

p.417 **Portage de pneumocoques dans les établissements d'accueil du jeune enfant des départements des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006**

Pneumococcal carriage trends among children attending day-care centres in France, 1999-2006

p.420 **Connaissances, attitudes et comportements vis-à-vis des risques liés à l'exposition aux ultraviolets, France, 2004**

Knowledge, attitudes and practice towards risks due to ultraviolet exposure, France, 2004

p.422 **Usages de cannabis chez des étudiants d'une université parisienne, France, 2003-2004**

Marijuana use among students in a Parisian university, France, 2003-2004

Portage de pneumocoques dans les établissements d'accueil du jeune enfant des départements des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006

Brigitte Dunais (dunais.b@chu-nice.fr)¹, Caroline Laurans², Pascale Bruno¹, Pia Touboul¹, Marion Lelieur-Piérard², Géraldine Mancini¹, Michèle Sabah¹, Hélène Carsenti-Dellamonica¹, Micheline Roussel-Delvallez², Pierre Dellamonica¹, Christian Pradier¹

1 / Centre hospitalier universitaire de Nice, France 2 / Centre hospitalier universitaire de Lille, France

Résumé / Abstract

Introduction – Les enfants fréquentant les crèches collectives, aujourd'hui appelées établissements d'accueil du jeune enfant, constituent un réservoir de pneumocoques (SP) pour la communauté, justifiant d'étudier l'influence du vaccin conjugué anti-pneumococcique (Pn7) introduit en 2003 sur la colonisation bactérienne du nasopharynx dans cette population.

Méthodes – Des enquêtes transversales ont été réalisées entre janvier et mars 1999, 2002, 2004 et 2006 dans les crèches collectives des départements des Alpes-Maritimes et du Nord. Pour chaque période, la sensibilité aux antibiotiques, le sérotype des souches et le statut vaccinal vis-à-vis du vaccin Pn7 ont été étudiés.

Résultats – Le portage de SP est demeuré stable, alors que la proportion de SP de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) a baissé entre 1999 et 2006, de 62,7 % à 33,9 % dans les Alpes-Maritimes ($p < 10^{-3}$), et de 71,8 % à 56,2 % dans le Nord ($p < 10^{-3}$). La sensibilité des souches aux antibiotiques a globalement augmenté. Parallèlement, le pourcentage des sérotypes vaccinaux a diminué, en faveur des sérotypes apparentés et non vaccinaux. Plus des deux tiers des enfants dans chaque département avaient reçu au moins une dose vaccinale en 2006.

Conclusion – L'introduction du vaccin Pn7 s'est accompagnée d'une modification de la répartition des souches, et la proportion des souches non vaccinales de PSDP a augmenté. Seule l'utilisation prudente des antibiotiques permettra de préserver les sérotypes de remplacement d'une pression de sélection génératrice de nouvelles résistances.

Pneumococcal carriage trends among children attending day-care centres in France, 1999-2006

Introduction – Children attending day-care centres are a major reservoir for pneumococcal strains (SP) in the community. This warrants surveying the impact of immunisation with the 7-valent conjugate vaccine (Pn7), introduced in France in 2003, on nasopharyngeal colonization among these children.

Methods – Cross-sectional surveys were conducted in the Alpes-Maritimes and Nord districts between January and March 1999, 2002, 2004, and 2006 on a random sample of children attending group day-care. For each study period, penicillin-susceptibility and serotype distribution of isolates from nasopharyngeal aspirates were recorded, as well as immunization status.

Results – Nasopharyngeal carriage of SP remained stable, while the proportion of SP with diminished susceptibility to penicillin (PSDP) decreased significantly in both areas between 1999 and 2006, from 62.7% to 33.9% in the Alpes-Maritimes ($p < 10^{-3}$), and from 71.8% to 56.2% in the Nord ($p < 10^{-3}$). Overall susceptibility of strains to antibiotics increased. A shift from Pn7 serotypes towards Pn7 cross-reactive and non-vaccine types was observed. Over two-thirds of the children had received at least one vaccine dose in 2006.

Conclusion – The distribution of nasopharyngeal carriage of SP has changed since the introduction of Pn7 and the proportion of non-vaccine types has increased among PSDP. Replacement strains must be protected from selective pressure resulting from inappropriate antibiotic use in order to uphold the benefit provided by the vaccine.

Mots clés / Key words

Pneumocoque, portage nasopharyngé, surveillance, établissements d'accueil du jeune enfant, vaccin conjugué antipneumococcique / *Pneumococcus, nasopharyngeal carriage, surveillance, children's day-care centres, pneumococcal conjugate vaccine*

Introduction

Le taux de prévalence élevé de pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) observé en France depuis les années 1980 justifie la surveil-

lance régulière des taux d'incidence des pathologies invasives et ORL dues à ce germe [1]. Cependant, le portage chez le sujet sain a fait l'objet de peu d'études en France [2,3]. Depuis 1999, des enquêtes

transversales réalisées à quatre reprises et dans des conditions identiques chez les enfants fréquentant les crèches collectives (aujourd'hui intitulées établissements d'accueil des jeunes enfants) des départe-

ments des Alpes-Maritimes et du Nord permettent de suivre l'évolution du portage nasopharyngé, de la sensibilité aux antibiotiques et des sérotypes des souches isolées, ainsi que la diffusion de l'immunisation par le vaccin conjugué heptavalent (Pn7) disponible depuis janvier 2003. Ce dernier protège contre les sérotypes les plus fréquemment responsables d'infections invasives (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F), et non pas contre les sérotypes dits apparentés, faisant partie des mêmes sérogroupes (ex : 6A, 19A, 23A...).

Par ailleurs, une campagne destinée à promouvoir l'usage prudent des antibiotiques a été mise en place dans les Alpes-Maritimes en octobre 2000. Celle-ci a été suivie en 2002 par une campagne nationale répondant au même objectif. Cet article rapporte l'évolution du portage nasopharyngé et les caractéristiques des souches de *S. pneumoniae* isolées chez les enfants fréquentant les crèches collectives dans les deux départements concernés entre 1999 et 2006.

Méthodes

Quatre enquêtes successives ont été réalisées dans des conditions identiques entre janvier et mars en 1999, 2002, 2004 et 2006. L'échantillonnage a été réalisé par sondage en grappe à deux degrés. Un double tirage au sort a été effectué : celui des crèches d'abord, en utilisant la méthode des taux cumulés des effectifs d'enfants, puis celui d'un échantillon d'enfants au sein des crèches. Les parents étaient appelés à signer un formulaire de consentement éclairé. En cas d'accord, il leur était demandé de fournir le carnet de santé de l'enfant le jour du prélèvement.

Un seul prélèvement nasopharyngé systématique était réalisé à l'aide d'une sonde souple de type Vygon® 522.06 montée sur une seringue à tuberculine, permettant d'aspirer les sécrétions. La sonde était ensuite introduite dans un milieu de transport (Portagerm®, bioMérieux, Lyon) et acheminée au laboratoire d'antibiologie du CHU de Nice ou au laboratoire de bactériologie du CHU de Lille dans la journée.

La sensibilité des souches de pneumocoques isolés aux antibiotiques a été testée vis-à-vis de l'oxacilline, l'érythromycine, la clindamycine, le chloramphénicol, la tétracycline et l'association triméthoprime/sulfaméthoxazole. La CMI (Concentration minimale inhibitrice) des souches de PSDP était déterminée par E-Test (BMD, France). Les sérotypes des souches ont été analysés à l'aide d'un panel de réactifs provenant du *Statens Serum Institut de Copenhagen* (Danemark).

Selon les enquêtes précédentes réalisées en 1997, le taux de prévalence du portage de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline était de 28 %. L'effectif de 500 enfants par département, pour une population d'enfants gardés en crèche collective d'environ 3 500 dans les Alpes-Maritimes et 2 500 dans le Nord, correspond à une précision de 5 %, un risque alpha de 5 % et un effet grappe de 1,7. Les données ont été analysées à l'aide des logiciels Epi-Info®6c et SPSS®. Les analyses univariées ont fait appel au test du Chi², l'ajustement sur l'âge a été réalisé à l'aide d'un modèle de régression logistique, avec un risque alpha de 5 %. Toutes les comparaisons entre enfants vaccinés et non vaccinés ont été effectuées chez les enfants dont le statut vaccinal était documenté. Le protocole a été approuvé par le Comité de protection des personnes dans la recherche biomédicale de Nice.

