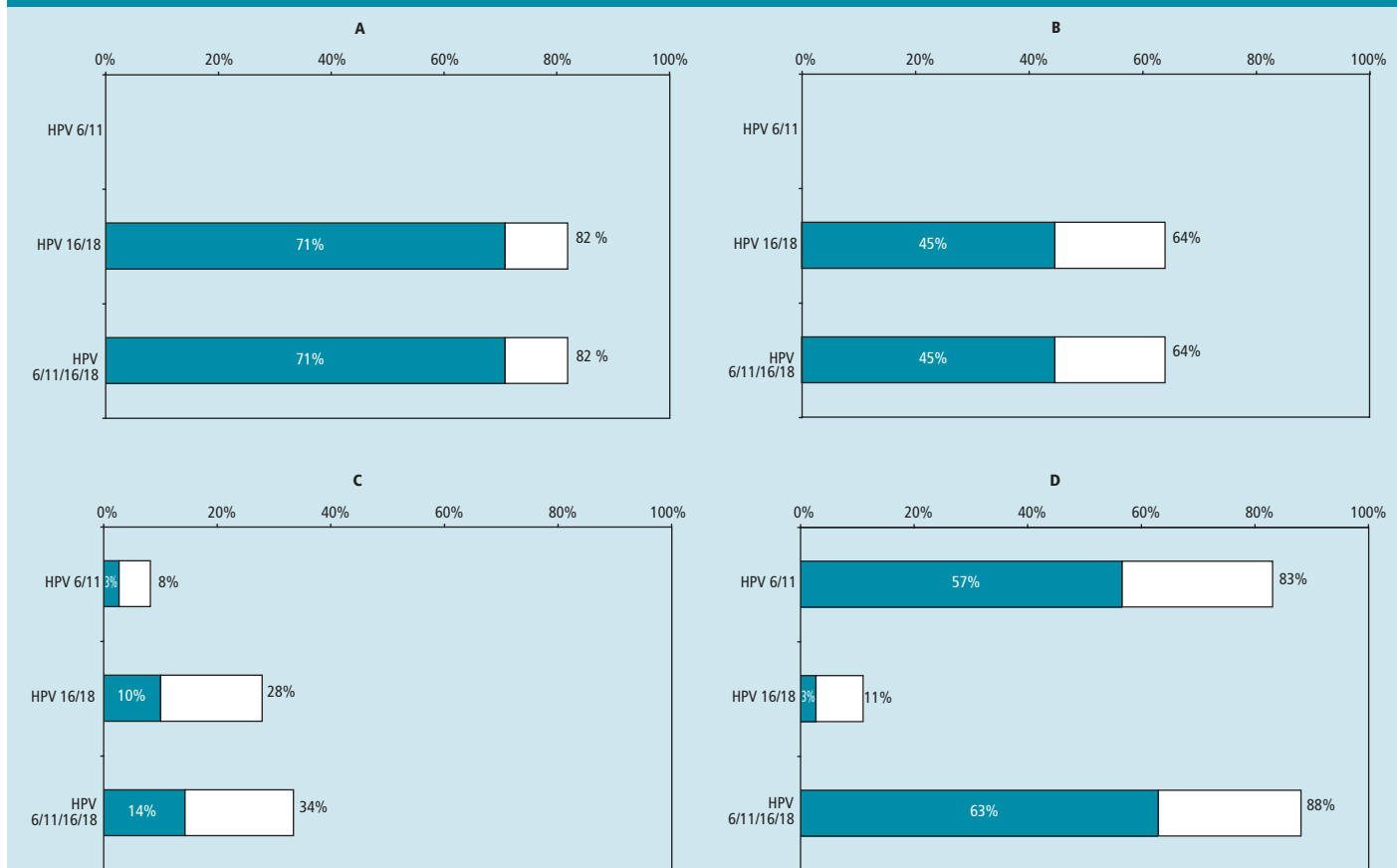
Dans l'étude EDITH III [11], le rapport entre la prévalence de chacun des génotypes dans les cancers invasifs malpighiens et celle dans les lésions de bas grade a été calculé. Les génotypes 16, 33, et 18 étaient plus fréquents (2 à 3 fois) dans les cancers que dans les lésions de bas grade avec des rapports respectivement de 3,5 [IC95 % : 2,9-4,2] ; 3,1 [IC 95 % : 1,3-7,6] et 2,1 [IC 95 % : 1,4-3,2]. Les génotypes 31, 59, 68, et

Figure 2 Prévalence globale des différents types d'HPV dans 516 cas de cancer invasif (A), 493 CIN2/3 (B), 397 lésions de bas grade (C) et 423 condylomes acuminés externes (D) / Figure 2 Overall HPV prevalence in 516 invasive cervical cancers (A), 493 CIN 2/3 (B), 397 low-grade lesions (C) and 423 external acuminata condylomata (D)



Seuls les 15 génotypes les plus fréquents sont représentés. Les bâtons rouges représentent les HPV à haut risque, les bâtons bleus les HPV à bas risque, étude EDITH, France / Only the 15 most frequent genotypes are represented. Red bars indicate high-risk genotypes and blue bars low-risk genotypes, EDITH studies, France

Figure 3 Prévalence des HPV 6/11, HPV 16/18 et HPV 6/11/16/18 dans 516 cancers invasifs du col de l'utérus (A), 493 CIN2/3 (B), 397 lésions de bas grade (C) et 423 condylomes acuminés externes (D) en distinguant les mono-infections des infections multiples, études EDiTH, France / Figure 3 Prevalence of HPV 6/11, HPV 16/18 and HPV 6/11/16/18 in 516 invasive cervical cancers (A), 493 CIN 2/3 (B), 397 low-grade lesions (C) and 423 external acuminata condylomata (D) according to mono/co-infections, EDiTH studies, France



En bleu : mono-infections - En blanc : co-infections.

45 avaient une prévalence similaire dans les cancers et les lésions de bas grade (rapport de prévalence proche de 1). Enfin, les génotypes 66, 53, 58, 39, 35, 52, 6, 11 et 51 étaient moins prévalents dans les cancers invasifs que dans les lésions de bas grade.

Discussion

Le programme de génotypage EDiTH a permis le recrutement et l'analyse de la distribution des types d'HPV dans les maladies génitales les plus courantes associées aux infections à papillomavirus humains et pour lesquelles une relation de cause à effet est parfaitement documentée. Ces données apportent une connaissance actualisée et précise de la distribution des génotypes d'HPV les plus fréquents avant la mise en place de la vaccination. Elles seront donc très utiles pour estimer l'impact de la vaccination dans notre pays. Chacune de ces études est basée sur un nombre important d'échantillons, l'analyse de génotypage des condylomes acuminés externes (EDiTH IV, [12]) représentant la plus grosse étude réalisée à ce jour.

Pour chacune des lésions étudiées, la prévalence globale des HPV observée est voisine de 100 % indiquant un lien très étroit entre la survenue de ces lésions et les infections à HPV. Le test INNO-

LiPA® utilisé dans ces études apparaît comme étant une technique très sensible. Pour les cancers invasifs par exemple, la méta-analyse de Clifford basée sur environ 10 000 cas [4] rapporte une prévalence globale des HPV comprise entre 83 % et 89 % versus 98 % dans EDiTH I. Comme le précise l'auteur, les différences peuvent au moins en partie s'expliquer par des différences de sensibilité des méthodes de détection de l'ADN des HPV. Il a été rapporté dans différentes études de génotypage que les amorces SPF10 présentaient une meilleure sensibilité analytique. En effet, si l'on considère dans la méta-analyse de Clifford uniquement les études utilisant les amorces SPF10, la prévalence globale des HPV atteint 96 %.

Dans EDiTH I, 82 % des cancers sont associés aux HPV 16/18 en France versus 74 % en Europe [13]. Cette prévalence élevée serait principalement due à la technique utilisée. En effet, si l'on considère uniquement les échantillons HPV positifs, la prévalence des HPV 16/18 rapportée dans notre étude devient similaire à celle publiée par Clifford (respectivement 84 et 85 %). Cette prévalence plus élevée est observée aussi bien pour le HPV 16, retrouvé dans 73 % des cancers invasifs de EDiTH I et dans seulement 61 % des cas répertoriés en Europe occidentale dans la

méta-analyse actualisée de Smith et coll. [6], que pour le HPV 18 dont les prévalences respectives sont de 19 % et 13 %.

En accord avec des travaux antérieurs, les HPV 16 et 18 prédominent dans les lésions sévères (cancers invasifs et CIN2/3) et les HPV 6 et 11 prédominent dans les condylomes acuminés.

L'étude EDiTH III [11] sur les lésions de bas grade rapporte une prévalence de l'HPV 66 globalement plus élevée que celle rapportée dans la littérature [2] (25 % et 8,5 %, respectivement). Cette forte prévalence de l'HPV 66 avait cependant déjà été rapportée par Brown et coll. [14] qui ont observé chez des adolescentes une prévalence de 28 %. Ces différences observées pourraient au moins en partie s'expliquer par la technique de génotypage utilisée. En effet, il a été montré que les amorces GP5+/6+ avaient une sensibilité limitée pour la détection des génotypes HPV 31 et HPV 66, alors que les amorces SPF (utilisées dans le cadre des études EDiTH) pouvaient détecter un large spectre de génotypes différents avec la même sensibilité [15].

