

 Open access • Journal Article • DOI:10.1016/J.RESPE.2012.12.016

Adaptation en français et en allemand d'une échelle de pression des pairs pour jeunes adultes : le Peer Pressure Inventory — Source link

Stéphanie Baggio, Joseph Studer, Jean-Bernard Daepfen, Gerhard Gmel

Institutions: University Hospital of Lausanne

Published on: 01 Jun 2013 - Revue D Epidemiologie Et De Sante Publique (Elsevier Masson)

Topics: Peer pressure, Peer group, Conformity and Poison control

Related papers:

- [Examining non-response bias in substance use research--are late respondents proxies for non-respondents?](#)
- [Perceptions of peer pressure, peer conformity dispositions, and self-reported behavior among adolescents.](#)

Share this paper:    

View more about this paper here: <https://typeset.io/papers/adaptation-en-francais-et-en-allemand-d-une-echelle-de-2ab2as073h>

Serveur Académique Lausannois SERVAL serval.unil.ch

Author Manuscript

Faculty of Biology and Medicine Publication

This paper has been peer-reviewed but does not include the final publisher proof-corrections or journal pagination.

Published in final edited form as:

Title: [Adaptation of a peer pressure scale in French and German: the Peer Pressure Inventory].

Authors: Baggio S, Studer J, Daepfen JB, Gmel G

Journal: Revue d'epidemiologie et de sante publique

Year: 2013 Jun

Volume: 61

Issue: 3

Pages: 241-52

DOI: 10.1016/j.respe.2012.12.016

In the absence of a copyright statement, users should assume that standard copyright protection applies, unless the article contains an explicit statement to the contrary. In case of doubt, contact the journal publisher to verify the copyright status of an article.

**Adaptation d'une échelle de pression des pairs pour jeunes adultes en français et en
allemand : le Peer Pressure Inventory**

**Adaptation of a peer pressure scale in French and German: the Peer Pressure
Inventory**

S. Baggio¹, J. Studer¹, JB. Daeppen¹, G. Gmel^{1,2,3,4}

¹ Département de santé et de médecine communautaire, service d'alcoologie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois CHUV, 21 bis avenue Beaumont, Pavillon 2, 1011 Lausanne, Suisse, Stephanie.Baggio@chuv.ch, Joseph.Studer@chuv.ch, Jean-Bernard.Daeppen@chuv.ch, Gerhard.Gmel@chuv.ch.

² Institut Suisse de Prévention de l'Alcoolisme et Autres Toxicomanies, Case postale 870, 1001 Lausanne, Suisse.

³ Centre for Addiction and Mental Health, 250 College St, Toronto, Ontario, M5T 1R8, Canada.

⁴ University of the West of England, Frenchay Campus Coldharbour Lane, Bristol BS16 1QY, United Kingdom.

Correspondance: S. Baggio, Département de santé et de médecine communautaire, service d'alcoologie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois CHUV, 21 bis avenue Beaumont, Pavillon 2, 1011 Lausanne, Suisse, Stephanie.Baggio@chuv.ch, tel: +41 213143951; fax: +41 21 3140562

A soumettre à la Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique

Nombre de mots: 5747 (max 6000)

Abstract

Background. Peer pressure is regarded as an important determinant of substance use, sexual behavior and juvenile delinquency. However, few peer pressure scales are validated, especially in French or German. Its factor structure is not well known as the kind of scale needed: some scales takes into account peer pressure *not to do* and peer pressure *to do*, and others considerate only peer pressure *to do*. The aim of the present study was to adapted French and German version of the *Peer Pressure Inventory*, which is one of the most used scale in this field. We considered its factor structure and concurrent validity.

Methods. 5867 young Swiss men filled in a questionnaire on peer pressure, substance use, and other variables (conformity, involvement) in a cohort study.

Results. We identified a four-factor structure, with the three factors of the initial *Peer Pressure Inventory* (involvement, conformity, misconduct) and adding a new one (relationship with girls). A non-valued scale (from no peer pressure to peer pressure *to do* only) showed stronger psychometric qualities than a valued scale (from peer pressure *not to do* to peer pressure *to do*). Concurrent validity was also good. Each behavior or attitude was significantly associated with the peer pressure.

Conclusion. Peer pressure seemed to be a multidimensional concept and peer pressure *to do* showed the strongest influence on participants. Indeed, peer pressure *not to do* did not add anything useful. Only peer pressure *to do* affected young Swiss men's behaviors and attitudes and was reliable.

Key-words. Peer pressure. Validation. Substance use. Young adults.

Word count: 250 (max 350)

Résumé

Position du problème. La pression des pairs constitue une variable importante en vue d'expliquer et de prédire les comportements déviants tels que consommation de substances, pratiques sexuelles à risque, exposition à la délinquance. Toutefois, rares sont les échelles de pression des pairs validées, plus particulièrement en français et/ou allemand, et les travaux portant sur la structure factorielle et les composantes de la pression des pairs font défaut, notamment en ce qui concerne l'orientation des réponses utilisées: certaines échelles considèrent la pression à *faire* seule, d'autres prennent également en compte la pression à *ne pas faire*. La présente étude propose une adaptation francophone et germanophone d'une des échelles de pression des pairs les plus utilisées, la *Peer Pressure Inventory*, examinant ses qualités psychométriques et sa validité concurrente.

Méthode. 5867 jeunes hommes suisses ont complété un questionnaire renseignant la pression des pairs, la consommation de substances, ainsi que d'autres variables concernant leurs attitudes (tolérance à l'isolement, conformisme) lors d'une étude de cohorte.

Résultats. L'analyse factorielle confirmatoire a permis d'identifier une structure factorielle en quatre facteurs, dont trois correspondent à la structure originelle du *Peer Pressure Inventory*: sociabilité, comportements déviants, conformisme, auxquels s'adjoint un facteur de relations aux filles. Les analyses montrent qu'une version non orientée (absence de pression confondue avec la pression à *ne pas faire*) présente des qualités psychométriques meilleures qu'une version orientée (gradation allant d'une pression à *ne pas faire* à une pression à *faire* passant par une position centrale d'absence de pression). La validité de convergence est également bonne, chaque comportement ou attitude étant significativement lié à la pression des pairs correspondante.