Résultats

Les caractéristiques de la population étudiée ainsi que l'évolution du taux de prévalence du portage nasopharyngé de pneumocoque figurent au tableau 1. Si ce taux a peu changé au cours du temps, à l'exception de l'année 2004 dans le département du Nord (coïncidant avec une proportion élevée de prélèvements stériles), la proportion de souches de PSDP a baissé de manière significative par rapport à 1999, à partir de 2004 dans les Alpes-Maritimes (ORaj = 0,54 ; [IC95 % = 0,35 - 0,84] ; p<0,001) et à partir de 2006 dans le Nord (ORaj = 0,53 ; [IC95 % = 0,31 - 0,89] ; p=0,018). Cependant, parmi les souches de PSDP, la proportion d'isolats de sensibilité diminuée à l'amoxicilline a augmenté dans les Alpes-Maritimes (Chi² de tendance : p=0,003) et au céfotaxime dans le Nord (Chi² de tendance : p=0,0004) depuis 1999 (figure 1).

La sensibilité de l'ensemble des souches vis-à-vis des autres antibiotiques testés est demeurée stable ou a progressé dans les deux départements à partir de 2002, vis-à-vis de l'érythromycine, du chloramphénicol et du cotrimoxazole, et c'est également le cas pour la clindamycine et la tétracycline dans les Alpes-Maritimes (figure 2).

La répartition des sérotypes s'est modifiée dès l'année 2002 dans les Alpes-Maritimes, où la proportion de souches de sérotype 23F a chuté de 42 % par rapport à 1999 (p=0,005), alors que dans le Nord ce changement a été observé en 2004, avec une diminution de 63 % (p=0,002) (figure 3). Les souches de sérotype 23F représentent moins de 3 % des isolats en 2006 dans chaque département, alors que la part des sérotypes non vac-

naux dépassait 80 %. Parmi les PSDP, en 2006, les trois quarts étaient constitués de sérotypes non vaccinaux, parmi lesquels les souches 6A et 19A apparentées au vaccin contribuaient pour 33 % et 56 %, *versus* 3 % et 13 % en 1999, dans les Alpes-Maritimes et le Nord, respectivement.

En 2002, la proportion d'enfants ayant reçu au moins une dose de Pn7 était inférieure à 5 %. En 2004, au moins 37,1 % des enfants dans les Alpes-Maritimes et 27,9 % dans le Nord avaient reçu au moins une dose vaccinale. En 2006, ce taux était de 68,4 % et 70,8 %, respectivement. En regroupant les deux départements pour l'année 2006, 433 enfants, c'est-à-dire 69,5 %, (soit 77 % de ceux dont le statut vaccinal était documenté) ont reçu au moins une dose de vaccin. L'âge médian à la première dose était de 3,7 mois. Le taux de prévalence du portage nasopharyngé de pneumocoque n'était pas différent chez les enfants vaccinés par rapport aux enfants non vaccinés : 49,2 % *versus* 55,5 %, respectivement (p=0,21). De même, les taux de portage de PSDP étaient comparables entre les deux groupes : 20,6 % parmi les vaccinés *versus* 27,3 % parmi les non vaccinés (p=0,22).

Parmi les 213 enfants vaccinés porteurs de pneumocoque, 32 (15,0 %) abritaient des souches vaccinales, et parmi les 71 enfants identifiés comme non vaccinés, 20 (28,2 %) abritaient des souches vaccinales (p=0,013). Cependant, les taux de prévalence de portage de sérotypes apparentés aux souches vaccinales (6A, 9, 19A, 18A ou 18B, 23A ou 23B) étaient comparables dans les deux groupes : 90/213 (42,2 %) chez les vaccinés *versus* 30/71 (42,2 %) chez les non vaccinés. Au total, les séroty-

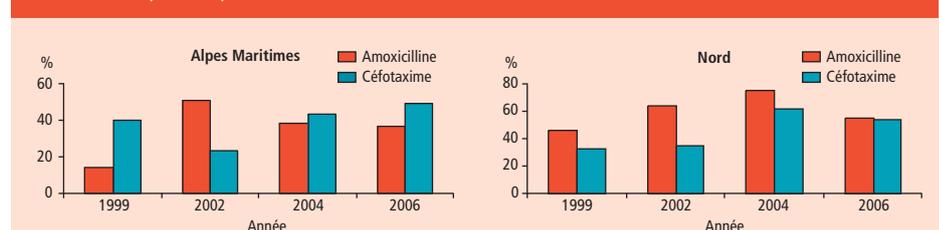
Tableau 1 Caractéristiques de la population d'enfants étudiée dans les établissements d'accueil du jeune enfant des départements des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006

Table 1 Characteristics of children studied in day-care centres in the Alpes-Maritimes and Nord districts, France, 1999-2006

| | Alpes-Maritimes | | | | | Nord | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| | 1999 | 2002 | 2004 | 2006 | p | 1999 | 2002 | 2004 | 2006 | p |
| Nombre d'enfants | 298 | 294 | 334 | 335 | | 250 | 240 | 233 | 288 | |
| Nombre de crèches | 25 | 25 | 25 | 25 | | 21 | 22 | 24 | 25 | |
| Filles | 52,0 % | 41,2 % | 53,0 % | 49,3 % | 0,06 | 49,2 % | 44,2 % | 46,8 % | 44,8 % | ns |
| Âge | | | | | | | | | | |
| <12 mois | 14,8 % | 19,7 % | 14,7 % | 14,0 % | | 32,8 % | 22,6 % | 23,2 % | 18,1 % | |
| 12-23 mois | 41,3 % | 38,8 % | 40,4 % | 35,5 % | | 46,4 % | 44,9 % | 41,6 % | 53,1 % | |
| >23 mois | 44,0 % | 41,5 % | 44,9 % | 50,4 % | ns | 20,8 % | 32,5 % | 35,2 % | 28,8 % | <10 ⁻³ |
| Prélèvements stériles | 56 | 35 | 47 | 48 | ns | 49 | 75 | 98 | 42 | <10 ⁻³ |
| | 18,8 % | 11,9 % | 14,1 % | 14,3 % | | 19,6 % | 31,2 % | 42,1 % | 14,6 % | <10 ⁻³ |
| Portage de pneumocoques | | | | | | | | | | |
| Global | 161 | 172 | 182 | 168 | ns | 117 | 117 | 88 | 146 | 0,02 |
| | 54,0 % | 58,5 % | 54,5 % | 50,1 % | | 46,8 % | 48,8 % | 37,8 % | 50,7 % | |
| Type Pn7 | 124 | 122 | 90 | 35 | <10 ⁻³ | 86 | 91 | 64 | 23 | <10 ⁻³ |
| | 77,5 % | 70,9 % | 49,4 % | 21,0 % | | 73,5 % | 77,8 % | 72,7 % | 15,8 % | |
| PSDP* | 101 | 111 | 86 | 57 | <10 ⁻³ | 84 | 100 | 55 | 82 | <10 ⁻³ |
| PDSPP/SP | 62,7 % | 64,5 % | 47,3 % | 33,9 % | | 71,8 % | 85,5 % | 62,5 % | 56,2 % | <10 ⁻³ |

* Pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline.

Figure 1 Proportion des souches de PSDP* de sensibilité diminuée à l'amoxicilline et au céfotaxime, France, 1999-2006 / Figure 1 Proportion of PSDP strains with diminished susceptibility to amoxicillin and cefotaxim, France, 1999-2006



* Pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline.

Figure 2 Proportion des souches de *S. pneumoniae* de sensibilité diminuée aux autres antibiotiques, France, 1999-2006 / Figure 2 Proportion of *S. pneumoniae* strains with diminished susceptibility to other antibiotics, France, 1999-2006

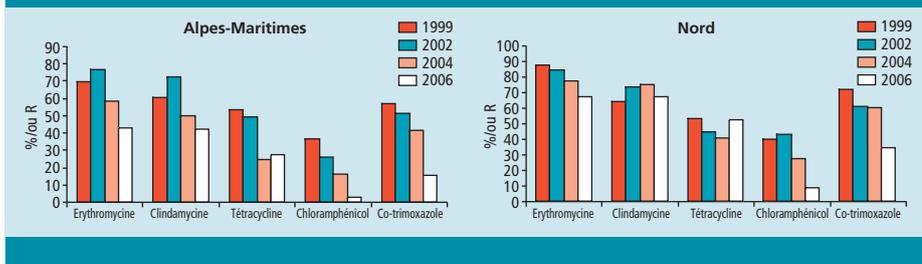
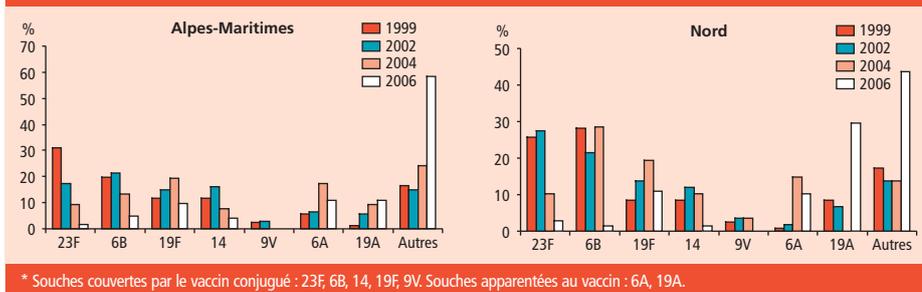


Figure 3 Répartition des sérotypes* de pneumocoques, France, 1999-2006 / Figure 3 Distribution of pneumococcal serotypes*, France, 1999-2006



* Souches couvertes par le vaccin conjugué : 23F, 6B, 14, 19F, 9V. Souches apparentées au vaccin : 6A, 19A.

pes vaccinaux et apparentés au vaccin constituaient 122/213 (57,3 %) des souches portées par les enfants vaccinés et 50/71 (70,4 %) parmi les enfants non vaccinés ($p=0,049$).