Nos résultats indiquent différentes proportions d'infections multiples en fonction de la sévérité des lésions du col de l'utérus. En effet, cette proportion passe de 50 % dans les lésions de bas grade à 22 % seulement dans les cancers inva-

sifs. Cette diminution illustre probablement le phénomène de clairance virale en fonction du temps, avec persistance des génotypes les plus agressifs dans les lésions sévères. Nous avons calculé pour chaque génotype le rapport des prévalences observées dans les cancers invasifs et dans les lésions de bas grade [11] selon la méthode utilisée par Clifford et coll. [2]. Ce rapport peut être considéré comme le reflet du risque de progression vers le cancer. Les génotypes 16, 18 et 33 semblent ainsi associés à des lésions ayant une forte probabilité de progression, les génotypes 31, 59, 68 et 45 étant eux associés à un risque intermédiaire, alors que les autres génotypes d'HPV sont détectés dans des lésions à faible probabilité d'évolution vers des formes cancéreuses.

Afin de ne pas surestimer l'impact potentiel de la vaccination, il était important de pouvoir distinguer les mono-infections HPV des infections multiples. Une surestimation est en effet possible si l'on considère par exemple que le génotype 16 (ou 18) représente l'agent causal d'une lésion dans laquelle il est détecté, ceci même en présence d'un autre génotype à haut risque. La prise en compte des mono-infections seules permet donc d'estimer l'impact vaccinal minimum attendu, et la prise en compte de tous les cas permet quant à elle d'estimer l'impact maximal. Les résultats des études EDiTH indiquent qu'en France, en considérant une couverture vaccinale de 100 %, un vaccin quadrivalent

dirigé contre les HPV 6, 11, 16 et 18 pourrait prévenir de 71 % à 82 % des cancers invasifs, de 45 % à 64 % des CIN2/3, de 14 % à 34 % des lésions de bas grade, et de 63 % à 88 % des condylomes. Notons cependant que cet impact potentiel correspond à une situation hypothétique optimale dans laquelle il est supposé que la couverture vaccinale est maximale, que les jeunes filles vaccinées n'ont aucune infection en cours par les génotypes concernés (6, 11, 16, 18), et que la couverture du dépistage par frottis cervico-utérin reste constante. Des études de terrain en population sont actuellement en cours pour évaluer l'impact réel de cette vaccination en France.

Remerciements

Les auteurs remercient particulièrement l'ensemble des centres investigateurs qui n'ont pas pu être tous cités ici ainsi que tous les gynécologues, dermatologues et proctologues ayant activement participé aux études EDiTH.

Références

- [1] Belot A, Grosclaude P, Bossard N, Jouglu E, Benhamou E, Delafosse P, et al. Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2008; 56:159-75.
- [2] Clifford GM, Rana RK, Franceschi S, Smith JS, Gough G, Pimenta JM. Human papillomavirus genotype distribution in low-grade cervical lesions: comparison by geographic region and with cervical cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005; 14:1157-64.
- [3] Clifford GM, Smith JS, Aguado T, Franceschi S. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a meta-analysis. *Br J Cancer* 2003; 89:101-5.
- [4] Clifford GM, Smith JS, Plummer M, Munoz N, Franceschi S. Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *Br J Cancer* 2003; 88:63-73.

[5] Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Comité technique des vaccinations. Groupe de travail sur la vaccination contre les papillomavirus. 23 mars 2007. http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpfr_r_mt_230307_papillomavirus.pdf

[6] Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer et al. GM. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. *Int J Cancer* 2007; 121:621-32.

[7] Brown DR, Schroeder JM, Bryan JT, Stoler MH, Fife KH. Detection of multiple human papillomavirus types in Condylomata acuminata lesions from otherwise healthy and immunosuppressed patients. *J Clin Microbiol*. 1999; 37:3316-22.

[8] Potocnik M, Kocjan BJ, Seme K, Poljak M. Distribution of human papillomavirus (HPV) genotypes in genital warts from males in Slovenia. *Acta Dermatovenerol Alp Panonica Adriat*. 2007; 16:91-6, 8.

[9] Prétet JL, Jacquard AC, Carcopino X, Charlot JF, Bouhour D, Kantelip B, et al. Human papillomavirus (HPV) genotype distribution in invasive cervical cancers in France: EDITH study. *Int J Cancer*.2008; 122:428-32.

[10] Prétet JL, Jacquard AC, Carcopino X, Monnier-Benoit S, Averous G, Soubeyrand B, et al. Human papillomavirus genotype distribution in high grade cervical lesions (CIN 2/3) in France: EDITH study. *Int J Cancer*.2008; 122:424-7.

[11] Prétet JL, Jacquard AC, Saunier M, Clavel C, Dachez R, Gondry J, et al. Human papillomavirus genotype distribution in low-grade squamous intraepithelial lesions in France and comparison with CIN2/3 and invasive cervical cancer: the EDITH III study. *Gynecol Oncol*. 2008; 110:179-84.

[12] Aubin F, Prétet JL, Jacquard AC, Saunier M, Carcopino X, Jaroud F, et al. Human papillomavirus genotype distribution in external acuminata condylomata: a Large French National Study (EDITH IV). *Clin Infect Dis*. 2008; 47:610-5.

[13] Clifford G, Franceschi S, Diaz M, Munoz N, Villa LL. Chapter 3: HPV type-distribution in women with and without cervical neoplastic diseases. *Vaccine* 2006; 24 Suppl. 3:S26-34.

[14] Brown DR, Shew ML, Qadadri B, Neptune N, Vargas M, Tu W, et al. A longitudinal study of genital human papillomavirus infection in a cohort of closely followed adolescent women. *J Infect Dis*. 2005; 191:182-92.

[15] Kleter B, van Doorn LJ, Schrauwen L, Molijn A, Sastro-wijoto S, ter Schegget J, et al. Development and clinical evaluation of a highly sensitive PCR-reverse hybridization line probe assay for detection and identification of anogenital human papillomavirus. *J Clin Microbiol*.1999; 37:2508-17.

Troubles psychiatriques chez les étudiants universitaires de première année : prévalence annuelle, retentissement fonctionnel et recours aux soins en région Paca, France

Valérie Guagliardo (valerie.guagliardo@inserm.fr)^{1,2,3}, Fabien Gilbert⁴, Frédéric Rouillon⁵, Viviane Kovess-Masfety⁴, Pierre Verger^{1,2,3}

1/ Inserm, U912 (SE4S), Marseille, France 2/ Université Aix-Marseille, IRD, UMR-S912, Marseille, France 3/ Observatoire régional de santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marseille, France 4/ Fondation MGEN pour la santé publique, Université Paris V, Paris, France 5/ Clinique des maladies mentales et de l'encéphale, Hôpital Sainte-Anne, Paris, France

Résumé / Abstract

Objectifs – La prévalence des troubles psychiatriques (TP) chez les étudiants universitaires a été peu étudiée. Cet article porte sur la prévalence annuelle des TP chez des étudiants universitaires, leur retentissement fonctionnel et le recours aux soins.

Méthode – Étude transversale d'un échantillon aléatoire de 1 723 étudiants de première année d'université, âgés de 18-24 ans, inscrits en 2005-2006 dans l'une des six universités de la région Paca. Le *Composite International Diagnostic Interview Short Form* a été utilisé pour produire des diagnostics (critères DSM-IV) et l'échelle de Sheehan pour évaluer le retentissement fonctionnel.

Résultats – Les prévalences annuelles de dépression caractérisée (DC), troubles anxieux (TA) et troubles liés à l'utilisation de substances (TUS) étaient respectivement 8,9 % [IC95 % :7,2-10,9], 15,7 %

Psychiatric disorders among first year university students: 12-month prevalence, impairment and help-seeking in Paca region, France

Objective – Few studies have explored the prevalence of psychiatric disorders (PD) among university students. This article aims to study 12-month prevalence of PD in university students, impairment in daily life and help-seeking behaviours.

Methods – Cross-sectional study of randomly selected 1,723 first-year students aged 18-24 years, enrolled in one of the six universities in south-eastern France in 2005-2006. We used the *Composite International Diagnostic Interview Short Form* to derive DSM-IV diagnoses and the Sheehan disability scale to evaluate impairment.

[IC95 % :13,5-18,2] et 8,1 % [IC95 % :6,7-9,8]. Un retentissement fonctionnel important dans au moins un des domaines étudiés était observé chez 51,7 % des étudiants avec un TP ; il était encore plus fréquent en présence d'une comorbidité DC/TA (76,6 %). Enfin, seulement 30,5 % des étudiants avec un TP avaient consulté un professionnel de santé au moment de l'enquête pour ces problèmes.