Conclusion. La pression des pairs semble être un concept multidimensionnel, dans lequel la considération de la pression à *ne pas faire* n'apporte rien du point de vue des liens avec les

comportements (consommation de substances) et attitudes (tolérance à l'isolement, conformisme). Seule la pression des pairs à s'engager dans des comportements présente un effet notable sur les comportements et attitudes des individus, et fait sens du point de vue psychométrique.

Mots-clés. Consommation de substance. Jeunes adultes. Pression des pairs. Validation.

Nombre de mots: 334 (max 350)

1. Introduction

La pression des pairs constitue un bon prédicteur des comportements à risque, et notamment de l'engagement dans des comportements déviants [1, 2]. De nombreux travaux documentent par exemple qu'avoir des pairs consommant de l'alcool ou de la drogue conduit les adolescents à en être plus grands consommateurs [3-10]. Il en va de même pour l'exposition au crime et à la délinquance [7, 11-14], ou encore l'adoption d'attitudes et de comportements similaires en ce qui concerne la consommation de substances [15] ou les pratiques sexuelles à risque [16]. Malgré cet intérêt et le nombre d'études utilisant des mesures de pression des pairs, il n'existe que très peu de travaux de validation des échelles de pression des pairs, et plus particulièrement en français et/ou en allemand, langues pour lesquelles on peut même déplorer leur absence. Une des échelles les plus utilisées est la *Peer Pressure Inventory* (PPI), développée par Brown, Clasen & Eicher [1], qui interroge les individus sur la pression directe des pairs. Plusieurs auteurs s'inspirent du PPI en la réadaptant [4, 17]. Une autre échelle que le PPI (RPI : resistance to peer influence) présente des vignettes dans lesquelles les participants doivent décider s'ils céderaient à la pression [18, 19], mais aucune étude ne la valide. Cette dernière vise plus à étudier la conformité aux pairs [20], sans pression directe, et concerne plutôt les comportements déviants (consommation de substances, actes de vandalisme, désobéissance à l'autorité). Enfin, d'autres auteurs emploient encore d'autres outils, sous la forme de courtes échelles ad-hoc non validées [21, 22], ou encore utilisent l'évaluation du comportement des pairs comme mesure de pression [9], avec de nouveau une pression indirecte: par exemple, si les pairs consomment des substances, les individus seront incités à en consommer, même en l'absence de toute remarque visant à les y pousser [23]. On peut donc également se demander dans quelle mesure il s'agit de pression des pairs et non seulement de conformité aux pairs.

Le présent article a pour objectif de remédier au problème de validation d'échelles de pression des pairs, en proposant d'adapter une adaptation française et germanophone du questionnaire de pression des pairs de Brown, Clasen & Eicher (PPI, [1]) auprès d'une population de jeunes adultes.

De manière générale, la pression des pairs peut être définie comme étant un processus par lequel les individus sont encouragés ou conduits par les autres et plus particulièrement leurs amis à se comporter d'une façon spécifique [4], qu'ils en aient envie ou non [17], et/ou, pour les adolescents, malgré le désaccord de leurs parents [24]. Les définitions précises restent rares, et la dénomination du concept elle-même ne remporte pas l'unanimité, la pression des pairs étant parfois appelée « susceptibilité à la pression des pairs » (*susceptibility to peer pressure*), « conformité aux pairs » (*peer conformity*) [17, 18] ou encore « disposition à la conformité aux pairs » (*peer conformity disposition*) [1]. Dans tous les cas, ce concept correspond à la tendance à suivre les directives des pairs [25]. Il existe plusieurs types de pression: directe ou indirecte, selon qu'elle est perçue ou non en tant que telle par l'individu; horizontale ou verticale, selon qu'elle émane d'un pair ou d'une personne ayant autorité sur l'individu. On s'intéresse ici à la pression directe dans le cadre de relations horizontales [26] ou symétriques, qui supposent égalité et réciprocité. Ces relations s'opposent aux relations verticales, qui impliquent quant à elles une relation avec des individus ayant du pouvoir, comme par exemple les parents ou les enseignants [27]. La pression des pairs répond à un besoin de conformisme. L'individu se soumet à la pression des pairs notamment car il risque d'encourir une perte de popularité, de respect, voire même un rejet s'il ne se conforme pas. Ce phénomène est donc particulièrement vrai pour les adolescents [1], qui ont un grand besoin d'affiliation et de reconnaissance sociale [28, 29]. Plusieurs études montrent que la pression des pairs suit une courbe en U inversé, avec une augmentation de l'influence des pairs avec

l'adolescence, puis une décroissance à l'âge adulte [1, 19, 30, 31]. Toutefois, la susceptibilité à la pression des pairs s'étend également aux jeunes adultes [32], phénomène qui a surtout été considéré parmi les étudiants. Ces derniers deviennent en effet indépendants de leur première source d'influence, à savoir les parents, pour se tourner vers des groupes d'amis [18, 27, 32, 33]. Cependant, la pression des pairs n'a que peu voire pas été étudiée sur d'autres populations que les adolescents ou les étudiants.

En termes de mesure, comme mentionné ci-dessus, il n'existe aucun consensus. Certaines études utilisent le comportement des pairs comme mesure de la pression, en demandant aux participants de rapporter le comportement effectif de leurs pairs (par exemple : *vos amis consomment-ils de l'alcool ?*, [9]). Mais mesurer uniquement le comportement effectif des pairs n'est pas suffisant pour connaître la pression des pairs, car on ne peut pas savoir s'il s'agit de pression des pairs ou de conformisme [1, 17], ni, le cas échéant, s'il s'agit de pression directe ou indirecte. Peu de recherches incluent des mesures directes de la pression par les pairs sur la consommation de substances, et encore moins en employant une échelle validée. Les études incluant des mesures directes de la pression des pairs (par exemple : *dans quelle mesure vos amis vous encouragent ou vous poussent à consommer de l'alcool ?*) en explorent rarement la structure factorielle. Seuls Nge Sim & Koh [25] s'y essaient. La plupart du temps, seuls des indices de cohérence interne du type alpha de Cronbach sont calculés, et ne sont parfois disponibles que pour certaines sous-échelles [1]. La pression des pairs est parfois considérée comme un concept unidimensionnel [32], mais d'autres auteurs distinguent plusieurs dimensions [18]: les comportements neutres et les comportements antisociaux. Les comportements prosociaux sont mentionnés, mais souvent délaissés en raison de leur faible présence parmi les adolescents, population de prédilection des études impliquant la pression des pairs [25, 34].