Il n'a pas été observé de différences de taux de prévalence du portage en fonction du nombre de doses vaccinales reçues : 45,9 %, 46,9 % et 50,3 % après 1, 2 et 3 doses, respectivement. De même, aucune différence n'a été observée concernant la proportion de PSDP : 16,2 %, 18,8 % et 21,3 % après 1, 2 et 3 doses, respectivement.

Discussion

La surveillance du portage nasopharyngé de *S. pneumoniae* dans les crèches collectives de deux départements français entre 1999 et 2006 met en évidence des variations temporelles concernant tant la sensibilité des souches aux antibiotiques que la répartition de leurs sérotypes. En revanche, le taux de prévalence de portage de pneumocoque n'a pas subi de modification significative, sauf dans le Nord en 2004, où il apparaît particulièrement bas. Ceci est à mettre en lien avec un nombre élevé de prélèvements stériles cette année-là. Les tendances observées sont comparables dans les deux départements : diminution du portage de PSDP, augmentation parallèle de la sensibilité des souches aux autres antibiotiques, augmentation de la proportion de sérotypes non vaccinaux.

Une enquête réalisée en France chez les enfants atteints d'otite moyenne aiguë a mis en évidence une réduction du taux de prévalence du portage nasopharyngé de pneumocoque entre 2001 à 2004, ainsi qu'un taux plus faible chez les enfants vaccinés par rapport aux non vaccinés [4]. Nous n'avons pas observé ces résultats dans les crèches : le taux de prévalence est resté stable dans le temps et quel que soit le statut vaccinal. Cependant, dans cette étude la fréquentation d'une crèche multipliait le risque de portage de pneumocoque par un facteur de 1,5 et de PDSP par 1,4. Cette différence est donc probablement à mettre sur le compte du type de recrutement de la population étudiée.

La surveillance des infections invasives révèle que la part relative des sérotypes couverts par le Pn7 a baissé parmi les méningites à pneumocoques chez les enfants de moins de deux ans [1]. Dans notre étude, les sérotypes non vaccinaux occupaient une part croissante des isolats, atteignant 70 % des souches en 2006, alors que plus des deux tiers des enfants avaient reçu au moins une dose de vaccin. Cette modification de la répartition des sérotypes a été notée dans d'autres études, témoignant de l'effet du vaccin sur l'écologie bactérienne du nasopharynx [5,6]. Parallèlement, la proportion de souches non vaccinales de sensibilité diminuée à la pénicilline a augmenté, comme cela a été observé lors d'une étude de portage chez les enfants de

moins de 7 ans par Huang et coll. aux États-Unis [6]. Le rôle éventuel de ces souches de remplacement sur l'avenir des pathologies dues au pneumocoque incite à poursuivre une surveillance soutenue. Même si peu d'entre elles sont résistantes à l'amoxicilline et aucune au céfotaxime, la proportion de souches de sensibilité intermédiaire à ces antibiotiques reste élevée. La poursuite de campagnes promouvant l'utilisation prudente des antibiotiques, telles que celle initiée dès l'automne 2000 dans le département des Alpes-Maritimes et la campagne nationale mise en place par la Caisse nationale d'assurance maladie en 2002, demeure un élément essentiel de la lutte contre la diffusion des résistances [7,8].

Conclusion

Les tendances constatées parmi les souches de portage nasopharyngé chez l'enfant sain en crèche collective reflètent l'évolution observée dans le cadre des infections invasives depuis la diffusion large du vaccin conjugué. Si le recul des souches vaccinales de sensibilité diminuée aux antibiotiques, notamment à la pénicilline et aux macrolides, peut constituer un facteur rassurant, ceci doit être pondéré par la constatation de leur remplacement par d'autres sérotypes, et la persistance de souches apparentées aux sérotypes vaccinaux ou bien non vaccinales demeurant peu, ou même devenant non sensibles aux bêta-lactamines. Seule une diminution de la pression de sélection par l'usage prudent des antibiotiques permettra d'éviter un retour à la situation initiale.

Remerciements

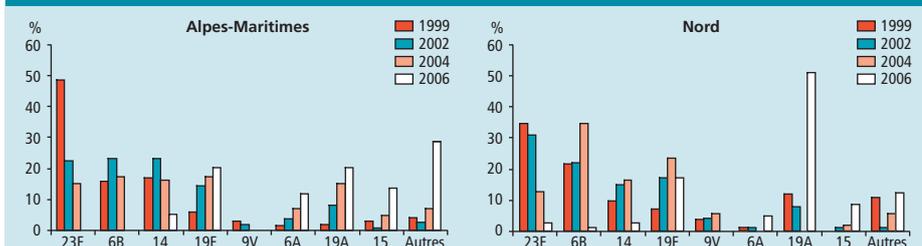
Nous remercions le personnel des crèches et les parents des enfants pour leur participation à ces enquêtes, ainsi que le Dr Emmanuelle Varon du Centre national de référence pour le pneumocoque pour sa contribution au sérotypage des souches.

Ce travail a bénéficié de financements accordés dans le cadre des PHRC, ainsi que des laboratoires Roche et Wyeth Pharmaceuticals.

Références

- [1] Lepoutre A, Georges S, Varon E, Lévy-Bruhl D, et al. Évolution de l'incidence des infections invasives à pneumocoques, France, 2005. Bull Epidemiol Hebd. 2007; 5:37-9.
- [2] Dellamonica P, Pradier C, Leroy J, Carsenti-Etesse H, Dupont MJ, Roussel-Delvallee M, et al. Épidémiologie et sensibilité aux antibiotiques des souches nasopharyngées de *S. pneumoniae* et de *H influenzae* d'enfants fréquentant les crèches de 3 départements français. Med Mal Infect. 2002; 32:650-61.
- [3] Dunais B, Pradier C, Carsenti H, Sabah M, Mancini G, Fontas E, et al. Influence of child care on nasopharyngeal carriage of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae*. Ped Infect Dis J. 2003; 22:589-92.
- [4] Cohen R, Levy C, de La Rocque F, Gelbert N, Wollner A, Fritzell B, et al. Impact of pneumococcal conjugate vaccine and of reduction of antibiotic use on nasopharyngeal carriage of nonsusceptible pneumococci in children with acute otitis media. Ped Infect Dis J. 2006; 25(11):1001-7.
- [5] Pelton SI, Loughlin AM, Marchant CD. Seven valent pneumococcal conjugate vaccine immunization in two Boston communities: changes in serotypes and antimicrobial susceptibility among *Streptococcus pneumoniae* isolates. Pediatr Infect Dis J. 2004; 23(11):1015-22.
- [6] Huang SS, Platt R, Rifas-Shiman SL, Pelton SI, Goldmann D, Finkelstein JA. Post-PCV7 changes in colonizing pneumococcal serotypes in 16 Massachusetts communities, 2001 and 2004. Pediatrics. 2005; 116(3):e408-13.
- [7] Pradier C, Dunais B, Ricort-Patuaño C, Maurin S, Andreini A, Hoffiger P, et al. Pour le groupe d'étude et de prévention des infections de l'enfant. Campagne « Antibios quand il faut » mise en place dans le département des Alpes-Maritimes. Med Mal Infect. 2003; 33:9-14.
- [8] Goossens H, Guillemot D, Ferech M, Schlemmer B, et al. National campaigns to improve antibiotic use. Eur J Clin Pharmacol. 2006;6.

Figure 4 Répartition des sérotypes* de PSDP**, France 1999-2006 / Figure 4 Distribution of PSDP serotypes*, France, 1999-2006



* Souches couvertes par le vaccin conjugué : 23F, 6B, 14, 19F, 9V. Souches apparentées au vaccin : 6A, 19A.
** Pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline.