Conclusion – Ces résultats suggèrent un retentissement des troubles psychiatriques caractérisés dans les études et d'un lien avec l'échec académique. La prévention et la prise en charge des TP chez les étudiants universitaires devraient être renforcées en France.

Mots clés / Key words

Troubles psychiatriques, prévalence, universités, étudiants / *Mental disorders, prevalence, universities, students*

Introduction

Peu d'études ont exploré la prévalence des troubles psychiatriques chez les étudiants universitaires, en utilisant des instruments diagnostiques [1]. Pourtant, cette catégorie de population appartient à une tranche d'âge dans laquelle les risques sont importants, et où certains troubles psychiatriques apparaissent ou se développent, notamment ceux de dépression caractérisée (DC), de certains troubles anxieux (TA) et de troubles liés à l'utilisation de substances (TUS) [2]. Or, les questions suivantes se posent : les troubles psychiatriques chez les étudiants entraînent-ils des difficultés dans leurs études ? Et quel est le niveau de recours aux soins chez des étudiants présentant de tels troubles ?

Par ailleurs, peu de données existent, à notre connaissance, sur le recours aux soins des étudiants ayant des troubles psychiatriques.

Dans le cadre d'une étude sur les conditions de vie, la santé et les comportements de santé d'étudiants entrant à l'université, des données ont été recueillies pour mieux documenter certains aspects relatifs à leur santé mentale. Le présent article vise à 1) estimer la prévalence annuelle de la DC, des TA et des TUS et leur comorbidité (définie comme la présence de plus d'un de ces troubles [2]) ; 2) évaluer leur retentissement fonctionnel dans plusieurs sphères de la vie quotidienne (travail/études, relations avec les proches et relations sociales) ; 3) estimer le pourcentage d'étudiants avec ces troubles recourant aux soins.

Méthodes

L'étude, transversale, a été conduite en 2005/2006 auprès d'étudiants de 18-24 ans, primo-inscrits en première année dans l'une des six universités de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) [3] (population cible : environ 19 000 étudiants). Les étudiants redoublants ou inscrits en télé-enseignement ont été exclus. Ce choix a été fait parce que seuls les étudiants

primo-inscrits en première année d'université doivent passer une visite dans un service de médecine préventive universitaire (SMPU). Ceci devait permettre de les joindre à cette occasion pour l'enquête, mais permettait aussi d'articuler les résultats de l'enquête avec les actions menées dans le cadre des examens systématiques de médecine préventive. Un échantillon de 2 257 étudiants a été tiré au sort à partir des listes fournies par les administrations des six universités. La méthode d'échantillonnage a été décrite en détail par ailleurs [4-5]. La collecte des données a été organisée en deux étapes :

- lors de l'inclusion, recueil de données, par un premier questionnaire, notamment pour repérer les étudiants plus à risque de troubles de santé mentale que les autres, selon différents critères (voir ci-dessous) ;

- par interview téléphonique, avec un outil diagnostique, le « *Composite International Diagnostic Interview Short Form (Cidi-SF)* », proposé à tous les étudiants positifs à l'un des critères ci-après et à un sous-échantillon aléatoire (tirage au sort d'un étudiant sur trois) des étudiants négatifs à ces critères ; les critères étaient les suivants :

- score \leq 52 au *Mental Health Inventory-5* (MHI-5), un module du questionnaire de qualité de vie SF36 [6] ;

- fumer 20 cigarettes ou plus par jour et/ou fumer dans les 30 minutes suivant le réveil ;

- score \geq 2 au DETA (comportant 4 items : Diminuer, Entourage, Trop, Alcool), échelle d'évaluation de la dépendance vis-à-vis de l'alcool [7] ;

- avoir consommé 10 fois ou plus du cannabis dans le mois précédant l'enquête ou bien 10 fois ou plus d'autres drogues illicites (cocaïne, ecstasy, amphétamines...) au cours de leur vie.

La procédure de contact, les taux de réponse et les modalités de passation du questionnaire lors de la première étape ont été publiés [3] : 1 723 étudiants (taux de réponse : 71,0 %) ont

Results – *The 12-month prevalence of major depression (MD), anxiety disorders (AD), and substance use disorders was respectively 8.9% (95% CI:7.2-10.9), 15.7% (95% CI:13.5-18.2) and 8.1% (95% CI:6.7-9.8). "Marked" or "extreme" impairment for at least one of the domains of the Sheehan scale were noted for 51.7% of students presenting a PD, and were even more frequent in the presence of MDD/AD comorbidity (76.6%). Only 30.5% of the students with a PD had sought professional help at the time of the study.*

Conclusion – *These results suggest that psychiatric disorders may be associated to an important impairment in the studies raising the hypothesis as to whether they might contribute to academic failure. These results should be used to improve prevention and care of PD in university students in France.*

complété le premier questionnaire. En ce qui concerne la seconde étape, les interviews ont été conduites par téléphone, deux semaines après l'inclusion, par des enquêteurs professionnels avec le système CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*). Pour au moins un des critères ci-dessus, 892 étudiant ont été testés positifs, dont 743 (83,3 %) ont participé à la seconde phase (43 refus ; 106 étudiants non-joins après 15 relances) ; 831 étudiants étaient négatifs aux critères et, parmi eux, 249 ont été tirés au sort dont 221 (88,8 %) ont participé (7 refus ; 21 étudiants non-joins). Au total, 964 (84,5 %) étudiants ont participé à la seconde phase. Les non-participants ne différaient pas des participants selon le sexe, l'âge, le statut de boursier, le fait d'avoir une activité rémunérée, le score de MHI-5. L'étude a reçu l'autorisation de la Commission nationale informatique et libertés.

Instrument

Le CIDI-SF, dérivé du CIDI et utilisé lors de la seconde étape, est basé sur les critères diagnostiques du *Diagnostic and Statistical Manual-IV* (DSM-IV) et a été largement utilisé dans des enquêtes de population au Canada et en Europe [8,9]. Il permet d'établir des prévalences sur 12 mois pour la DC, certains TA (phobie, trouble panique, anxiété généralisée, trouble obsessionnel compulsif, état de stress post-traumatique) et les TUS. Cet instrument a été validé en français par comparaison à un outil clinique de référence et à l'aide des courbes ROC et de mesures de sensibilité et de spécificité. La validité du CIDI-SF est satisfaisante. Cependant, cet instrument est plus sensible que spécifique pour les « troubles anxieux » et il surestime un peu la prévalence de la DC [10]. Pour établir les diagnostics de troubles psychiatriques à partir du CIDI-SF, différents critères doivent être respectés, notamment : 1) la présence de certains symptômes, suffisamment fréquents et/ou durables ; 2) un retentissement fonctionnel dans la vie

quotidienne à l'aide de l'échelle de Sheehan qui se présente de la façon suivante (pour les TOC par exemple) [11] : « Sur une échelle de 0 à 10 où 0 signifie une absence de gêne et 10 une gêne sévère, quel chiffre décrit le mieux la gêne occasionnée par ces idées obsédantes dans chacune des activités suivantes au cours des 12 derniers mois : 1) votre capacité au travail et dans vos études ; 2) votre capacité à établir et à maintenir des relations proches avec les autres ; 3) votre vie sociale ? ». Par ailleurs, le retentissement a été considéré important lorsque le score déclaré était supérieur ou égal à 7 [11]. La durée d'incapacité a été mesurée à partir d'une question posée dans le CIDI-SF sur le nombre de jours d'incapacité à travailler ou à effectuer les activités normales à cause des symptômes déclarés. Enfin, pour chaque trouble psychiatrique la question suivante était posée : "Avez-vous parlé de ces problèmes à un médecin généraliste, un psychiatre, un psychologue ou un psychothérapeute ?".

Statistiques

Les données ont été redressées sur le sexe (à partir des statistiques de chaque université) et pondérées pour tenir compte de l'échantillonnage. Les associations entre variables qualitatives ont été testées par des tests de Chi² de Pearson. La comorbidité psychiatrique (concurrente et successive) [12] a été évaluée par des régressions logistiques simples. Les analyses ont été conduites avec Stata®, version 8 pour Windows® et la procédure « svy ».

Résultats

L'âge moyen des étudiants était 19,4 ans, les filles représentant 62,5 % de l'échantillon. Les filles ont déclaré recevoir une bourse plus souvent que les garçons (42,8 % versus 32,9 %, $p < 0,01$) ; 60,2 % des étudiants vivaient dans leur famille et 17,4 % ont déclaré avoir une activité rémunérée.

La prévalence sur 12 mois des troubles psychiatriques étudiés estimée sur l'échantillon pondéré et redressé était de 25,7 % (tableau 1). Les TA étaient les plus fréquents (15,7 % ; sexe-ratio filles/garçons : 2,3). La prévalence sur 12 mois de la DC était de 8,9 % (sexe-ratio : 1,4) et celle des TUS était de 8,1 % (sexe-ratio : 0,4). Une comorbidité psychiatrique était présente chez 39 % des étudiants avec un trouble psychiatrique quel qu'il soit, soit chez 10 % des étudiants (tableau 1). L'association DC-TA était la plus forte (OR = 5,8 ; [IC95 % = 3,6-9,3]) tandis que celles DC/TUS et TA/TUS étaient respectivement (OR = 2,6 ; [IC95 % = 1,4-4,6]) et (OR = 2,7 ; [IC95 % = 1,7-4,3]). Des résultats similaires étaient observés lorsque les analyses étaient réalisées après stratification sur le sexe.