Un autre élément manque de clarté en ce qui concerne la mesure de la pression des pairs, ayant trait au sens de l'influence et à sa force. Le PPI [1] est par exemple orienté: les réponses aux items peuvent aller d'une influence à *ne pas faire* jusqu'à une influence à *faire*, en passant par une position centrale qui correspond à l'absence d'influence. Ce n'est pas le cas de toutes les échelles, pas même des adaptations du PPI [4], dont certaines proposent des réponses allant d'une absence de pression à une pression forte (cf. également [17, 22, 25] pour d'autres échelles de pression des pairs). Autrement dit, le PPI considère non seulement l'intensité de la pression des pairs, mais également sa valence. Les études sur la pression des pairs ne font jamais état de cette distinction, plus communément faite dans les travaux portant sur les émotions [35] et notamment le lien entre émotion et mémoire [36]. En psychologie des émotions, l'intensité est souvent considérée comme un facteur critique [37-40], dont les effets sont parfois dissociés de ceux de la valence [41]. La présente étude investigate cette distinction laissée de côté dans les travaux portant sur la pression des pairs, et s'intéresse notamment à savoir si l'intensité prévaut pour la pression des pairs, comme certains travaux le montrent dans le domaine des émotions.

Ainsi, il n'existe pas de définition claire du construit de pression des pairs, pas de consensus sur sa composition et le nombre de dimensions qu'il comporte, ni d'échelles validées, pas plus que de considération sur la nécessité de prendre ou non en compte la valence. Tous ces éléments rendent problématique l'étude de la pression des pairs, alors même que les auteurs s'accordent à la considérer comme un phénomène important chez l'adolescent et le jeune adulte qui s'émancipent. L'objectif de cet article consiste donc à proposer une adaptation française et allemande du PPI de Brown, Clasen & Eicher [1] pour une population de jeunes adultes, de tester sa structure factorielle dans un large échantillon de jeunes adultes tout-venants, ainsi que d'étudier les liens entre la pression des pairs et les comportements effectifs et attitudes afin de la valider. Ce choix est justifié dans la mesure où le PPI est une des

échelles les plus utilisées ou réadaptées en vue de mesurer la pression directe des pairs, et qu'elle permet de considérer les différentes facettes du construit de pression des pairs (conformisme, sociabilité, comportements déviants, etc.), tandis que d'autres échelles ne s'intéressent qu'à la pression sur la consommation de substances. Il sera ainsi possible de tester si la pression des pairs est un concept multidimensionnel ou non, et l'importance de la valence, prise en compte dans cette échelle.

2. Méthode

2.1. Recrutement des participants

Les données du présent article proviennent de l'étude de cohorte C-SURF (Cohort Study on Substance Use Risk Factors). Cette étude longitudinale vise à étudier la prévalence et les tendances de consommation de substances chez les jeunes adultes suisses. Cette étude a été approuvée par la commission d'éthique pour la recherche clinique de la faculté de médecine de l'université de Lausanne (protocole no. 15/07).

Les données ont été recueillies entre le 23 août 2010 et le 15 novembre 2011 dans trois des six centres de recrutement pour l'armée, à Lausanne (francophone), ainsi qu'à Windisch et Mels (germanophone). Ces trois centres couvrent 20 des 26 cantons suisses, dont la totalité des cantons francophones. Les participants ont été interrogés lors de leur journée d'appel à laquelle ils sont conviés vers 19 ans, ce qui signifie que ce ne sont pas seulement les futurs militaires mais l'ensemble des jeunes hommes suisses qui étaient éligibles pour l'étude, la conscription étant obligatoire pour 98% des jeunes hommes suisses. Les filles peuvent également postuler à l'armée, mais dans la mesure où cela n'est pas obligatoire, l'échantillon de filles n'aurait pas été représentatif. L'étude porte donc exclusivement sur les hommes.

2.2. Participants

Sur les 13245 conscrits informés de l'étude, 7563 ont donné leur consentement écrit pour participer (57.1%) et 5990 ont effectivement participé (79.2%). Ils avaient en moyenne 20.01 ans (ET = 1.25). 55.4% des participants étaient francophones. En ce qui concerne l'échelle de pression des pairs, on compte 2.1% ayant au moins une valeur manquante. Une procédure de suppression de lignes (listwise deletion) a été utilisée, retenant 5867 participants.

2.3. Mesures

2.3.1. Questionnaire de pression des pairs

La pression des pairs a été mesurée à l'aide de 17 items du *Peer Pressure Inventory* (PPI) [1]. Parmi les cinq sous-échelles identifiées par Brown *et al.* (1986), seules trois ont été retenues: conformisme (*peer conformity*), sociabilité (*peer involvement*) et conduites déviantes (*misconduct*). Les sous-échelles relatives à la famille (*family involvement*) et à l'école (*school involvement*) ont été laissées de côté en raison de leur moindre importance pour une population de jeunes adultes. En effet, l'échantillon était constitué de jeunes adultes qui n'étaient plus scolarisés ou n'habitaient plus chez leurs parents, rendant les questions relatives à ces dimensions inapplicables. Néanmoins, une échelle de pression des pairs à destination des adolescents devra comporter ces deux dimensions. Seuls les items présentant des saturations suffisamment fortes ont été conservés, comme indiqué par Brown & Clasen¹, et les items inapplicables, adaptés exclusivement au contexte américain dans lequel le PPI a été développé, ont été abandonnés (par exemple : participer aux sports comme le baseball ou le football à l'école, boire de la bière avant 18 ans). L'échantillon comportant uniquement des hommes, les questions relatives au sexe opposé ont été clarifiées. Ainsi, l'item « sortir avec des garçons/filles (sexe opposé) » a été restreint à « sortir avec des filles ». Le questionnaire a été traduit en français et en allemand par des traducteurs respectivement de langue maternelle

¹ http://prsg.education.wisc.edu/Files/ppi84_w_loadings.pdf.

française et allemande parlant couramment l'anglais. La procédure de double traduction a été employée, afin de s'assurer que les items conservaient le même sens dans les différentes langues. Les versions française (F-PPI) et germanophone (D-PPI) ont été toutes deux traduites de l'anglais vers la langue de destination chacune par deux traducteurs différents, et les deux traductions ont été comparées pour chaque langue. Les points de désaccord entre les deux traductions ont été discutés et modifiés afin de coller au mieux à la version originale du PPI. Dans un souci de parcimonie et étant donné que les résultats des versions française et germanophone sont équivalents de tous points de vue, ils seront présentés conjointement, leur équivalence étant discutée dans la section 3.1. Une échelle en 7 points allant de -3 (influence à *ne pas faire*) jusqu'à 3 (influence à *faire*) passant par 0 (pas d'influence) a été employée. Autrement dit, cette échelle considère non seulement l'intensité de la pression des pairs (forte versus faible), mais également sa valence ou direction (influence à *faire* versus influence à *ne pas faire*). Un second codage de l'échelle, allant de 0 (regroupant les modalités -3, -2, -1 et 0 de l'échelle initiale, c'est-à-dire regroupant l'absence d'influence et l'influence à *ne pas faire*) à 4 (influence forte) a également été analysée, en vue de voir l'effet de l'intensité de la pression des pairs à *faire* seule.