Connaissances, attitudes et comportements vis-à-vis des risques liés à l'exposition aux ultraviolets, France, 2004

Julie Bottéro, Christophe Léon, Cécile Fournier (cecile.fournier@inpes.sante.fr)

Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Saint-Denis, France

Résumé / Abstract

Objectifs – Apprécier les connaissances, attitudes et comportements de prévention des Français vis-à-vis des risques liés à l'exposition aux ultraviolets (UV), afin d'adapter les campagnes de prévention et secondairement de les évaluer.

Méthode – En 2004, un sondage (méthode des quotas) a été réalisé par téléphone auprès d'un échantillon de 1 002 personnes, représentatif de la population française.

Résultats – Une majorité de Français (55 %) aime être bronzée et s'exposer au soleil, 17 % utilisent des produits accélérateurs de bronzage et 3 % réalisent des séances d'UV artificiels. Les jeunes et les travailleurs en extérieur s'exposent plus aux UV et se protègent moins que la population générale. L'enfance est identifiée comme la période de la vie la plus vulnérable aux UV par 52 % des personnes, mais 44 % pensent que les coups de soleil de l'enfance sont sans gravité s'ils sont soignés. Parmi les risques liés à l'exposition aux UV, 90 % des Français identifient les risques de cancers cutanés et 6 % les pathologies oculaires.

Conclusion – Les cibles prioritaires des campagnes de prévention sont les enfants, les jeunes et les hommes, notamment les travailleurs en extérieur. La détection précoce des pathologies cutanées doit être renforcée.

Knowledge, attitudes and practice towards risks due to ultraviolet exposure, France, 2004

Aims – To determine general knowledge, attitude and behaviour of French people towards the risk of ultraviolet (UV) exposure in order to adapt prevention campaigns on one hand, and assess them, on the other hand.

Method – In 2004, a telephone survey, using the quota method, was conducted with a representative sample of the French population (1002 persons).

Results – A majority of French people (55%) enjoy being tanned and exposing themselves to sunlight, 17% of them use suntan lotions and products, and 3% participate in artificial UV tanning. Younger people and outdoor workers are more exposed, but less protected, to UV rays than the general population. Childhood was reported as the most vulnerable period in life as regards ultraviolet rays by 52% of the participants; nevertheless 44% of respondents thought that childhood sunburns could cause no damage if properly cared for. Skin cancer and ophthalmological diseases were identified as the most frequent risks associated to UV exposure for respectively 90% and 6% of the French respondents.

Conclusion – Priority targets of preventive campaigns are children, young people and men, especially outdoor workers. Awareness of skin disease detection must be reinforced.

Mots clés / Key words

Mélanome, cancer cutané, rayonnement ultraviolet, prévention, comportement / Melanoma, skin cancer, ultraviolet rays, prevention, health behaviour

Introduction

L'exposition intense au rayonnement ultraviolet (UV) est à l'origine de pathologies dermatologiques et oculaires parmi lesquelles les cancers cutanés, la cataracte et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Du fait du changement des habitudes d'exposition, on constate depuis quelques années une augmentation [1] de la prévalence de ces pathologies. On recensait ainsi, en France en 2000, 7 231 nouveaux cas et 1 364 décès par mélanome, 50 000 nouveaux cas de carcinomes¹ [2], 450 000 interventions chirurgicales pour cataracte et environ 1 million de personnes souffrant de DMLA [3]. En 2004, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) a organisé une campagne d'information sur les risques liés aux UV. Pour adapter au mieux ses messages de prévention tout en mettant en place un outil d'évaluation de son programme, l'Inpes a préalablement réalisé une enquête visant à apprécier les connaissances, comportements et attitudes de prévention des Français vis-à-vis des risques liés à l'exposition aux UV.

Méthodes

L'enquête a été conduite par téléphone du 19 au 23 janvier 2004, par l'institut de sondage BVA, auprès d'un échantillon de 1 002 personnes âgées de 15 ans et plus, constitué à partir du fichier des ménages de France Télécom. La méthode des quotas pour les variables sexe, âge, catégorie socio-professionnelle (CSP) et une stratification par région et catégorie d'agglomération ont été réalisées afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population française. Le questionnaire, élaboré par l'Inpes

avec le concours d'experts scientifiques et institutionnels à partir d'études antérieures [4,5], comprend 44 questions relatives à la connaissance des risques liés aux ultraviolets et aux comportements de prévention. Les analyses ont été réalisées sous STATA 8. Le calcul des intervalles de confiance et les tests de comparaison ont été effectués en utilisant la statistique classique par extension de la méthodologie utilisée dans les enquêtes par tirage aléatoire strict. Les tests de comparaison utilisés sont des tests de Student pour les comparaisons de moyennes, et des tests de Chi² pour les variables nominales et pour les variables en classes ordonnées avec $p=0,05$ pour seuil de significativité maximal.

Résultats

Attitudes et comportements

Comportements d'exposition au rayonnement UV

Les Français sont 55 % à aimer être bronzés, 19 % à déclarer s'exposer au soleil fréquemment, 17 % à utiliser des produits cosmétiques accélérateurs de bronzage (monoï, huile, etc.) (3 % souvent, 8 % de temps en temps et 6 % rarement) et, par an, 3 % à réaliser des séances d'UV artificiels - séances répétées plus de 5 fois par 1 % de la population. Cette appétence pour l'exposition au soleil et le bronzage est d'autant plus marquée que l'individu est jeune ; ainsi parmi les 15-24 ans, 78 % aiment être bronzés (versus 51 % pour le reste de la population ; $p<0,001$), 32 % s'exposent « souvent » au soleil (versus 17 % ; $p<0,001$), et 24 % utilisent des produits qui accélèrent le bronzage (versus

15 % ; $p<0,01$) (tableau 1). Parallèlement les « jeunes » s'exposent plus longtemps que la population générale : dans leur ensemble les 15-24 ans restent exposés pendant 44 minutes (IC=[30-59]) sans crème solaire et pendant 91 minutes (IC=[77-106]) s'ils en utilisent, contre respectivement 21 (IC=[18-27 ; $p<0,001$]) et 45 minutes (IC=[40-50] ; $p<0,001$) parmi les 25 ans et plus.

Par ailleurs, les pratiques d'exposition varient significativement selon la CSP et le sexe. Les femmes sont en proportion à la fois significativement plus nombreuses que les hommes à ne jamais s'exposer (21 % versus 11 %) et plus nombreuses à utiliser des produits accélérateurs de bronzage (21 % versus 12 %). Les travailleurs en extérieur sont, de fait, plus souvent et longtemps exposés au UV que les autres (tableau 1).

Comportements de prévention des risques engendrés par les UV

Prévention primaire

Parmi les personnes interrogées, 54 % déclarent avoir pris plus de mesures de protection ces dernières années qu'auparavant. Lors d'une journée ensoleillée d'été, les méthodes de protection systématiquement utilisées sont l'évitement des heures les plus ensoleillées pour 58 % des personnes, le port d'un tee-shirt pour 52 %, le port de lunettes pour 51 %, l'application de crème solaire pour 34 %, le

¹ La prévalence des carcinomes est probablement supérieure à 80 000 cas, conformément aux chiffres du PMSI 2005.

² Le terme Français ne fait pas référence à la nationalité mais au fait de résider en métropole et de parler français.