Un retentissement fonctionnel important dans au moins un des domaines de l'échelle de Sheehan était observé pour 51,7 % des étudiants avec un trouble psychiatrique (tableau 2). La phobie sociale et la comorbidité DC-TA étaient les plus fréquemment associées à un retentissement important. La durée moyenne du retentissement, évaluée pour quatre troubles uniquement, (tableau 2) variait de 11,6 jours (trouble panique) à 28,3 jours (trouble obsessionnel compulsif).

Seuls 30,5 % des étudiants présentant un trouble psychiatrique avaient recouru aux soins, au moment de l'enquête, auprès d'un généraliste ou d'un spécialiste pour leur problème. La proportion de ces recours ne variait pas significativement selon la sévérité des troubles ni selon qu'ils étaient isolés ou associés (tableau 3).

Discussion

Le taux de réponse global de 60,0 % : 71,0 % à l'inclusion et 84,5 % durant la phase diagnos-

Tableau 1 Prévalences sur 12 mois des troubles psychiatriques chez les étudiants en première année d'université (CIDI-SF, DSM-IV, région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2005-2006, données redressées, [IC 95 %]) / **Table 1** Twelve-month prevalence for psychiatric disorders among first-year university students (CIDI-SF, DSM IV, south-eastern France, 2005-2006, weighted values, [CI 95 %])

	N ^d	Filles (N=646) [IC 95 %]	Garçons (N=1 077) [IC 95 %]	Total (N=1 723) [IC 95 %]	p ^a
Tous types de troubles^b	440	28,2 [24,6-32,3]	21,6 [17,6-26,2]	25,7 [22,9-28,8]	0,03
1 trouble isolé	268	17,6 [14,6-21,1]	12,6 [9,6-16,3]	15,7 [13,4-18,3]	
≥ 2 troubles	172	10,6 [8,5-13,3]	9,0 [6,5-12,3]	10,0 [8,4-12,0]	0,06
Dépression caractérisée	153	10,0 [7,9-12,7]	7,0 [4,7-10,2]	8,9 [7,2-10,9]	0,11
Tout trouble anxieux	268	20,0 [16,8-23,6]	8,6 [6,3-11,7]	15,7 [13,5-18,2]	<0,01
Phobie spécifique	80	6,5 [4,8-8,9]	1,5 [0,7-3,0]	4,6 [3,5-6,2]	<0,01
Phobie sociale	56	4,0 [2,8-5,7]	1,9 [1,0-3,5]	3,2 [2,4-4,4]	0,03
Trouble obsessionnel compulsif	71	4,7 [3,2-6,9]	3,0 [1,7-5,3]	4,1 [3,0-5,6]	0,19
Stress post-traumatique	44	3,9 [2,5-5,8]	0,4 [0,1-1,5]	2,6 [1,7-3,8]	<0,01
Anxiété généralisée	37	2,7 [1,8-4,0]	1,3 [0,6-2,7]	2,2 [1,5-3,1]	0,08
Trouble panique sans agoraphobie	49	0,9 [0,4-2,3]	0,6 [0,2-1,7]	0,8 [0,4-1,6]	0,51
Trouble panique avec agoraphobie	14	3,5 [2,3-5,3]	1,7 [0,9-3,2]	2,8 [2,0-4,0]	0,06
Trouble panique avec ou sans agoraphobie	62	4,4 [3,0-6,4]	2,2 [1,3-3,9]	3,6 [2,6-5,0]	0,05
Agoraphobie sans antécédent de trouble panique	58	3,9 [2,7-5,7]	2,4 [1,4-4,2]	3,4 [2,4-4,6]	0,15
Tout trouble lié à l'usage de substances	140	5,5 [4,1-7,2]	12,5 [9,6-16,3]	8,1 [6,7-9,8]	<0,01
Abus d'alcool ou dépendance	60	2,5 [1,6-3,7]	5,2 [3,6-7,5]	3,5 [2,6-4,6]	<0,01
Dépendance à l'alcool	43	1,7 [1,0-2,8]	3,9 [2,5-6,0]	2,5 [1,8-3,5]	<0,01
Abus d'alcool	17	0,8 [0,4-1,6]	1,3 [0,6-2,7]	1,0 [0,6-1,6]	0,33
Abus de drogue ou dépendance	111	4,0 [2,9-5,5]	10,4 [7,8-14,0]	6,4 [5,1-8,0]	<0,01
Dépendance aux drogues ^c	40	1,4 [0,8-2,5]	3,7 [2,3-6,1]	2,3 [1,6-3,3]	<0,01
Abus de drogues ^c	71	2,6 [1,7-3,8]	6,7 [4,6-9,8]	4,1 [3,1-5,5]	<0,01

^a p-valeurs pour les comparaisons selon le sexe ; ^b « Tous types de troubles » renvoie à ceux qui sont listés dans ce tableau ; ^c Marijuana, cocaïne, crack, héroïne, analgésiques, amphétamines, hallucinogènes, inhalants, sédatifs ou tranquillisants ; ^d Données redressées

Tableau 2 Répercussions fonctionnelles des troubles psychiatriques évaluées avec l'échelle de Sheehan (CIDI-SF) et durées d'incapacité chez les étudiants en première année d'université, région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2005-2006 / **Table 2** Functional repercussions of psychiatric disorders assessed on Sheehan's scale (CIDI-SF) and duration of impairment among first-year university students, south-eastern France, 2005-2006

	N ^b	Retentissement fonctionnel important ^a				
		Etudes/travail (%)	Relations avec les proches (%)	Relations sociales (%)	Au moins un de ces domaines (%)	Durée d'incapacité (jours) Moyenne-médiane-ET
Tous types de troubles^c	440	39,9	26,9	26,8	51,7	ND ^d
DC^e	153	46,8	30,8	28,3	60,7	24,3-14,0-3,3
Tous TA^f	268	38,5	30,1	29,2	54,2	ND
Phobie spécifique	80	33,4	27,0	27,2	53,1	ND
Phobie sociale	56	50,1	39,0	36,9	74,0	ND
TOC ^g	71	20,7	25,6	27,3	39,4	28,3-3,0-11,2
SPT ^h	44	44,3	47,1	44,0	58,1	20,3-7,0-6,3
AG ⁱ	37	45,2	25,8	25,8	51,6	ND
Trouble panique avec ou sans agoraphobie	62	27,2	17,5	19,5	37,0	11,6-3,0-4,1
Agoraphobie sans antécédent de trouble panique	58	25,1	22,8	24,9	37,6	ND
TUS^j	140	11,2	1,7	3,4	13,8	ND
Dépendance vis-à-vis de l'alcool	43	2,8	0,0	8,3	11,1	ND
Abus d'alcool	17	0,0	0,0	0,0	0,0	ND
Dépendance vis-à-vis de drogues	40	21,1	3,0	3,0	21,1	ND
Abus de drogues	71	8,4	1,7	0,0	10,1	ND
Comorbidités						
DC et TA	52	67,3	62,7	50,9	76,6	ND
DC et TUS	10	36,9	0,0	24,6	36,9	ND
TA et TUS	26	40,9	27,3	31,8	63,6	ND

^a Score supérieur ou égal à 7 sur l'échelle de Sheehan, ^b données redressées, ^c « Tous types de troubles » renvoie à ceux qui sont listés dans ce tableau, ^d ND : non disponible, ^e Dépression caractérisée, ^f Troubles anxieux, ^g Trouble obsessionnel compulsif, ^h Stress post-traumatique, ⁱ Anxiété généralisée, ^j Troubles liés à l'utilisation de substances

Tableau 3 Recours aux soins chez les étudiants en première année d'université ayant des troubles psychiatriques, région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2005-2006 (%) / **Table 3** Help-seeking from professionals among first-year university students with psychiatric disorders, south-eastern France, 2005-2006 (%)

Troubles psychiatriques (N)	Médecin généraliste seulement	Spécialiste de santé mentale ^a seulement	Recours global ^b
Dépression caractérisée (n=153)	16,5	22,3	33,3
Tout trouble anxieux (n=268)	21,2	18,8	32,0
Tout trouble lié à l'utilisation de substances (n=140)	12,0	16,3	30,1
Tout trouble psychiatrique (n=440)	16,7	17,8	30,5
Trouble isolé (n=268)	14,5	15,4	28,0
≥ 2 troubles (n=172)	20,3	21,7	34,3 ^d
Trouble non sévère ^c (n=213)	13,7	12,0	25,7
Trouble sévère ^c (n=227)	19,6	23,3	35,0 ^e

^a a parlé de ses symptômes à un psychiatre, un psychologue ou un psychothérapeute