D'autres instruments sont employés dans cette étude afin de s'assurer de la validité de construit (validité concourante) du F-PPI et du D-PPI.

2.3.2. *Consommation d'alcool*

Les participants se sont vus demander leur consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois au moyen de deux questions. La quantité usuelle consommée a été estimée au moyen du nombre moyens de verres consommés par semaine. L'ivresse périodique (au moins 6 boissons

alcoolisées en une seule fois) a été considérée comme étant à risque pour une fréquence strictement supérieure à une ivresse périodique par mois, et non à risque dans le cas inverse.

2.3.3. Tabagisme

Les participants devaient indiquer le nombre moyens de cigarettes fumées par jour pour une journée typique.

2.3.4. Consommation de cannabis

La fréquence d'utilisation du cannabis a été mesurée en demandant aux participants s'ils avaient consommé du cannabis ou non au cours des 12 derniers mois.

2.3.5. Autres drogues illégales

Une série de questions faisait l'inventaire de la consommation de drogue au cours des 12 derniers mois. Les trois drogues dont la prévalence était la plus forte ont été retenues pour l'analyse: cocaïne (3.3%), ecstasy (3.7%) et champignons hallucinogènes (2.7%), avec un codage dichotomique « consommation » versus « non consommation ».

2.3.6. Tolérance à l'isolement

La tolérance à l'isolement a été mesurée au moyen de cinq des items de la sous-échelle de sociabilité de l'échelle de personnalité de Zuckerman-Kuhlman (Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire, ZKPQ ; cf. [42] pour la version originale ; [43] pour les versions française et allemande). Les items relatifs à l'intolérance envers l'isolation ont été retenus et mesurés au moyen de réponses nominales (vrai ou faux) qui ont ensuite été moyennées en un score allant de 0 (forte tolérance à l'isolement) à 1 (faible tolérance à l'isolement) ($\alpha = .56$).

2.3.7. *Conformisme*

Le conformisme a été évalué au moyen des trois items de la sous-échelle de conformisme du questionnaire des motivations à boire de Kuntsche & Kuntsche (Drinking Motives Questionnaire Revised Short Form, DMQ-R SF, [44]). Les réponses étaient recueillies sur une échelle en cinq points, et une moyenne des trois items a été calculée, allant de 0 (faible conformisme) à 4 (conformisme élevé) ($\alpha = .84$). Cette variable n'existe que pour les consommateurs d'alcool, ce qui concerne malgré tout plus de 91.9% de l'échantillon.

2.3.8. *Nombre de partenaires sexuelles*

Enfin, le nombre de partenaires sexuelles au cours de 12 derniers mois a été demandé aux participants. Les réponses ont été recueillies sur l'échelle suivante : aucune partenaire, une partenaire, deux partenaires, trois partenaires, quatre partenaires et plus.

2.4. *Analyses statistiques*

Les résultats ont été organisés en deux sections visant à évaluer les qualités psychométriques:

(a) structure factorielle des F-PPI et D-PPI et cohérence interne, et (b) validité de construit.

Plusieurs étapes ont permis de (a) tester la structure factorielle du F-PPI et du D-PPI: (i) une analyse factorielle exploratoire (AFE) pour données ordinales a été conduite sous le logiciel Mplus 6.1 [45] en vue de tester la structure du F-PPI et du D-PPI, utilisant la méthode d'estimation des moindres carrés non pondérés (ULS). Une rotation PROMAX a été appliquée afin de faciliter l'interprétation des facteurs, ceux-ci étant corrélés. Puis (ii) plusieurs analyses factorielles confirmatoires (AFC) pour données ordinales ont ensuite été conduites (méthode d'estimation WLSMV²), comparant différents modèles. Les indices d'ajustement usuels ont été considérés : CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean

² Méthode d'estimation par les moindres carrés pondérés utilisant une matrice des poids, recommandée par Muthén & Muthén (2010) lorsque les variables sont catégorielles ou ordinales.

Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) et WRMR (Weighted Root Mean Square Residual), recommandé par Yu & Muthén [46] comme indice d'ajustement quand les données sont ordinales. Le rapport χ^2/ddl a été laissé de côté car il est peu adapté pour les analyses portant sur des données catégorielles. On s'attend à ce que le CFI soit proche de 1 et en tout cas supérieur à .95, le RMSEA inférieur .05 (il est jugé comme acceptable s'il est compris entre .05 et .08), le SRMR inférieur à .08 et le WRMR inférieur à .90 [46]. Ensuite, (iii) en vue d'examiner la cohérence interne du F-PPI et du D-PPI ainsi que des sous-échelles, des alphas de Cronbach et des corrélations inter-items ont été calculés pour l'échelle globale ainsi que pour chacune des sous-échelles. Enfin, (b) la validité de construit a été testée en mettant les items du F-PPI et du D-PPI en lien avec les comportements des participants en ce qui concerne la consommation de substances, la tolérance à l'isolement ou encore la pression au conformisme et le nombre de partenaires sexuelles. L'échantillon a été restreint aux 5506 participants ayant renseigné l'ensemble des variables, soit 8.1% de valeurs manquantes qui ont été exclues par une procédure de suppression listwise. Seule la variable « conformisme des motivations à boire de l'alcool » comporte des valeurs manquantes (8.1% sur les 5506 participants). La procédure de suppression listwise n'a pas été appliquée afin de ne pas réduire la taille de l'échantillon. Des corrélations bisérielles de points ont été calculées entre la prévalence de la consommation de drogue, de cannabis, d'ivresse périodique et les F-PPI/D-PPI ainsi que leurs sous-échelles. Des corrélations de Spearman ont été calculées entre le score de tolérance à l'isolement, de conformisme, le nombre de verres d'alcool consommés, de cigarettes fumées, le nombre de partenaires sexuelles et les F-PPI/D-PPI et sous-échelles.