Tableau 1 Comportements d'exposition et de prévention primaire (% personnes interrogées), France, 2004
Table 1 UV exposure and protection behaviors (% of respondents), France, 2004

| | Goût pour le bronzage | Exposition au soleil | | Utilisation de produits accélérateurs de bronzage | Évitement des heures de forte intensité UV |
|--|-----------------------|----------------------|---------|---|--|
| | Oui | Souvent | Jamais | Oui (souvent + de temps en temps + rarement) | Systématiquement |
| Échantillon | 55 | 19 | 16 | 17 | 58 |
| Sexe | p=0,53 | p<0,01 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 |
| Femme | 57 | 16 | 21 | 21 | 65 |
| Homme | 54 | 23 | 11 | 12 | 51 |
| Âge | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,01 | p<0,001 |
| De 15 à 17 ans | 79 | 36 | 6 | 21 | 24 |
| De 18 à 24 ans | 78 | 30 | 7 | 25 | 31 |
| De 25 à 34 ans | 56 | 18 | 10 | 16 | 59 |
| De 35 à 49 ans | 61 | 24 | 7 | 17 | 63 |
| De 50 à 64 ans | 49 | 12 | 22 | 19 | 63 |
| 65 ans et plus | 35 | 11 | 37 | 9 | 70 |
| Profession du chef de famille | p<0,001 | p<0,05 | p<0,001 | p=0,41 | p<0,05 |
| Agriculteur | 59 | 23 | 18 | 12 | 59 |
| Artisan, commerçant, chef d'entreprise, profession libérale, cadre supérieur | 62 | 26 | 8 | 17 | 53 |
| Profession intermédiaire | 68 | 20 | 4 | 21 | 57 |
| Employé | 64 | 17 | 8 | 20 | 59 |
| Ouvrier | 58 | 23 | 15 | 18 | 51 |
| Inactif | 42 | 14 | 29 | 13 | 65 |
| Travail en extérieur | p=0,30 | p<0,001 | p<0,001 | p=0,37 | p<0,05 |
| Souvent | 60 | 31 | 13 | 15 | 53 |
| De temps en temps | 56 | 18 | 16 | 19 | 56 |
| Rarement | 59 | 15 | 13 | 19 | 58 |
| Jamais | 49 | 13 | 20 | 16 | 66 |

port d'un chapeau pour 28 % et l'utilisation d'un parasol pour 24 %. L'utilisation de ces différentes méthodes de protection est liée aux habitudes d'exposition : les personnes s'exposant le plus, notamment les jeunes, sont aussi celles qui se protègent le moins. Ainsi, en été, parmi les 15-24 ans seuls 28 % évitent les heures les plus ensoleillées (versus 64 % parmi les 25 ans et plus ; p<0,001), 40 % portent des lunettes (versus 53 % ; p<0,01), 17 % portent un chapeau ou une casquette de manière systématique (versus 30 % ; p<0,001) et 9 % restent à l'ombre d'un parasol (versus 27 % ; p<0,001). Parallèlement parmi ceux qui déclarent travailler « souvent » en extérieur, 15 % n'évitent jamais les heures les plus ensoleillées, 11 % ne portent jamais de vêtement couvrant type tee-shirt, 22 % de chapeau, 19 %, de lunettes de soleil et 39 % n'utilisent jamais de crème solaire. Pour la protection des enfants, l'application de crème solaire semble largement utilisée puisque 65 % des parents et grands-parents d'enfants de moins de 6 ans interrogés déclarent que leur enfant ne peut pas rester exposé au soleil sans crème. Dans leur ensemble, ils estiment que leur enfant peut rester exposé en moyenne 51 mn avec crème solaire (IC=[45-57]) contre 9 mn (IC=[5-12]) sans crème (p<0,001) (figure 1).

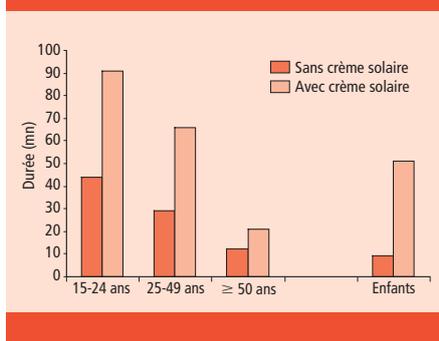
Prévention secondaire

Concernant les pratiques de détection précoce, 29 % des personnes déclarent se faire examiner la peau par un médecin au moins une fois par an et 50 % ne jamais se faire examiner (figure 2). Quand l'examen est réalisé, il est pratiqué dans 40 % des cas par un médecin généraliste, dans 36 % des cas par un dermatologue et dans 24 % des cas par ces deux professionnels.

Connaissances

Connaissance des risques liés à l'exposition aux UV
 Parmi les principaux risques liés aux UV pour la santé, 91 % des personnes interrogées déclarent

Figure 1 Durée d'exposition au soleil par classe d'âge sans et avec crème solaire, France, 2004
Figure 1 Exposure length to sun by age group, with and without sunscreen, France, 2004



identifier les cancers cutanés et à peine 6 % les risques oculaires sur le long terme. Une part importante des personnes interrogées pense que le risque dermatologique peut être minoré en préparant la peau avec un bronzage naturel (74 %) ou artificiel par lampes à UV (24 %), un autobronzant (22 %) ou des pilules à bronzer (16 %). Concernant l'iden-

Figure 3 Désignation des heures et mois au cours desquels le rayonnement UV est le plus intense, France, 2004
Figure 3 Designation of hours and months with the most intense UV radiation, France, 2004

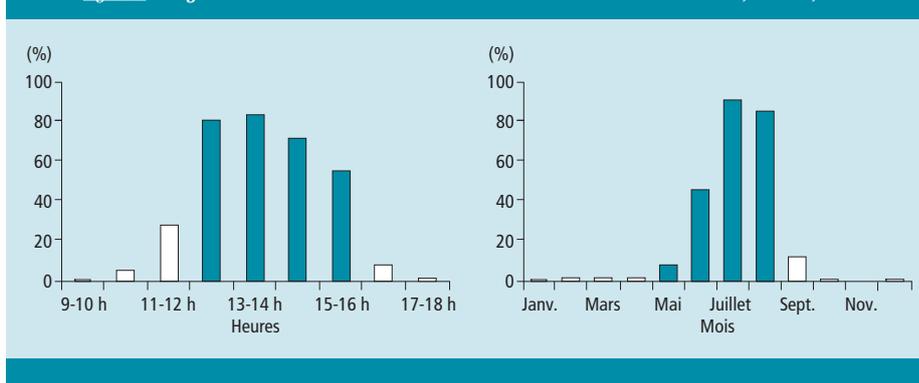
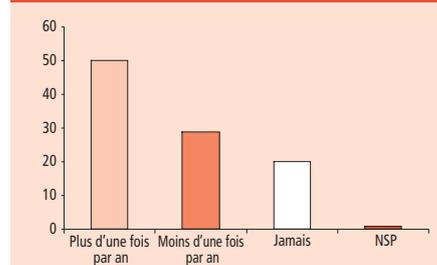


Figure 2 Fréquence de l'examen médical dermatologique de détection des cancers cutanés, France, 2004 / **Figure 2 Frequency of cutaneous examination for skin cancers detection, France, 2004**



tification des personnes les plus vulnérables, 57 % des personnes interrogées pensent que les femmes sont plus nombreuses à mourir d'un cancer cutané que les hommes et 41 % pensent que les risques pour la santé des UV sont constants tout au long de la vie. Par ailleurs, si 90 % des personnes identifient les coups de soleil de l'enfance comme étant un facteur de risque de cancer cutané, 44 % déclarent également que ceux-ci sont sans gravité s'ils sont bien soignés.

Connaissance des facteurs influençant l'intensité des UV

Les risques des UV varient en fonction de leur intensité ; en France le rayonnement UV est maximum autour du solstice d'été, de début mai à fin août, et pendant les 4 heures encadrant le midi solaire, soit de 12 h à 16 h. Interrogés sur leur connaissance des mois à fort rayonnement UV, les Français citent essentiellement les mois de juillet (91 %) et d'août (85 %), les mois de mai et juin étant nettement moins cités (respectivement 8 et 41 %). Parallèlement, concernant la connaissance des tranches horaires de forte intensité, 82 % des Français identifient la tranche 12-13 h, 85 % la tranche 13-14 h, 73 % la tranche 14-15 h et 56 % la tranche 15-16 h. Au total 42 % des Français identifient l'ensemble de la tranche horaire et 6 % l'ensemble des mois les plus à risque (figure 3).

Discussion - Conclusion

Cette enquête a permis de dégager plusieurs points importants à connaître pour affiner les programmes de prévention des risques solaires. De manière générale, le niveau des connaissances paraît plutôt bon, mais souvent trop imprécis pour induire l'adoption de mesures de prévention appropriées. Ainsi, la connaissance des déterminants des risques est insuffisante, notamment pour ce qui concerne l'identification de l'enfance comme période de la

vie la plus à risque [6], l'égalité de susceptibilité des hommes et des femmes aux UV, la connaissance des mois et horaires de forte intensité UV et l'impossibilité de minorer ces risques en « préparant sa peau » par bronzage préalable. Les personnes s'exposant le plus - notamment les jeunes et les travailleurs en extérieur - étant également celles utilisant le moins les méthodes de protection, constituent des cibles prioritaires pour les campagnes de prévention, ainsi que les parents de jeunes enfants. L'utilisation de crème solaire est à recommander avec prudence car elle s'accompagne souvent d'un allongement de l'exposition au soleil et donc potentiellement d'un accroissement du risque. L'usage des cabines d'UV doit être déconseillé. Enfin le renforcement des pratiques de détection précoce apparaît nécessaire.