^b a parlé de ses symptômes à un médecin généraliste ou un psychiatre, un psychologue ou un psychothérapeute

^c score supérieur ou égal à 7 sur l'échelle de Sheehan dans un des trois domaines (école/travail, relations avec les proches, relations sociales)

^d p=0,260 : résultat de la comparaison entre trouble isolé et ≥ 2 troubles

^e p=0,10 : résultat de la comparaison entre trouble non sévère et trouble sévère

tique, est acceptable. Les participants et les non-participants à la phase diagnostique ne différaient pas selon l'âge, le sexe, le statut de boursier, le fait d'avoir une activité rémunérée et le score de détresse psychologique. L'étude étant transversale, la direction des liens entre troubles psychiatriques comorbides ne peut être précisée. Le présent échantillon couvre toutes les disciplines universitaires des universités étudiées ; aucune association entre ces dernières et la prévalence des troubles psychiatriques n'a été observée. Les étudiants redoublants ayant été exclus (la visite de médecine préventive n'étant pas obligatoire chez ceux-ci), il est possible que la prévalence de certains TP soit sous-estimée, si certains de ces redoublements sont liés à des TP. Des différences méthodologiques, même mineures, entre instruments diagnostiques pouvant influencer sur les estimations de prévalence [9,13,14], la comparaison de nos résultats avec ceux d'autres études chez les étudiants ou les jeunes adultes doit rester prudente. De plus, l'évolution de la santé mentale avec l'âge chez le jeune adulte (diminution de la prévalence des symptômes dépressifs et augmentation de l'estime de soi entre 18 et 25 ans) rend également difficile ces comparaisons [15]. La prévalence sur 12 mois de la DC dans notre étude (tableau 1) est similaire aux résultats d'études précédentes chez des étudiants américains de l'enseignement supérieur d'âges cependant quelque peu différents (respectivement 18-29 et 19-22 ans) [1,12] ; elle est dans un niveau intermédiaire par rapport aux résultats d'études chez des jeunes adultes (5-15 %) [1,9,12,16,17]. Le rapport de la prévalence de la DC chez les femmes sur la prévalence de la DC chez les hommes était faible (1,4) par comparaison aux résultats de la plupart des autres études chez des jeunes (étudiants ou pas) dans la même tranche d'âge [2,9,12]. L'orientation des étudiants dans les filières de l'enseignement supérieur en France diffère selon le sexe : à l'université, les filles sont majoritaires, repré-

sentant, en 2005-2006, 57,5 % des effectifs [18], mais la percée des étudiantes dans les écoles d'ingénieurs est lente, en grande partie liée à la moindre orientation des filles vers les classes préparatoires scientifiques mais aussi vers les formations très sélectives d'ingénieurs universitaires. Il est ainsi possible que l'université accueille plus de garçons en échec que de filles, après avoir tenté cette dernière filière sélective. Cet effet de sélection pourrait expliquer le rapport des prévalences plus faible dans notre étude si une association existe bien entre ces échecs et la DC.

La prévalence sur 12 mois des TA dans notre étude était plus importante que la prévalence, moyennée sur six pays, constatée dans l'étude ESEMeD dans la même tranche d'âges, en comparant les mêmes types de troubles [13]. Mais dans cette étude, des différences importantes de prévalence existaient entre pays. En revanche, la prévalence sur 12 mois des TA dans notre étude était proche des résultats observés chez les étudiants et les jeunes adultes âgés de 18-29 ans dans deux études aux États-Unis [1,19]. Le sexe-ratio pour les TA dans notre étude est conforme aux résultats observés dans d'autres études chez des étudiants ou jeunes adultes [12,19]. La prévalence sur 12 mois de l'état de stress post-traumatique dans notre étude (2,6 %) était inférieure à celle observée dans une étude transversale réalisée chez des jeunes américains de mêmes âges (8,4 %) [19]. Cette différence pourrait résulter d'une exposition plus fréquente à des événements traumatiques aux États-Unis qu'en région Paca. En effet, une autre étude réalisée dans une cohorte de jeunes adultes aux États-Unis a montré que l'exposition sur la vie entière à des événements traumatiques quels qu'ils soient, tels que définis dans le DSM-IV, ou à des agressions était de 82,5 % et 47,2 % respectivement [20]. Les chiffres correspondants dans notre étude étaient 18,4 % et 3,3 %. Toutefois, ce résultat doit être interprété avec

prudence, notamment à cause des biais méthodologiques associés à des différences qui peuvent exister entre les outils dans la façon d'opérationnaliser leur mesure. D'autres données confirment la moindre exposition à certains actes de violence en France [21]. La prévalence sur 12 mois des troubles liés à l'utilisation d'alcool était plus faible que celle publiée chez des jeunes de mêmes âges aux États-Unis, étudiants ou non (respectivement 6,6 % et 10,8 % pour l'abus, 5,4 % et 10,9 % pour la dépendance) [1,19].

Nous avons observé un important retentissement dans les études ou le travail chez 40 % des étudiants avec un trouble psychiatrique (tableau 2). Ce résultat est préoccupant et rejoint des observations précédemment publiées chez les adolescents et les jeunes adultes [2,22]. Le retentissement était encore plus fréquent en présence d'une comorbidité DC-TA, touchant alors deux tiers des étudiants concernés, comme cela a aussi été précédemment observé [16]. Dans une autre analyse [5] nous avons comparé, parmi les étudiants ayant répondu au CIDI-SF, le niveau de gêne déclaré par ceux ayant un trouble et par ceux n'en n'ayant pas : les résultats indiquaient une probabilité de déclarer une gêne importante (score de Sheehan ≥ 7) beaucoup plus élevée pour les étudiants avec un trouble psychiatrique, quel qu'il soit, que chez les autres. Ces constats pourraient constituer l'une des explications, en plus d'autres causes liées à l'orientation universitaire ou à l'organisation du travail, du taux d'échec de plus de 50 % observé à l'issue de la première année d'université en France. Par ailleurs, contrastant avec le retentissement fonctionnel constaté pour plus d'un étudiant présentant un trouble psychiatrique sur deux, le taux de recours à des professionnels de santé pour des symptômes de la sphère mentale était faible (30,5 %). Cette approche sous-estime probablement le recours aux soins liés à des symptômes plus généraux et peu spécifiques, qui seraient en fait dus à des problèmes de santé mentale. Mais le résultat observé ici est très voisin des données publiées pour des adultes jeunes ou des étudiants dans divers pays [2,12,22]. Le recours aux soins était similaire en ce qui concerne les médecins généralistes et les spécialistes de santé mentale, contrairement à ce qui est observé chez l'adulte pour la DC notamment, ces derniers consultant plus fréquemment les médecins généralistes. Ce taux semble similaire à celui constaté en population générale dans les six pays européens de l'étude ESEMeD, mais des données en fonction de l'âge n'étaient pas publiées [23]. En revanche, dans le cas précis de la DC, le Baromètre Santé 2005 indique des taux de recours, documentés avec le CIDI-SF, variant significativement avec l'âge [24].

Curieusement, le recours aux soins n'était pas significativement différent selon le niveau de sévérité des troubles ou la présence d'une comorbidité psychiatrique (tableau 3). Pour les TP pour lesquels cela a été évalué, le recours aux soins n'était pas non plus associé à la durée déclarée du retentissement fonctionnel (résultats non présentés). Ce dernier résultat a aussi été observé chez de jeunes adultes [25]. En France, des Bureaux d'appui psychologique universitaires (Bapu) ont été mis en place dans certaines universités afin de permettre un accès gratuit à une offre de soins en santé mentale à des étudiants universitaires. Cette offre s'est peu développée : un Bapu pour six universités en région Paca, au moment où l'étude a été réalisée. Une offre de services de soins de santé mentale, comme par exemple des vacations de psychologues ou psychiatres, se met en place dans certains Services de médecine préventive universitaire de la région Paca. D'autres raisons pourraient expliquer le faible recours aux soins des étudiants avec des troubles psychiatriques. Il pourrait être lié à la méconnaissance de l'offre de services de soins, à un scepticisme vis-à-vis de l'efficacité des traitements, à l'absence de perception d'un besoin de recours aux soins [26]. Par ailleurs, ces motifs de non recours semblent similaires à ceux rencontrés chez l'adulte [27]. Un recours moindre pour TP a aussi été observé chez les étudiants provenant d'un milieu socialement défavorisé [26].

Conclusion

Ces résultats suggèrent un retentissement des troubles psychiatriques caractérisés dans les études et soulèvent l'hypothèse d'un lien avec l'échec académique. Ceci devrait être vérifié dans des approches longitudinales prenant notamment en compte les résultats académiques. De plus, ces résultats appellent à une réflexion sur l'organisation de l'offre de services de soins et de prévention dans le champ de la santé mentale aux étudiants universitaires prenant en compte la situation particulière de cette population. Les raisons pour lesquelles les étudiants avec un

trouble psychiatrique recourent peu aux soins devraient aussi être mieux appréhendées.

Remerciements

Cette étude a reçu le soutien financier du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé et de la ville de Marseille.