3. Résultats

Le Tableau 1 présente les statistiques descriptives de la pression des pairs sur les participants.

Insérer ici Tableau 1

Les items pour lesquels les participants décrivent le plus de pression de la part de leurs pairs sont des items relevant plutôt d'une dimension sociale (être sociable, aller à des fêtes, sortir le week-end). L'échelle utilisant l'intensité seule montre qu'à l'inverse, la pression est faible en ce qui concerne le conformisme (style de vêtements portés, parler ou agir, coiffure). L'échelle considérant l'intensité et la valence montre qu'une pression à ne pas faire s'exerce à propos des substances fumées (cannabis, tabac) et des actes de vandalisme, qui obtiennent de fait des moyennes proches de zéro sur l'échelle considérant uniquement l'intensité.

Le Tableau 2 présente les caractéristiques concernant les variables de consommation de substance, tolérance à l'isolement, conformisme et nombre de partenaires sexuelles.

Insérer ici Tableau 2

3.1. Qualités psychométriques

(i) Les AFE laissent présager une structure en trois ou quatre facteurs, selon le critère de Kaiser-Guttman [47], que la valence soit prise en compte ou non. On remarque la présence d'un facteur relatif aux relations aux filles, au-delà des trois facteurs identifiés par Brown, Clasen & Eicher [1] (sociabilité, conformisme et comportements déviants). La prise en compte ou non de la valence semble être sans effet notable sur l'ajustement du modèle ou les saturations des items sur les facteurs.

(ii) Dans l'AFC, trois différents modèles ont été comparés pour chacun des deux codages des F-PPI/D-PPI. Le premier modèle est unidimensionnel, comme proposé par certains auteurs

(M1). Le second modèle teste la structure originelle du PPI et compte les trois facteurs initiaux de l'échelle PPI de Brown, Clasen & Eicher [1] (M3), tandis que le troisième modèle comporte quatre facteurs, comme suggéré dans l'AFE (M4), qui comporte également une réorganisation concernant l'item 4, lequel était lié plutôt à la sociabilité qu'au conformisme dans les AFE. Les résultats des six modèles figurent dans le Tableau 3.

Insérer ici Tableau 3

Contrairement à l'AFE dans laquelle les résultats étaient équivalents que l'on prenne ou non en compte la valence, l'ajustement est meilleur lorsque seule l'intensité est prise en compte. Seuls le CFI (.93 pour le modèle M4) et le WRMR restent au dessus des seuils considérés comme relevant d'un bon ajustement, le WRMR étant largement au delà. Toutefois, cet indice est sensible à la taille de l'échantillon et peut se montrer trop conservateur, comme le Khi-deux [46]. On peut malgré tout remarquer que sa valeur est la plus faible pour le modèle en 4 facteurs considérant l'intensité seule. L'unidimensionnalité de chaque sous-échelle a été contrôlée au moyen d'AFE pour chacune des dimensions, seule la première valeur propre de chaque dimension étant supérieure à 1 (compris entre 2.7 et 2.1, tandis que les seconds facteurs sont compris entre 0.4 et 0.9). Les facteurs sont fortement corrélés entre eux, les corrélations allant de .63 à .76. Les saturations correspondant à ce modèle figurent dans le Tableau 4.

Insérer ici Tableau 4

Une analyse multi-groupes a été effectuée afin de tester l'invariance de structure entre les francophones et les germanophones. On obtient un ajustement comparable avec RMSEA =

.06, WRMR = 3.88 et CFI = .934, avec $\Delta CFI < .01$, ce qui correspond au cut-off proposé par Cheung & Renswold [48].

(iii) Les alpha de Cronbach et les corrélations inter-items calculés pour les deux versions avec et sans prise en compte de la valence figurent dans le Tableau 5.

Insérer ici Tableau 5

La version considérant uniquement l'intensité présente une cohérence interne plus satisfaisante, aussi bien pour l'échelle complète que pour trois des quatre sous-échelles, qui présentent des α compris entre .66 et .72 et des corrélations inter-items comprises entre .50 et .54, excepté en ce qui concerne la sous-échelle de conformisme, pour laquelle la corrélation inter-item est de .28. L'alpha de Cronbach de la sous-échelle de comportements déviants vaut .71 si on considère seulement les items relatifs à la consommation de substances, en excluant l'item relatif aux actes de vandalisme. Seule la sous-échelle de conformisme présente une cohérence interne moins bonne.

3.2. Validité : corrélations entre pression des pairs, comportements et attitudes

La validité concurrente a été testée en corrélant les F-PPI/D-PPI ainsi que chacune de leurs sous-échelles aux comportements et attitudes décrits dans la section 2.3, ceci pour les deux versions de l'échelle (avec et sans valence). Les résultats obtenus en calculant une moyenne des items pour chaque sous-échelle et pour l'échelle globale (Tableau 6) sont les mêmes que ceux obtenus en utilisant les scores factoriels de chaque facteur. Les moyennes ont donc été conservées, par souci de simplicité.

Insérer ici Tableau 6

Les deux versions de l'échelle, avec et sans valence, présentent des résultats semblables. La plupart des comportements et attitudes testées sont significativement liés à l'échelle de pression des pairs, qu'il s'agisse de la consommation de substances légales, illégales ou du conformisme. Seules les sous-échelles de tolérance à l'isolement et le nombre de rapports sexuels ne sont pas corrélées positivement à l'échelle globale. En ce qui concerne les sous-échelles, tous les résultats attendus se confirment (corrélations du comportement ou de l'attitude avec la sous-échelle correspondante): la pression des pairs pour les comportements déviants est positivement liée à tous les items évaluant la consommation de substances, la pression des pairs à la sociabilité s'accompagne d'une tolérance plus faible à l'isolement, la pression au conformisme est positivement liée au score de conformisme des motivations à boire, et le nombre de partenaires sexuelles est plus élevé lorsque la pression des pairs en ce qui concerne les relations aux filles augmente.