Même si la méthodologie d'enquête et le contexte étaient différents³, ne permettant pas de comparaison statistique, des indications sur l'évolution de ces données à un an ont été obtenues avec le baromètre cancer 2005 [7], dans lequel cinq items du questionnaire sont repris avec quasiment la même formulation. Les résultats du baromètre

³ Enquête aléatoire par téléphone réalisée auprès de 4 046 personnes âgées de 16 ans et plus parlant le français incluant les ménages dont le numéro de téléphone est sur liste rouge.

cancer sont cohérents avec ceux que nous avons obtenus en 2004, toutefois on note une possible augmentation de la connaissance des tranches horaires à forte intensité UV, 14-15 h et 15-16 h (respectivement 78 % et 60 % en 2005 *versus* 73 % et 56 % en 2004), de la prise de conscience de la nocivité de l'exposition aux UV dans l'enfance (35 % des répondants en 2005 pensent que les coups de soleil de l'enfance sont sans gravité s'ils sont bien soignés contre 44 % en 2004) et des pratiques d'auto-examen de la peau (68 % disent le pratiquer régulièrement ou de temps en temps en 2005 contre 61 % en 2004). En revanche, l'utilisation des méthodes de protection semble avoir diminué (en 2005, 70 % disent éviter les heures les plus ensoleillées, 54 % disent rester à l'ombre d'un parasol, et 37 % mettre de la crème solaire contre respectivement 80, 66 et 59 % en 2004) et les mois de juillet et d'août apparaissent moins souvent cités comme des mois de forte intensité UV (respectivement 88 % et 80 % en 2005 *versus* 91 % et 85 % en 2004).

Ces résultats méritent toutefois d'être contrôlés à nouveau dans le temps ; la répétition d'enquêtes s'assurant de la comparabilité des données peut faire partie des outils d'évaluation des programmes de prévention, en complément de la surveillance épidémiologique.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes ayant participé à l'élaboration du questionnaire de cette enquête et particulièrement C. Blanchet-Bardon (Société française de dermatologie), P. Césarini (Association sécurité solaire), J.F. Doré (Inserm U590), B. Guillot (Société française de dermatologie) et H. Sancho-Garnier (Epidaure).

Références

- [1] Chérié-Challine L, Halna JM, Remontet L. Situation épidémiologique du mélanome cutané en France et impact en termes de prévention. *Bull Epidemiol Hebd.* 2004; 2:5-8.
- [2] Afse, InVS, Afsapps. Ultraviolets - État des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires, 2005.
- [3] Delcourt C, Carrière I, et al. Light exposure and the risk of age-related macular degeneration: the Pathologies Oculaires Liées à l'Age (POLA) study. *Arch Ophthalmol.* 2001; 119(10):1463-8.
- [4] Johnson K, Davy L, Boyett T. Sun protection practices for children. Knowledge, attitudes and parents behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001; 155(8):891-6.
- [5] Stoeber-Delbarre A, Thezenas S, et al. Sun exposure and sun protection behavior and attitudes among the French population. *Ann Dermatol Vénéréol.* 2005; 132(8-9Pt1):652-7.
- [6] Autier P, Dore JF. Influence of sun exposures during childhood and during adulthood on melanoma risk. EPIMEL and EORTC Melanoma Cooperative Group. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. *Int J Cancer.* 1998; 77(4):533-7.
- [7] Peretti-Watel P. Soleil et cancer : comportements, opinions, perceptions des risques. In : Guilbert P et al (sous la direction de). *Baromètre Cancer 2005.* Éditions Inpes, Saint-Denis, 2006: 100-115.

Usages de cannabis chez des étudiants d'une université parisienne, France, 2003-2004

Laurence Simmat-Durand (laurence.simmat-durand@paris5.sorbonne.fr)

Inserm U811, CNRS UMR 8136, Paris, France

Résumé / Abstract

Introduction – Les jeunes adultes, en particulier les 18-25 ans, sont peu décrits pour leurs consommations de substances psychoactives en France, encore moins quand ils sont étudiants d'université. Pourtant, l'étude de ces groupes d'âges situés entre l'adolescence, période d'expérimentation des produits - et la vie adulte, avec éventuellement l'ancrage de ces usages dans le quotidien - est indispensable à la compréhension des usages intégrés de ces substances.

Méthodes – Un échantillon d'étudiants d'une université parisienne a été enquêté par auto-questionnaire pendant la durée des cours, soit 869 étudiants de première et deuxième année, selon cinq grandes disciplines : médecine, pharmacie, droit, psychologie et sociologie.

Résultats – Un étudiant sur deux a déjà expérimenté le cannabis, avec des différences significatives entre les hommes et les femmes, respectivement 55,2 % *versus* 45,7 %, selon la section du baccalauréat : 39 % des bacs S *versus* 59 % des bacs ES et 63 à 72 % des bacs professionnels, et selon les filières d'études universitaires : 25,9 % en pharmacie, 37,3 % en médecine et 41 % en droit contre 72 % en sociologie et 65,2 % en psychologie. L'âge à l'expérimentation du cannabis est proche de 16 ans, avec des différences significatives selon le baccalauréat d'origine et la profession et catégorie socio-professionnelle du père. Un étudiant sur 3 a consommé du cannabis l'année précédant l'enquête (33,4 %), un sur 6 dans le mois écoulé (16,3 %) et 13,6 % des étudiants ont connu un usage problématique de cannabis au cours de leur vie.

Marijuana use among students in a Parisian university, France, 2003-2004

Introduction – The psychoactive drug use of young adults, aged between 18 and 25 is poorly described in France, especially in university students. However, the description of these age groups, between teenagers who may experiment and adults who may use drugs daily, is most important to understand the social uses of such substances.

Methods – A sample of students from a Paris university was surveyed with self-administered questionnaires during classes, representing 869 first or second year students, in five major subjects: medicine, pharmacy, law, psychology and sociology.

Results – One out of two student had experimented marijuana, with significant differences between males and females, respectively 55.2% *versus* 45.7%, and depending on the Baccalauréat (A levels) section: 39% in scientific *versus* 59% in economic sections, and 63 to 72% in professional sections; and on the subjects they studied at university: 25.9% in pharmacy, 37.3% in medicine, 41% in law *versus* 72% in sociology and 65.2% in psychology. The age of experimentation was close to 16, with significant differences depending on the Baccalauréat they passed and the social positions of their fathers. One student out of three had consumed marijuana in the year preceding our survey (33.4%), one out of six in the preceding month (16.3%), and 13.6% of total sample had a problematic use during their lives.

Mots clés / Key words

Cannabis, étudiants, abus, usages à risque, prévalence / Marijuana, university students, abuse, risk use, prevalence

Introduction

Les consommations de substances psychoactives sont peu décrites en France et en Europe pour le groupe 18-24 ans, et moins encore quand il s'agit des étudiants [1]. De plus, ce groupe d'âge est souvent décrit en opposant les actifs et les scolarisés, sans distinction des cursus.

Les données françaises disponibles, concernant les jeunes de 17 ans et plus, sont issues de quatre sources. La première source est l'enquête Escapad (Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense) qui porte exclusivement sur des jeunes de 17 ans, sauf pour Paris [2] où ils peuvent avoir 18 ans, donc un âge où très peu sont étudiants [3]. La deuxième enquête est le Baromètre Santé 2005 dont les données ont été exploitées pour les 12-25 ans en Ile-de-France, comparant les étudiants aux jeunes avec ou sans emploi [4]. Les mutuelles, quant à elles, interrogent par voie postale les étudiants sur la santé au sens large et posent un certain nombre de questions sur le tabac, l'alcool et le cannabis et plus récemment sur la santé mentale [5]. Enfin, l'Observatoire de la vie étudiante mène des enquêtes régulières sur les conditions de vie générales des étudiants qui explorent les consommations de tabac et d'alcool, mais pas de cannabis [6].

Méthodes

Cette enquête a porté sur un échantillon d'étudiants de 1^{er} cycle (inscrits en 1^{ère} ou 2^{ème} année) d'une université parisienne, stratifié selon la discipline (les cinq disciplines principales ont été retenues : psychologie, sociologie, droit, médecine et pharmacie, réparties sur quatre sites, soit au total 6 716 inscrits), sur la base des fréquences des inscriptions fournies par l'administration de l'université à partir du logiciel Apogée. Le tirage a été effectué par grappe, par sélection d'autant de salles de travaux dirigés ou d'amphithéâtres que nécessaire pour un taux de sondage correspondant à un étudiant sur dix en médecine, psychologie, droit et un sur quatre en sociologie et pharmacie. Au total, 875 étudiants ont rempli un auto-questionnaire anonyme (environ une demi-heure de passation) pendant l'année universitaire 2003-2004, sous la responsabilité d'un enquêteur formé. Seuls deux étudiants ont refusé de remplir le questionnaire et quatre l'ont rempli sans indiquer de date de naissance. Ces six questionnaires ont été écartés. Les résultats sont présentés pour un effectif pondéré par l'inverse du taux de sondage, du fait du taux de tirage inégal selon les strates, de manière à conserver le poids initial de chaque filière, soit au total 6 512 étudiants. Les traitements ont été effectués avec le logiciel SPSS version 15. Cet article présente une première analyse de cette enquête.