Références

- [1] Dawson DA, Grant BF, Stinson FS, Chou PS. Psychopathology associated with drinking and alcohol use disorders in the college and general adult populations. *Drug Alcohol Depend.* 2005; 77(2):139-50.
- [2] Wittchen HU, Nelson CB, Lachner G. Prevalence of mental disorders and psychosocial impairments in adolescents and young adults. *Psychol Med.* 1998; 28(1):109-26.
- [3] Verger P, Combes JB, Kovess-Masfety V, Choquet M, Guagliardo V, Rouillon F, et al. Psychological distress in first year university students: socio-economic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2008 Dec 18. [Epub ahead of print]
- [4] Guagliardo V, Peretti-Watel P, Combes JB, Obadia Y, Verger P. Facteurs socio-démographiques et économiques associés aux usages de tabac, d'alcool et de cannabis chez des étudiants en première année d'université en région Paca, 2005-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2009; 6:53-6.
- [5] Verger P, Guagliardo V, Gilbert F, Rouillon F, Kovess-Masfety V. Psychiatric disorders in students in six French universities: 12-month prevalence, comorbidity, impairment and help-seeking. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2009 Apr 19. [Epub ahead of print]
- [6] Leplege A, Ecosse E, Verdier A, Perneger TV. The French SF-36 Health Survey: translation, cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation. *J Clin Epidemiol.* 1998; 51(11):1013-23.
- [7] Rueff B, Crnac J, Darne B. Dépistage de malades "alcooliques" par l'autoquestionnaire systématique DETA. Parmi des consultants hospitaliers. *Presse Med.* 1989; 14; 18(33):1654-6.
- [8] Haarasilta L, Marttunen M, Kaprio J, Aro H. The 12-month prevalence and characteristics of major depressive episode in a representative nationwide sample of adolescents and young adults. *Psychol Med.* 2001; 31(7):1169-79.
- [9] Patten SB. Major depression prevalence in Calgary. *Can J Psychiatry.* 2000 45(10):923-6.
- [10] Pez O, Bitfoi A, Carta M, Jordanova V, Mateos R, Prince M, et al. Survey instruments and methods. In: Lavikainen J, Fryers T, Lehtinen V, editors. Improving mental health information in Europe Proposal of the Mindful project. Helsinki: Stakes, EU, Mindfull; 2006. pp. 49-66.
- [11] Leon AC, Olfson M, Portera L, Farber L, Sheehan DV. Assessing psychiatric impairment in primary care with the Sheehan Disability Scale. *Int J Psychiatry Med.* 1997; 27(2):93-105.
- [12] Ialongo N, McCreary BK, Pearson JL, Koenig AL, Schmidt NB, Poduska J, et al. Major depressive disorder in a population of urban, African-American young adults: prevalence,

correlates, comorbidity and unmet mental health service need. *J Affect Disord.* 2004; 79(1-3):127-36.

- [13] Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 2004; (420):21-7.
- [14] Sapinho D, Chan-Chee C, Briffault X, Guignard R, Beck F. Mesure de l'épisode dépressif majeur en population générale: apports et limites des outils. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008; 35-36:314-7.
- [15] Galambos NL, Barker ET, Krahn HJ. Depression, self-esteem, and anger in emerging adulthood: seven-year trajectories. *Dev Psychol.* 2006; 42(2):350-65.
- [16] Aalto-Setälä T, Marttunen M, Tuulio-Henriksson A, Poikolainen K, Lonnqvist J. Psychiatric treatment seeking and psychosocial impairment among young adults with depression. *J Affect Disord.* 2002; 70(1):35-47.
- [17] Lamboy B, Leon C, Guilbert P. Depressive disorders and use of health services in the French population according to the Health Barometer 2005. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2007; 55(3):222-7.
- [18] Fontanini C. L'orientation des filles et des garçons vers l'enseignement supérieur. *Les Cahiers du Cerfee*, n° 25, 2008.
- [19] Turner RJ, Gil AG. Psychiatric and substance use disorders in South Florida: racial/ethnic and gender contrasts in a young adult cohort. *Arch Gen Psychiatry.* 2002; 59(1):43-50.
- [20] Storr CL, Ialongo NS, Anthony JC, Breslau N. Childhood antecedents of exposure to traumatic events and posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry.* 2007; 164(1):119-25.
- [21] Choquet M, Darves-Bornoz JM, Ledoux S, Manfredi R, Hassler C. Self-reported health and behavioral problems among adolescent victims of rape in France: results of a cross-sectional survey. *Child Abuse Negl.* 1997; 21(9):823-32.
- [22] Essau CA, Conradt J, Petermann F. Frequency, comorbidity, and psychosocial impairment of anxiety disorders in German adolescents. *J Anxiety Disord.* 2000; 14(3):263-79.
- [23] Alonso J, Angermeyer M, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha T, Bryson H, et al. Use of mental health services in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica.* 2004; 109(Suppl 420):47-54.
- [24] Kovess-Masfety V, Beck F, Sevilla-Dedieu C, Gilbert F. Consommation de soins et troubles psychiatriques chez les 15-25 ans. *L'Encéphale.* 2008; Supplément 5:S162-57.
- [25] Haarasilta L, Marttunen M, Kaprio J, Aro H. Major depressive episode and health care use among adolescents and young adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2003; 38(7):366-72.
- [26] Eisenberg D, Golberstein E, Gollust SE. Help-seeking and access to mental health care in a university student population. *Med Care.* 2007; 45(7):594-601.
- [27] Sareen J, Cox BJ, Affi TO, Yu BN, Stein MB. Mental health service use in a nationally representative Canadian survey. *Can J Psychiatry.* 2005; 50(12):753-61.

L'endémie lépreuse en Guadeloupe de 1999 à 2007

Micheline Frédéric¹, Nalin Rastogi² (nrastogi@pasteur-guadeloupe.fr)

1 / Service anti-hansénien, Direction des actions de solidarité départementale, Conseil général de la Guadeloupe (1999-2006) et Centre de lutte anti-hansénienne, Mission santé publique lèpre, CHU de Pointe-à-Pitre/Abymes, France 2 / Unité de la tuberculose et des mycobactéries, Institut Pasteur de Guadeloupe, Abymes, France

Résumé / Abstract

La détection des cas de lèpre en Guadeloupe connaît une lente décroissance au fil des décennies, avec une incidence globale de nouveaux cas passant de 24/100 000 en 1970 à 11/100 000 en 1984, puis de 9,05/100 000 à 1,6/100 000 entre 1985 et 1998. Ce travail a porté sur les cas de lèpre détectés de 1999 à 2007 (50 nouveaux cas), et a montré que l'incidence varie peu pour cette période (1,1/100 000 en 2007). Les formes multibacillaires (MB) et paucibacillaires (PB) étaient quasiment en nombre égal : 26 versus 24, pourtant leur répartition variait entre les femmes et les hommes avec un sex-ratio (homme/femme) de 1,6 pour les cas MB et de 0,4 pour les cas PB. Peu de cas de lèpre ont été diagnostiqués chez les patients de moins de 24 ans. Les trois-quarts des cas détectés actuellement se situent entre 25 et 74 ans. Ainsi, nous assistons à une baisse importante du nombre de nouveaux cas entre 1999-2007, baisse au détriment des formes PB, faisant apparaître une forme MB persistante. La découverte de nouveaux cas de lèpre en Guadeloupe nécessite le maintien d'une lutte contre cette affection. La sensibilisation des soignants à la persistance de la maladie sur un mode endémique et aux signes précoces doit être entretenue.

The leprosy endemic in Guadeloupe from 1999 to 2007

Detection of leprosy cases in Guadeloupe showed a slow decline over time with an overall decrease in the incidence of new cases from 24/100,000 in 1970 to 11/100,000 in 1984, then 9.05 /100,000 to 1.6/100,000 between 1985 and 1998. This study focused on leprosy cases detected from 1999 to 2007 (50 new cases). During this period, the incidence was stable (1.1/100,000 in 2007). Multibacillary (MB) and paucibacillary (PB) leprosy cases were detected in almost equal numbers: 26 versus 24, yet their distribution varied between women and men with a sex ratio (male/female) of 1.6 per MB cases and 0.4 for PB cases. Only a few cases of leprosy were diagnosed in patients less than 24 years. More than 70% of detected cases concerned patients aged between 25 and 74 years. In conclusion, we observed a decline in the number of new leprosy cases in Guadeloupe during the period 1999-2007, although the incidence was stable within the period. This decline mainly concerned PB forms, whereas MB cases persisted. The persistence of new cases of leprosy in Guadeloupe requires a continued fight against this disease. Awareness of caregivers to the early signs of leprosy in a setting where it persists as an endemic disease should be maintained.