4. Discussion

L'objectif de cette étude était de valider une adaptation française et germanophone de l'échelle de pression des pairs de Brown, Clasen & Eicher [1], d'en éclaircir la structure factorielle sur laquelle les différents travaux ne s'accordaient pas, ainsi que de décider du type d'échelle le plus adapté, considérant ou non la valence en sus de l'intensité, c'est-à-dire en distinguant la pression *à ne pas faire* de l'absence d'influence ou pas. Les analyses conduites en vue de tester les qualités psychométriques du F-PPI et du D-PPI montrent que la prise en compte de la valence de la pression des pairs n'apporte pas plus que la seule considération de l'intensité. En ce qui concerne la structure factorielle, le modèle en trois facteurs proposé par les auteurs n'est pas celui qui s'ajuste le mieux. L'ajustement des données au modèle et la

cohérence interne sont meilleurs lorsqu'on considère uniquement l'intensité plutôt que l'intensité et la valence. On a ainsi pu mettre en évidence une structure en quatre facteurs, composée des trois facteurs initiaux repérés par Brown, Clasen & Eicher [1], à savoir sociabilité, conformisme et comportements déviants, auxquels s'adjoint un facteur de relations aux filles, qui était jusqu'alors divisé entre les facteurs de sociabilité et de comportements déviants. L'apparition de ce facteur, jamais évoqué dans les recherches précédentes, est probablement due à l'âge de l'échantillon, constitué de jeunes adultes. On peut supposer que l'importance accordée aux relations aux filles est plus forte dans un échantillon de jeunes adultes plutôt que d'adolescents ou d'enfants, peu ou moins préoccupés par le sexe opposé. Malheureusement, étant donné que peu d'études portent sur des jeunes adultes et qu'aucune ne teste la structure factorielle de l'échelle de pression des pairs, on ne peut savoir s'il s'agit d'un résultat novateur ou bien préexistant. La pression des pairs semble donc être un concept multidimensionnel, point sur lequel les études n'étaient pas unanimes. Seule l'échelle de conformisme présente une cohérence interne plus faible, ce qui rejoint les résultats des études précédentes, lesquelles montrent une moindre cohérence pour cette dimension de la pression des pairs. Toutefois, tous les items testés présentent une saturation statistiquement significative sur le facteur latent de conformisme. Les versions francophones et germanophones se sont révélées semblables en termes de qualité psychométrique.

Les F-PPI/D-PPI présentent une bonne validité concourante, dans laquelle la prise en compte de la valence n'apporte pas plus que la considération de l'intensité de la pression à *faire* seule. En effet, les comportements et attitudes ont tendance à être plus présents à mesure que la pression croît, que l'échelle aille d'une pression à *ne pas faire* jusqu'à une pression à *faire*, ou qu'elle regroupe absence de pression et pression à *ne pas faire* versus pression à *faire*. On peut en particulier noter que les participants se révèlent plus consommateurs de substances (tabac, alcool, cannabis, champignons hallucinogènes, ecstasy, cocaïne) quand ils sont

poussés par leurs pairs à adopter des comportements déviants, plus conformes en ce qui concerne les motivations à boire quand ils sont pressés par leurs pairs au conformisme, moins tolérants face à l'isolement quand les pairs les poussent à être sociables et ont un nombre plus important de partenaires sexuelles quand ils sont influencés à entretenir plus de relations avec les filles. Autrement dit, chaque comportement ou attitude est significativement lié à la pression des pairs correspondante. On remarquera toutefois que certaines corrélations restent assez faibles, montrant que d'autres facteurs permettent de rendre compte des attitudes et comportements. Au-delà de ces corrélations attendues, certaines sous-échelles sont également corrélées avec les attitudes ou comportements ne relevant pas directement du même domaine. Par exemple, la consommation d'alcool est corrélée avec la pression à la sociabilité, ou le conformisme à la pression aux comportements déviants. Cependant, certaines corrélations sont logiques : boire de l'alcool constitue un comportement social, et l'échelle de conformisme est une échelle des motivations à boire. Ces résultats devraient donc conduire à réviser dans de futures recherches les corrélations attendues de chaque sous-échelle avec les attitudes et les comportements des jeunes ainsi qu'à explorer plus en détail la validité discriminante de l'instrument.

L'analyse de la validité concurrente semble montrer que la pression des pairs ne peut pas être considérée sur un continuum allant d'une pression à *ne pas faire* jusqu'à une pression à *faire*, passant par une position centrale d'absence de pression. La pression à *ne pas faire* diffère de la pression à *faire*, et peut-être rapprochée de l'absence de pression, comme l'ont montré les corrélations comparables des deux versions de l'outil. Ce résultat est intéressant, car il montre le faible impact que les pairs semblent avoir lorsqu'ils poussent à ne pas consommer de substances, à ne pas se conformer, à ne pas être sociable ou à ne pas entretenir de relations avec les filles. Seule la pression des pairs à s'engager dans des comportements présente un effet notable sur les comportements et attitudes des individus, et fait sens du point de vue

psychométrique. Reste à savoir si l'échelle proposée aux participants doit conserver une structure en 7 points incluant l'absence de pression, laissant au chercheur le soin de regrouper les modalités de pression à *ne pas faire* avec l'absence d'influence ensuite, ou bien si on peut directement proposer une échelle allant d'une absence de pression ou pression à *ne pas faire* jusqu'à une pression à *faire* forte, ce que des études ultérieures pourront investiguer. Il serait également intéressant de conduire ce type d'étude sur une population d'adolescents, dans la mesure où ces derniers sont plus sensibles que les jeunes adultes à la pression des pairs, ce que montrent les valeurs assez faibles obtenus sur l'échelle (moyenne = 0.30 pour la version avec valence, 0.45 pour la version avec l'intensité seule), et que cela permettrait de tester les deux dimensions laissées de côté dans la présente étude (famille et école).