Les professions des père et mère ont été recueillies par une question ouverte, puis recodées selon la nomenclature Insee des professions et catégories socio-professionnelles (PCS).

L'évaluation de la consommation d'alcool a été réalisée à partir des questions de l'AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) [7], complétées par une question sur les ivresses.

L'usage problématique de cannabis au cours de la vie a été estimé par quatre variables : avoir consommé tous les jours pendant plus de deux semaines, avoir rencontré des problèmes pour arrêter, avoir dû abandonner une activité habituelle, avoir conduit un véhicule automobile sous l'emprise du cannabis.

Résultats

Les étudiants enquêtés ont en moyenne 20,2 ans ($\pm 2,2$ ans) et 79 % sont des femmes ; 89 % sont de nationalité française ; 72 % vivent chez leurs parents et 21 % dans un logement individuel ou en couple et moins de 7 % dans un logement collectif ; 57,7 % ont au moins un parent cadre ou de profession intellectuelle supérieure.

De plus, 67,5 % des hommes et 82,7 % des femmes ont déclaré s'être déjà vu proposer du cannabis. L'expérimentation du cannabis (une fois dans la vie) concerne un étudiant sur deux (47,6 %) : elle augmente avec l'âge et est contrastée selon le sexe : 55,2 % des hommes contre 45,7 % des femmes ($p < 0,0001$).

Expérimentation du cannabis

Les étudiants en pharmacie sont ceux ayant le moins expérimenté le cannabis, suivis par les étudiants en médecine et en droit, respectivement 25,9 %, 37,3 % et 41 %, contre 72 % des étudiants en sociologie et 65,2 % en psychologie ($p < 0,0001$). Cette variation est le reflet de la filière suivie avant le bac : seulement 39 % des bacs S ont expérimenté le cannabis, contre 59 % des bacs ES et 63 à 72 % des bacs professionnels ($p < 0,0001$).

L'expérimentation du cannabis varie selon l'âge atteint au baccalauréat : ceux qui ont obtenu leur bac en avance ou à l'âge attendu (17 ou 18 ans révolus selon le mois de naissance) ont moins souvent expérimenté que ceux qui l'ont eu à 19 ans ou plus (respectivement 37 %, 45,8 % et 58 % ; $p < 0,001$).

Les âges déclarés à l'expérimentation du cannabis se situent autour de 16 ans, avec un écart-type de moins de deux ans pour les principales variables comme le sexe, la discipline ou la PCS du père (figure 1). Seuls 3 % du total ont expérimenté le cannabis après la sortie du lycée : essentiellement des femmes inscrites en psychologie ou en médecine.

Consommateurs actuels

Trente et un pour cent des étudiants ont consommé sur l'année et 16,3 % sur le mois précédant l'enquête (figure 2). La consommation sur l'année est contrastée selon le sexe : 40,7 % pour les hommes et 31,6 % pour les femmes ($p < 0,0001$). Les différences selon la discipline sont significatives : respectivement 14 % de consommateurs sur l'année en pharmacie, 24,6 % en droit, 25,4 % en médecine contre 48,8 % en psychologie et 55,6 % en sociologie ($p < 0,0001$).

Au cours du dernier mois, 16,3 % des étudiants ont déclaré avoir fumé du cannabis : 54 % de manière occasionnelle, 29 % de manière régulière et 17 % quotidiennement (figure 2). Les consommateurs occasionnels représentaient 80,4 % de ceux ayant consommé au cours de l'année mais pas le mois précédent. À l'inverse, 59 % des consommateurs quotidiens sur l'année étaient toujours consommateurs quotidiens sur le mois précédent ($p < 0,0001$).

Les consommateurs actuels ont vécu leurs autres expérimentations, en particulier l'âge à la première cigarette et l'âge des premières relations sexuelles, de façon plus précoce (tableau 1).

La durée modale de consommation du cannabis est proche de trois ans. La moitié des étudiants ont arrêté leur consommation dans les quatre ans de l'expérimentation. Parmi eux, 41 % ont arrêté avant de passer le baccalauréat, 28 % l'année de leur bac et 31 % un à deux ans après.

Contextes de consommation

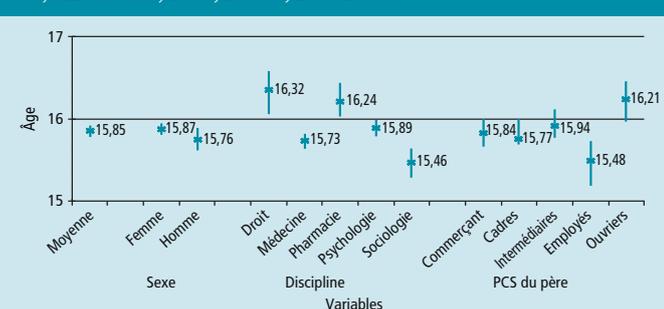
Les occasions où les étudiants déclarent consommer « souvent » sont les fêtes, les sorties entre amis ou les concerts. Seuls 4 % des étudiants fument plutôt seuls ou par désespoir. La moitié de ceux qui consomment en semaine le font pour se détendre, comme anti-stress, 13,8 % par plaisir ou pour le goût, 10,8 % pour faire la fête ou par convivialité. Les filles tendent à indiquer plutôt la détente ou l'habitude, tandis que les garçons sont deux fois plus nombreux à avoir indiqué la défonce ou l'évasion, respectivement 12,6 % *versus* 6,4 %. Les raisons évoquées à la consommation de cannabis du week-end sont différentes, plus souvent la défonce ou le trip.

Les consommateurs de cannabis sur l'année décrivent un mode de vie davantage caractérisé par les sorties, en discothèque, au restaurant avec des amis, pour prendre un pot au café ou chez des amis, avec une consommation d'alcool plus marquée (tableau 2).

Les usages problématiques

Au moins un des problèmes définissant un usage problématique du cannabis (cf. méthode) a été ren-

Figure 1 Âge moyen à l'expérimentation de cannabis selon différentes modalités des variables, sur la base d'un effectif pondéré de 6 512 étudiants, Paris, France, 2003-2004 / Figure 1 Mean age for marijuana experimentation according to various modalities of variables, based on a weighed number of 6,512 students, Paris, France, 2003-2004



La valeur indiquée représente l'âge moyen et les traits de chaque côté l'intervalle de confiance IC à 95 %
Moyenne = 15,85 \pm 1,8 ans

Figure 2 Consommation et arrêt des consommations de cannabis, sur la base d'un effectif pondéré de 6 512 étudiants, Paris, France, 2003-2004 / Figure 2 Consumption and cessation of consumption of marijuana, based on a weighed number of 6,512 students, Paris, France, 2003-2004

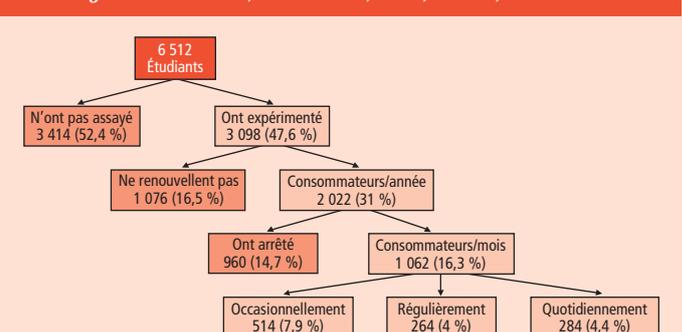


Tableau 1 Âge moyen selon la consommation actuelle de cannabis (année précédant l'enquête), sur la base d'un effectif pondéré de 6 512 étudiants, Paris, France, 2003-2004 / *Table 1 Mean age according to current consumption of marijuana (year preceding the survey), based on a weighed number of 6,512 students, Paris, France, 2003-2004*

| Consommateur actuel de cannabis | Âge au bac | Âge des premières relations sexuelles | Âge à l'expérimentation du cannabis | Âge à la première cigarette (tabac) |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Non consommateur | | | | |
| Moyenne | 17,72 | 17,19 | 16,20 | 14,52 |
| Écart-type | 0,96 | 1,71 | 1,73 | 2,10 |
| Consommateur occasionnel | | | | |
| Moyenne | 17,75 | 16,54 | 15,97 | 13,73 |
| Écart-type | 0,94 | 1,53 | 1,73 | 2,02 |
| Consommateur régulier ou quotidien | | | | |
| Moyenne | 18,03 | 16,26 | 15,31 | 13,38 |
| Écart-type | 0,92 | 1,54 | 1,46 | 2,21 |
| Total | | | | |
| Moyenne | 17,77 | 16,85 | 15,85 | 14,06 |
| Écart-type | 0,95 | 1,69 | 1,69 | 2,16 |
| Test de Fisher P< | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |

Tableau 2 Moyennes observées selon la consommation de cannabis sur l'année, sur la base d'un effectif pondéré de 6 512 étudiants, Paris, France, 2003-2004 / *Table 2 Means observed according to marijuana consumption (year preceding the survey), based on a weighed number of 6,512 students, Paris, France, 2003-2004*

| Consommation de cannabis sur l'année | | Sorties par mois | | | | | Tasses de café par jour | Valeur Audit |
|--------------------------------------|------------|------------------|-------------|-----------|--------|-------------|-------------------------|--------------|
| | | Disco-thèque | Restaur-ant | Café, bar | Amis | Cultu-relle | | |
| Non | Moyenne | 0,50 | 2,01 | 2,59 | 3,98 | 1,60 | 1,32 | 1,82 |
| | Écart-type | 1,15 | 2,16 | 3,51 | 4,28 | 2,10 | 2,55 | 2,14 |
| Oui | Moyenne | 0,82 | 2,41 | 5,67 | 7,48 | 2,19 | 2,10 | 4,28 |
| | Écart-type | 1,39 | 2,14 | 6,12 | 6,65 | 2,58 | 2,56 | 3,74 |
| Total | Moyenne | 0,61 | 2,15 | 3,64 | 5,18 | 1,80 | 1,58 | 2,81 |
| | Écart-type | 1,24 | 2,16 | 4,79 | 5,47 | 2,29 | 2,58 | 3,13 |
| Test de Fisher P< | | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |

contré par 13,6 % des étudiants ; 6 % en ont déclaré au moins deux. Ce sont plus souvent des hommes que des femmes : 21,6 % *versus* 11,6 % ($p < 0,0001$), inscrits en sociologie (28,9 %) ou en psychologie (21,9 %) *versus* 5,7 % des inscrits en pharmacie ($p < 0,0001$), et étudiants issus d'un bac technologique (33,5 % *versus* 9,2 % pour les bacs scientifiques, $p < 0,0001$). La part des usagers à problèmes augmente avec l'âge au baccalauréat : 15,7 % de ceux qui ont obtenu leur bac à 18 ans *versus* 38,5 % à 20 ans. En revanche, la PCS du père n'est pas significativement différente de celle de l'ensemble. Ces usagers problématiques se déclarent plus fatigués ou déprimés et ont rapporté des idées suicidaires ou une tentative de suicide (40,3 % seulement déclarent n'avoir jamais songé au suicide contre 63,8 % ; $p < 0,0001$). Ils sont plus souvent fumeurs actuels de tabac et plus nombreux à présenter une consommation d'alcool à risque mesurée par l'AUDIT : 48,1 % *versus* 15,2 % ($p < 0,0001$).

Discussion

La consommation de cannabis et des autres substances psychoactives est bien connue chez les moins de 19 ans. L'enquête présentée ici distingue les usages des étudiants selon la discipline d'inscription, le contexte de logement, le mode de vie, les sorties et le parcours scolaire antérieur. Elle montre qu'une partie des comportements d'expérimentation de l'adolescence est sans suite à l'entrée dans l'âge adulte, mais qu'un petit nombre d'étudiants a eu ou a encore une consommation problématique de cannabis.

La prévalence de l'expérimentation obtenue ici pour le cannabis est en cohérence avec celle observée à ces âges dans les Baromètres santé (globalement la moitié des jeunes), comme par les enquêtes des mutuelles. En revanche, l'usage régulier est plus important (14,3 %), ce qui peut être caractéristique de la région parisienne ou de certaines filières enquêtées (sociologie, psychologie), mais aussi

d'une origine sociale plus élevée, associée à de meilleures ressources.

La variable la plus discriminante est la discipline d'inscription, elle-même reflète du baccalauréat d'origine. Les étudiants ne forment donc pas une catégorie homogène du point de vue des déclarations de substances, d'où l'intérêt d'une stratification par discipline. L'âge de l'expérimentation correspond massivement à l'entrée au lycée et se poursuit sur les trois ou quatre années qui suivent. Rester plus longtemps dans le système scolaire augmente donc l'exposition au risque d'expérimentation, ou alors l'usage de cannabis diminue les performances scolaires [8]. La tendance à reconnaître cette consommation peut différer selon les filières d'études, par une forme de désirabilité sociale (moins « avouable » en pharmacie qu'en sociologie). Enfin, un mode de vie tourné vers les sorties est un facteur important de la consommation de cannabis retrouvé dans d'autres études [9].

Conclusion

Peu d'études différenciées selon le sexe et la discipline ont été menées en France sur les consommations des étudiants, bien qu'ils aient été décrits comme majoritaires dans les usagers fréquents de cannabis repérables en ville [10]. Certaines formes de sociabilité, comme la consommation abusive ponctuelle d'alcool, serait favorable à la poursuite d'usages initiés au lycée.

Cette enquête montre néanmoins, avec ses limites (une seule université parisienne à dominante scientifique et féminine), que la majorité des étudiants expérimente le cannabis au lycée et renonce à cette consommation avant l'entrée à l'université, qui dès lors ne constitue pas un nouvel espace de liberté, mais bien un début de la vie adulte.

À l'opposé, pour 13 % des étudiants, la consommation de cannabis est forte, quotidienne ou avec des implications importantes sur leur vie, comme

par exemple, ne pas pouvoir arrêter ou avoir déjà renoncé à des activités du fait de cet usage, et 6 % peuvent sans doute être décrits comme dépendants à cette substance.

Remerciements

Je remercie le Président de l'Université et les doyens des Facultés de Médecine, Pharmacie, Droit, Psychologie et Sciences Humaines et Sociales qui ont autorisé cette enquête et l'ensemble des collègues qui ont permis son bon déroulement.

Références

- [1] Beck F, Legleye S, Guilbert P, Peretti-Watel P. Les usages de produits psychoactifs des étudiants. *Psychotropes*. 2005; 11,3:4-31-51.
- [2] Beck F, Legleye S, Spilka S. Les consommations de drogues à la fin de l'adolescence à Paris. *Tendances*. OFDT. 2006; 46:1-4.
- [3] Beck F, Legleye S, Spilka S. Les consommations de drogues des jeunes franciliens. Exploitation régionale et infrarégionale de l'enquête ESCAPAD 2002-2003, ed. Enquêtes en population générale. Paris: OFDT-ORS. Ile-de-France, 2005; 87 p.
- [4] Embersin C, Chardon B, Gremy I. Jeunes en Ile-de-France : activités physiques, sports et conduites à risque. Exploitation régionale du Baromètre santé 2005. Paris : ORS Ile-de-France, 2007; 224 p.
- [5] La Mutuelle des étudiants. La santé des étudiants en 2005. Paris : Fédération nationale des observatoires régionaux de santé, 2005; 94 p.
- [6] O.V.E. La vie étudiante. Repères. Paris : Observatoire national de la vie étudiante, 2004 ; 13 p.
- [7] Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*. 1993; 88(6):791-804.
- [8] Fergusson Dm, Horwood LJ, Beauvais AI. Cannabis and educational achievement. *Addiction*. 2003; 98,12:1681-92.
- [9] De Peretti G, Beck F, Legleye S. Sorties en discothèque et usage de substances psychoactives : exploitation d'une enquête représentative auprès des lycéens. *Psychotropes*. 2005; 9(3-4):163-84.
- [10] Bello P-Y, Plancke L, Cagni G, and al. Les usagers fréquents de cannabis, éléments descriptifs, France, 2004. *Bull Epidémiol Hebd*. 2005; 20:89-91.

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
Secrétaire de rédaction : Farida Mihoub, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Dr Loïc Jossier, InVS ; Eric Jouglu, Inserm CépIdC ; Dr Bruno Morel, InVS ; Josiane Pillonel, InVS ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.
 N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH rédaction
 12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex
 Tél : 01 55 12 53 25/26
 Fax : 01 55 12 53 35 - Mail : redactionbeh@invs.sante.fr
 Tarifs 2007 : France et international 52 € TTC
 Institut de veille sanitaire - Site Internet : www.invs.sante.fr
Imprimerie : Actis / Maulde & Renou Paris
 16-18, quai de la Loire - 75019 Paris