Mots clés / Key words

Lèpre, incidence, diagnostic, Guadeloupe / Leprosy, incidence, diagnosis, Guadeloupe

Introduction

Les modalités de la détection des cas de lèpre dans le département de la Guadeloupe ont évolué dans le temps, s'adaptant à l'évolution temporelle de la maladie. À la stratégie de détection active du service départemental de lutte contre la lèpre du Conseil général des années 1960 (population scolaire, contacts des malades) s'est adjointe dans les années 1990 une stratégie de prévention par l'information sur les signes premiers de la maladie, visant à favoriser le dépistage précoce. Le rôle du corps médical guadeloupéen dans la détection passive est majeur. C'est donc l'action conjuguée du service et des soignants qui est à l'origine de la détection observée et rapportée annuellement. Notre précédente étude indiquait une incidence globale passant de 9,05/100 000 à 1,6/100 000 entre 1985 et 1998, une incidence des cas multibacillaires (MB) assez constante et inférieure à celle des cas paucibacillaires (PB), une incidence de la maladie plus élevée chez les adultes que chez les enfants de moins de 15 ans et, enfin, sur cette même période, une incidence des rechutes MB faible [1].

L'observation d'une décroissance lente et régulière du nombre de nouveaux cas de lèpre en Guadeloupe peut certes témoigner d'une réduction de la transmission du bacille dans la popu-

lation, mais peut aussi conduire à s'interroger sur les moyens utilisés pour assurer la détection de la maladie. Ceux-ci sont-ils suffisants ? Pertinents ? N'existe-t-il pas des cas cachés non diagnostiqués ? Renforcer le rôle des soignants comme détecteur de cas de lèpre lors de l'exercice professionnel, par une sensibilisation à la persistance de l'endémie lépreuse dans le département et à ses manifestations, élargir le nombre des intervenants dans la détection, pouvait aider à cette recherche de cas cachés de lèpre. Cette opération a été conduite sur deux années (mi-2003 à mi-2005). L'ensemble des résultats de la détection des cas de lèpre en Guadeloupe de 1999 à 2007 est rapporté dans cette étude.

Population et méthodes

Recueil des données

Les données analysées dans ce travail proviennent du dossier médical de tous les malades enregistrés de 1999 à 2007 en Guadeloupe par le service anti-hansénien du Conseil général (DASD) et, depuis juillet 2006, par le centre de lutte anti-hansénienne (CHU/Mission santé publique lèpre). Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur la période 1999-2007. Les taux ont été calculés sur la base des chiffres de population fournis par l'Insee Antilles-Guyane [2].

Les patients atteints de lèpre

Les éléments du diagnostic sont fondés sur la présence de symptômes cutané-nerveux de lèpre, lésions cutanées, névrite hypertrophique, sur la recherche de bacilles acido-alcoolo résistants à partir des frottis biopsiques (lobules des oreilles, lésions) et du mucus nasal (mouchage) et sur l'examen anatomopathologique de la biopsie cutanée. Le diagnostic de la rechute multibacillaire (MB) est porté quant à lui sur la présence de lésions cutanées de type infiltrations et/ou nodules, confirmé par la biopsie cutanée et une bactériologie positive avec présence de bacilles uniformément colorés (BUC).

Les nouveaux cas de lèpre détectés, ainsi que les rechutes, ont été traités par polychimiothérapie (PCT) selon un protocole décrit dans notre précédente étude [1]. Ce traitement associe deux ou trois antibiotiques, dont la rifampicine, selon que le sujet est paucibacillaire (PB) ou multibacillaire (MB) en prise quotidienne pendant six à 24 mois. Le traitement spécifique était accompagné des contrôles cliniques, biologiques et bactériologiques habituels. Après arrêt du traitement, une surveillance semestrielle clinique est effectuée pendant cinq ans pour les PB et 10 ans pour les MB, à laquelle s'ajoute une surveillance annuelle au plan bactériologique pour les MB. La recherche de bacilles par la technique standar-

disée de prélèvements et de lecture des lames est prise en charge par le laboratoire des mycobactéries de l'Institut Pasteur de la Guadeloupe.

Résultats

Incidence globale

De 1999 à 2007, 50 nouveaux cas de lèpre ont été détectés, les cas MB au nombre de 26 et les PB au nombre de 24. Le nombre de rechutes MB pour la même période était de 4 malades. L'incidence globale qui était passée entre 1985 et 1998, de 9,05/100 000 à 1,6/100 000, varie peu entre 1999 et 2007 où ce taux est de 1,1/100 000 ; il dépassait ou était égal à 2/100 000 en 2000 et 2004.

Étude des nouveaux cas de lèpre selon la forme clinique de la maladie, le sexe et la tranche d'âge des patients

Entre 1999 et 2007, les cas de lèpre féminins ont été plus nombreux que les cas masculins (27 *versus* 23), avec une nette supériorité féminine entre 2003 et 2005. Le nombre de nouveaux cas de lèpre est rapporté dans le tableau 1. Les formes MB et PB étaient quasiment en nombre égal (26 *versus* 24). Cependant, la répartition des formes cliniques des nouveaux cas variait significativement selon le sexe des patients, les formes MB prédominaient chez les hommes (16/23 cas ou 69,5 %) *versus* 10/27 cas (37 %) chez les femmes ($p < 0,05$). Le nombre de nouveaux cas selon la forme clinique est rapporté dans le tableau 2.

En ce qui concerne l'âge des patients, peu de cas de lèpre ont été diagnostiqués chez les patients de moins de 24 ans qui représentaient 16 % du

total des cas, néanmoins 62,5 % d'entre eux étaient MB. La majorité des cas a été détectée entre 25 et 74 ans (76 % des cas) (tableau 1). Entre 25 et 39 ans, le nombre de cas était également réparti entre hommes et femmes, sans différence majeure entre les cas MB et PB. Entre 40 et 59 ans, les femmes étaient majoritaires avec prédominance de cas PB alors que les formes MB survenaient davantage chez les hommes. La tranche d'âge 60-74 ans se caractérisait par une répartition égale des cas entre hommes et femmes, les hommes présentant majoritairement les formes MB (5 cas sur 6) et les femmes les formes PB (4 cas sur 6). À partir de 75 ans, le nombre de cas était faible (3 cas féminin pour un cas masculin) - tableau 2.

Parmi les 50 nouveaux cas détectés, 12 d'entre eux avaient eu dans leur entourage un cas de lèpre traité antérieurement. Par ailleurs, 2 cas étaient d'origine étrangère, l'un originaire d'Anguilla, l'autre de la Jamaïque. Enfin, les rechutes MB étaient minoritaires : 4 cas sur les neuf années étudiées contre 20 dans l'étude précédente [1]. L'intégration des rechutes à la détection de nouveaux cas indiquait un total de 54 cas de lèpre trouvés entre 1999 et 2007 (30 cas MB et 24 cas PB).

L'action de recherche de cas cachés de lèpre s'est accompagnée d'une hausse du nombre de nouveaux cas détectés par rapport aux années antérieures : 9 cas en 2004, et a permis la découverte de 12 cas de lèpre sur les 18 recensés durant la période dont une majorité de cas féminins (15/18).

Discussion

On observe que le nombre moyen de nouveaux cas de lèpre détectés par an est passé de 22 cas/an pendant la période 1985 à 1998 ($n=308$) à 5,5 cas/an pour la présente étude de 1999 à 2007 ($n=50$). On peut noter aussi que la proportion des formes MB s'élève, passant de 30,52 % (94/308) dans la précédente étude [1] à 52 % (26/50) dans la présente étude (différence statistiquement significative car $p < 0,01$).

En ce qui concerne l'âge à la détection, il faut noter que la lèpre se détecte essentiellement à l'âge adulte. Dans la présente étude, nous n'avons détecté qu'un seul cas de lèpre dans la tranche d'âge 0-14 ans, contrairement aux 52 cas mis en évidence entre 1985 et 1998. Toutefois, cette absence de cas détectés chez les 0-14 ans a été observée dès l'année 1994 (à l'exception d'un seul cas de lèpre détecté chez un sujet de moins de 14 ans en 1997) [1]. La baisse régulière depuis 1970 du nombre de nouveaux cas détectés chez les moins de 15 ans, observée à la faveur d'un dépistage actif et constant depuis 1968 dans la population scolaire et du dépistage passif réalisé par le corps médical guadeloupéen, s'inscrit dans la baisse générale du nombre de cas de lèpre détectés dans la population. Elle nous semble témoigner d'une réduction de la transmission du bacille dans la population et de l'efficacité de la polychimiothérapie appliquée dans le département. Par ailleurs, en ce qui concerne la forme clinique des cas, les observations mondiales d'une prépondérance de la lèpre lépromateuse (forme MB) dans le sexe masculin se vérifient aussi en Guadeloupe [3].