Cette étude présente toutefois deux principaux points faibles. Premièrement, elle ne concerne que les jeunes hommes suisses, et il serait nécessaire d'investiguer la pression des pairs également auprès de jeunes femmes, afin d'être sûrs que la structure identifiée pour les hommes est également valable pour les femmes. On a par exemple vu l'apparition d'un facteur de relations aux filles, spécifique à la population masculine, et on peut se demander si ce facteur persisterait sous la forme d'un facteur de relation au sexe opposé dans un échantillon mixte, ou bien s'il est propre aux hommes. Ce résultat mériterait des répliques, afin de vérifier sa présence auprès d'autres populations. L'autre point faible concerne l'ajustement moyen des données au modèle. En effet, si le modèle comportant quatre facteurs sans valence est celui qui s'ajuste le mieux, cet ajustement reste soit acceptable, soit un peu au delà des seuils d'ajustement espérés. Il en va de même pour les alpha de Cronbach, qui restent assez médiocres, en particulier en ce qui concerne la dimension touchant au conformisme, malgré le fait que les items présentant les saturations les plus faibles aient été supprimés. Toutefois, les alpha de Cronbach donnés dans les travaux antérieurs restent également assez médiocres. Par exemple, .64 pour la sociabilité, .46 pour le conformisme et .74 pour les

comportements déviants [25], ou encore une corrélation inter-item de .34 pour le conformisme [17]. D'autres auteurs indiquent des alpha de Cronbach compris entre .73 et .75 [22], ou entre .69 et .91 [17], sans spécifier de quelle dimension il s'agit. En ce qui concerne plus spécifiquement la PPI, les auteurs ne donnent que les alpha des sous-échelles de sociabilité et de comportements déviant, respectivement .77 et .89 [1]. Néanmoins, si l'ajustement n'est pas optimal, les résultats vont dans le sens d'une multidimensionnalité de la pression des pairs et donne des pistes d'investigation supplémentaires, et les qualités psychométriques de la sous-échelle de conformisme sont meilleures que celles présentées dans les travaux antérieurs. Il serait par exemple envisageable de compléter la sous-échelle de conformisme par une batterie d'items, afin de sélectionner les meilleurs et rendre cette sous-échelle plus pertinente, et peut-être mieux adaptée aux critères contemporains de conformisme aux pairs.

Malgré ces restrictions, la validation d'une échelle de pression des pairs semble constituer une avancée pour ce domaine de recherche. En effet, la question de la pression des pairs est une question d'importance auprès des populations de jeunes adultes et d'adolescents, en particulier en ce qui concerne les comportements déviants et la consommation de substances. Cette étude a ainsi apporté des éléments de réponse en ce qui concerne les qualités psychométriques de l'échelle PPI de pression des pairs.

Références citées

- [1] Brown BB, Clasen DR, Eicher SA. Perceptions of peer pressure, peer conformity dispositions, and self-reported behavior among adolescents. *Developmental Psychology*. 1986;22(4):521-30.
- [2] Crockett LJ, Raffaelli M, Shen Y-L. Linking Self-Regulation and Risk Proneness to Risky Sexual Behavior: Pathways through Peer Pressure and Early Substance Use. *Journal of Research on Adolescence*. 2006;16(4):503-25.

- [3] Dielman TE, Campanelli PC, Shope JT, Butchart AT. Susceptibility to peer pressure, self-esteem, and health locus of control as correlates of adolescent substance abuse. *Health Education Quarterly*. 1987;14(2):207-21.
- [4] Dumas TM, Ellis WE, Wolfe DA. Identity development as a buffer of adolescent risk behaviors in the context of peer group pressure and control. *Journal of Adolescence*. 2012;35(4):917-27.
- [5] Flannery DJ, Vazsonyi AT, Torquati J, Fridrich A. Ethnic and gender differences in risk for early adolescent substance use. *Journal of Youth and Adolescence*. 1994;23(2):195-213.
- [6] Jaquith SM. Adolescent marijuana and alcohol use. *Criminology*. 1981;19(2):271-80.
- [7] Johnson RE, Marcos AC, Bahr SJ. The role of peers in the complex etiology of adolescent drug use. *Criminology*. 1987;25(2):323-40.
- [8] Marcos AC, Bahr SJ, Johnson RE. Test of a Bonding/Association Theory of Adolescent Drug Use. *Social Forces*. 1986;65(1):135-61.
- [9] Stacy AW, Suassman S, Dent CW, Burton D, Flay BR. Moderators of Peer Social Influence in Adolescent Smoking. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1992;18(2):163-72.
- [10] Stein JA, Newcomb MD, Bentler PM. An 8-year study of multiple influences on drug use and drug use consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987;53(6):1094-105.
- [11] Aseltine RH. A Reconsideration of Parental and Peer Influences on Adolescent Deviance. *Journal of Health and Social Behavior*. 1995;36(2):103-21.
- [12] Agnew R. The interactive effects of peer variables on delinquency. *Criminology*. 1991;29(1):47-72.
- [13] Elliott DS, Huizinga D, Ageton SS. *Explaining delinquency and drug use*: Sage Publications 1985.
- [14] Warr M, Stafford M. The influence of delinquent peers: What they think or what they do? *Criminology*. 1991;29(4):851-66.
- [15] Urberg KA, Değirmencioğlu SM, Pilgrim C. Close friend and group influence on adolescent cigarette smoking and alcohol use. *Developmental Psychology*. 1997;33(5):834-44.
- [16] Bauermeister JA, Elkington K, Brackis-Cott E, Dolezal C, Mellins C. Sexual behavior and perceived peer norms: Comparing perinatally infected and affected youth. *Journal of Youth and Adolescence*. 2009;38(8):1110-22.
- [17] Santor DA, Messervey D, Kusumakar V. Measuring Peer Pressure, Popularity, and Conformity in Adolescent Boys and Girls: Predicting School Performance, Sexual Attitudes, and Substance Abuse. *Journal of Youth and Adolescence*. 2000;29(2):163-82.
- [18] Berndt TJ. Developmental changes in conformity to peers and parents. *Developmental Psychology*. 1979;15(6):608-16.
- [19] Steinberg L, Monahan KC. Age differences in resistance to peer influence. *Developmental Psychology*. 2007;43(6):1531-43.
- [20] Steinberg L, Silverberg SB. The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*. 1986;57(4):841-51.
- [21] Oostveen T, Knibbe R, de Vries H. Social influences on young adults' alcohol consumption: norms, modeling, pressure, socializing, and conformity. *Addictive Behaviors*. 1996;21(2):187-97.
- [22] Reed M, Rountree P. Peer pressure and adolescent substance use. *Journal of Quantitative Criminology*. 1997;13(2):143-80.