Entre 2003 et 2005, le service départemental de lutte contre la lèpre a sollicité le concours d'un nombre accru de soignants pour la détection des cas de lèpre dans le département. Par le biais des structures professionnelles tels l'Union régionale des médecins libéraux, les syndicats infirmiers libéraux, ou directement, les soignants du département, ont été sensibilisés à la problématique actuelle de la lèpre (faible endémicité et affection de l'adulte), à l'intérêt du dépistage précoce de l'affection et à leur capacité de détecter des cas suspects de lèpre dans leur exercice professionnel. Ont ainsi contribué à cette recherche les professionnels de santé de la médecine du travail, des centres de santé Sainte Geneviève (bilan de santé de la sécurité sociale), de la protection maternelle et infantile, des centres de planification, des structures d'accueil de personnes âgées, les infirmiers libéraux et les médecins libéraux. De plus, tous les médecins libéraux de la Guadeloupe ont été invités à signaler les sujets suspects. Les médecins généralistes et les dermatologues ont été retenus comme sites sentinelles, interrogés trimestriellement par le service anti-hansénien, pour un

Tableau 1 Les nouveaux cas de lèpre selon le sexe, l'âge et les rechutes MB en Guadeloupe de 1999 à 2007 / Table 1 New cases of leprosy by sex, age and MB relapses in Guadeloupe from 1999 to 2007.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nouveaux cas par an	3	10	5	5	6	9	3	4	5
Hommes	1	6	3	2	0	2	1	3	5
Femmes	2	4	2	3	6	7	2	1	0
Sex-ratio H/F	0,5	1,5	1,5	0,66	0	0,28	0,5	3	—(a)
Classes d'âge									
0-14 ans	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15-19 ans	1	1	1	0	0	1	0	0	1
20-24 ans	0	0	0	1	0	0	1	0	0
25-39 ans	1	3	2	1	4	2	0	1	1
40-59 ans	1	2	0	1	1	2	1	2	1
60-74 ans	0	3	2	1	0	3	1	0	2
75 ans et plus	0	0	0	1	1	1	0	1	0
Nombre de rechutes MB/an	1	2	0	1	0	0	0	0	0

(a) sex ratio H/F non calculable car pas de cas féminins en 2007

Tableau 2 Les nouveaux cas de lèpre selon la forme clinique, le sexe et la tranche d'âge en Guadeloupe de 1999 à 2007 / Table 2 New leprosy cases by clinical form and age group in Guadeloupe from 1999 to 2007

Tranches d'âge	0-14 ans	15-19 ans	20-24 ans	25-39 ans	40-59 ans	60-74 ans	75 ans et plus
Lèpre PB Hommes	0	0	1	4	1	1	0
Lèpre MB Hommes	0	3	0	4	3	5	1
Lèpre PB Femmes	1	1	0	4	5	4	2
Lèpre MB Femmes	0	1	1	3	2	2	1

recueil du nombre de cas suspects et l'orientation choisie. Parallèlement à cette contribution des soignants, ont été conduites des actions d'information en faveur des personnes âgées (clubs du 3^e âge), l'information sur la maladie se poursuivant par ailleurs auprès des adultes parents d'enfants scolarisés. Il s'agissait bien d'une détection passive puisque opérée par le corps médical et paramédical du département. Le dépistage actif concerne les contacts et la population scolaire (cf. Introduction).

Nous avons observé, lors de cette action de recherche de cas cachés de lèpre, une représentation féminine importante dans les nouveaux cas détectés qui nous conduit à émettre l'hypothèse que la population féminine, accédant davantage au cours de sa vie au corps médical pour des raisons familiales ou personnelles, rencontre ainsi davantage d'occasions d'être dépistée. Par ailleurs, nous avons aussi observé que la sensibilisation des soignants à la lèpre peut améliorer le taux de détection de la maladie, permettant de se rapprocher du taux réel de l'incidence de nouveaux cas.

Antérieurement (période 1985-1998), nous signalions une absence de dépistage organisé dans le département en faveur des étrangers depuis 1992, ainsi qu'une proportion de cas de lèpre chez les étrangers de 3 % [1]. Sur la période 1999-2007, elle était de 4 %. Ces cas ont été détectés à Saint-Martin. Ainsi, la lèpre apparaît en Guadeloupe comme une affection autochtone. Enfin, les rechutes MB étaient minoritaires en comparaison de l'étude précédente [1]. La baisse du nombre de rechutes MB nous semble liée, d'une part, à une meilleure efficacité de la poly-

chimiothérapie (PCT) par rapport au traitement antérieur de la lèpre (monothérapie sulfonée) et, d'autre part, au fait qu'introduite en Guadeloupe en 1980, elle a été délivrée aux nouveaux cas et aux rechutes et proposée aux malades alors en cours de traitement par sulfonés en vue de prévenir chez eux une éventuelle rechute.

Le fait que 24 % de nouveaux cas de lèpre détectés ont eu dans leur entourage des personnes atteintes, souligne la nécessité de la surveillance des contacts et de leur information sur les manifestations cliniques de la maladie.

Nous observons donc une situation actuelle de la lèpre en Guadeloupe où le nombre de nouveaux cas diminue (notamment chez les moins de 15 ans), avec une prédominance des formes MB. Cette observation est en accord avec le profil d'extinction naturelle de la lèpre décrit précédemment dans les pays endémiques comme Hawaï et la Norvège, caractérisé par une baisse du nombre de nouveaux cas associé à une augmentation de la proportion des cas lépromateux (MB) [3,5].

Conclusion

On assiste en Guadeloupe dans la période 1999-2007 à une baisse importante du nombre de nouveaux cas de lèpre détectés, baisse au détriment des formes PB, faisant apparaître une forme MB prédominante pouvant éventuellement expliquer le maintien de l'endémie. La découverte de nouveaux cas de lèpre nécessite donc le maintien d'une lutte contre cette affection dans le département. Celle-ci devrait s'appuyer sur les moyens maintenant éprouvés dans le département du dépistage et du traitement par PCT. L'aspect

majeur de la sensibilisation à la lèpre en vue d'un dépistage le plus précoce possible nous paraît prépondérant, il doit être orienté vers les soignants, le grand public et le patient lui-même. Bien que la lèpre touche majoritairement les patients autochtones, le dépistage des étrangers devrait être accentué, tout particulièrement à Saint-Martin. Une des conclusions à tirer de notre étude est sans doute l'efficacité de la combinaison dépistage actif et passif qui devrait figurer dans les futures stratégies de prise en charge de la lèpre [6].

Remerciements

Nous remercions l'aide technique de Mmes C. Claudin, M. Coesy, M. L. Dahomay, B. Halbrun-Calendarier, M. Marie-joseph, M. C. Migerel, M. Narfez (Service anti-hansénien), M. Abenon, J. Decator, J. Gobert, F. Maledon (Centre de lutte anti-hansénienne), Mr. F. Prudenté (Unité de la tuberculose et des mycobactéries, Institut Pasteur), et la lecture critique du manuscrit par Mlle J. Millet (Institut Pasteur de la Guadeloupe).

Références

- [1] Frederic M, Rastogi N. La lèpre en Guadeloupe de 1985 à 1998. Bull Epidemiol Hebd. 2002; (32):157-9.
- [2] Insee Antilles Guyane. Bilan démographique de la Guadeloupe en 2006- N°23- Décembre 2007. <http://www.insee.fr/fr/regions/guadeloupe>
- [3] Sansarricq H. et coll. La lèpre. Universités Francophones, Ellipses/ Aupel/Uref,1995;pp 50-72.
- [4] Cartel JL, Gallais JJ, Remy JG, Grosset JH. Epidémiologie de la lèpre en Guadeloupe de 1970 à 1984. Acta leprologica 1986;IV(2):161-73.
- [5] Rapport du Forum technique de l'Association internationale de la lèpre (ILA), Paris 25-28 février 2002. Bulletin de l'Association des léprologues de langue française. juillet 2002 n° spécial:pp 33-8.
- [6] Carsalade GY, Receveur MC, Ezzedine K, Saget J, Achirafi A, Bobin P, Malvy D. Dépistage actif intra-domiciliaire différé de la lèpre : expérience de l'équipe de dépistage sur l'île de Mayotte. Bull Soc Path Exot. 2008; 100:32-5.

Errata

- Dans le BEH n° 20-21 du 19 mai 2009, p. 208 : dans l'article *Perception et connaissances des hépatites virales : résultats de l'enquête Nicolle, France, 2006* - Introduction, 1^{er} paragraphe, 5^e ligne, il fallait lire « **En 2004, on estime que 0,53 % de la population est porteuse chronique du virus de l'hépatite C** », au lieu de « En 2004, on estime que 0,84 % de la population est porteuse chronique du virus de l'hépatite C ».

- Dans le même n°, p. 212 :

L'adresse électronique correcte de Christine Jestin (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé) est : Christine.jestin@inpes.sante.fr

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Secrétaires de rédaction : Jacqueline Fertun, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine

Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, InVS ; Catherine Buisson, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS

Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France

Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Eric Jouglu, Inserm CépIdC

Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Dr Bruno Morel, InVS ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N° CPP : 0206 B 02015 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / Abonnements : Alternatives Économiques

12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny

Tél. : 03 80 48 95 36

Fax : 03 80 48 10 34

Courriel : ddorey@alternatives-economiques.fr

Tarif 2009 : France et international 62 € TTC

Institut de veille sanitaire - Site Internet : www.invs.sante.fr

Imprimerie : Maulde et Renou Sambre - Maubeuge

146, rue de la Liberté - 59600 Maubeuge