- [23] Harakeh Z, Vollebergh WAM. The impact of active and passive peer influence on young adult smoking: an experimental study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2012;121(3):220-3.
- [24] Gottfredson MR, Hirschi T. *A General Theory of Crime*: Stanford University Press 1990.
- [25] Ngee Sim T, Fen Koh S. A Domain Conceptualization of Adolescent Susceptibility to Peer Pressure. *Journal of Research on Adolescence*. 2003;13(1):57-80.
- [26] Hartup WW. Social Relationships and Their Developmental Significance. *American Psychologist*. 1989;44(2):120-26.
- [27] Mozinot J, Le Blanc M. Le rôle des pairs dans l'émergence et le développement de la conduite délinquante : une recension des écrits. *Revue Canadienne de Psycho-Education*. 2000;29(1):87-117.
- [28] Gonet MM. *Counseling the adolescent substance abuser: school-based intervention and prevention*: Sage 1994.
- [29] Macdonald DI. *Drugs, drinking, and adolescents*: Year Book Medical Publishers 1989.
- [30] Costanzo PR, Shaw ME. Conformity as a Function of Age Level. *Child Development*. 1966;37(4):967-75.
- [31] Prinstein MJ, Dodge KA. *Understanding Peer Influence in Children and Adolescents*: Guilford Press 2008.
- [32] Borsari B, Carey KB. Peer influences on college drinking: a review of the research. *Journal of Substance Abuse*. 2001;13(4):391-424.
- [33] Brown. In: *Health Risks and Developmental Transitions During Adolescence*. London: Cambridge University Press 1997.
- [34] Clasen D, Brown B. The multidimensionality of peer pressure in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*. 1985;14(6):451-68.
- [35] Schlosberg H. Three dimensions of emotion. *Psychological Review*. 1954;61:81-8.
- [36] Cahill L, McGaugh JL. A novel demonstration of enhanced memory associated with emotional arousal. *Consciousness and Cognition*. 1995;4(4):410-21.
- [37] Cahill L, Prins B, Weber M, McGaugh JL. Beta-adrenergic activation and memory for emotional events. *Nature*. 1994;371(6499):702-4.
- [38] Cahill L, McGaugh JL. Amygdaloid complex lesions differentially affect retention of tasks using appetitive and aversive reinforcement. *Behavioral Neuroscience*. 1990;104(4):532-43.
- [39] Frijda NH, Ortony A, Sonnemans J, Clore GL. The complexity of intensity: Issues concerning the structure of emotion intensity. *Emotion*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc 1992:60-89.
- [40] Reisenzein R. Pleasure-arousal theory and the intensity of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1994;67(3):525-39.
- [41] Kensinger EA. Remembering the Details: Effects of Emotion. *Emotion review*. 2009;1(2):99-113.
- [42] Zuckerman M, Kuhlman DM, Joireman J, Teta P, et al. A comparison of three structural models for personality: The Big Three, the Big Five, and the Alternative Five. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1993;65(4):757-68.
- [43] Aluja A, Rossier J, García LF, Angleitner A, Kuhlman M, Zuckerman M. A cross-cultural shortened form of the ZKPQ (ZKPQ-50-cc) adapted to English, French, German, and Spanish languages. *Personality and Individual Differences*. 2006;41(4):619-28.
- [44] Kuntsche E, Kuntsche S. Development and validation of the Drinking Motive Questionnaire Revised Short Form (DMQ-R SF). *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*. 2009;38(6):899-908.

- [45] Muthén LK, Muthén BO. Mplus user's guide. Sixth edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén 2010.
- [46] Yu CY, Muthén B. Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes. 2002; New Orleans, LA; 2002.
- [47] Horn J. A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*. 1965 1965;30(2):179-85.
- [48] Cheung GW, Rensvold RB. Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling*. 2002;9(2):233-55.

Annexe – F-PPI

Chaque ligne fait référence à deux situations opposées, l'une à gauche, l'autre à droite. Veuillez choisir sur chaque ligne la situation qui vous correspond le mieux et ne cocher qu'une seule case par ligne. Si vous pensez qu'il n'y a pas du tout d'influence de vos amis, cochez la case « pas d'influence ».

A quel point vos amis vous influencent-ils à ...				Pas d'influence				Ou à ...
	Beaucoup	Passablement	Un peu		Un peu	Passablement	Beaucoup	
...fumer du cannabis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS fumer de cannabis ?
...être sociable, faire des choses avec les autres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS être sociable, faire les choses seul ?
...boire de l'alcool?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS boire d'alcool?
...faire partie d'un (ou plusieurs) groupe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS faire partie d'un (ou plusieurs) groupe ?
...NE PAS aller à des fêtes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...aller à des fêtes?
...porter le MÊME style d'habits que vos amis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... porter des habits DIFFÉRENTS de vos amis?
...fumer des cigarettes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS fumer de cigarettes ?
...parler ou agir DIFFÉREMMENT de vos amis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...parler ou agir DE LA MÊME MANIÈRE que vos amis?
...vous saouler ou "prendre une cuite"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS vous saouler?
...sortir avec des filles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS sortir avec des filles?
...avoir une coiffure DIFFÉRENTE de vos amis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...avoir la MÊME coiffure que vos amis?
...avoir la MÊME opinion sur les choses que vos amis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...avoir une opinion DIFFÉRENTE de vos amis
...NE PAS détruire des objets ou commettre des actes de vandalisme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...détruire des objets ou commettre des actes de vandalisme?
...écouter de la musique ou des groupes que vos amis aiment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...écouter de la musique ou des groupes que personne d'autre n'aime?
... « aller jusqu'au bout » (avoir un rapport sexuel) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NE PAS « aller jusqu'au bout » (ne pas avoir un rapport sexuel) ?
...sortir avec des amis le week-end?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...rester chez vous le week-end?
...faire des choses pour impressionner les filles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...essayer de NE PAS impressionner les filles?

Annexe 2 – D-PPI

Bei den folgenden Fragen geht es um den Einfluss von Ihren Freunden - das heisst wenn Ihre Freunde Sie ermuntern etwas zu tun oder etwas nicht zu tun.

Jede Zeile bezieht sich auf zwei gegenteilige Situationen, die eine links, die andere rechts.

Bitte wählen Sie in jeder Zeile die Situation, die besser zu Ihnen passt und kreuzen Sie nur EIN KÄSTCHEN PRO ZEILE an. Wenn Sie in einer Zeile denken, dass Ihre Freunde keinen Einfluss ausüben, Kreuzen Sie „Kein Einfluss“ an.

Wie STARK ist der Einfluss von Ihren FREUNDEN...								Oder...
	Sehr	Leicht	Wenig		Wenig	Leicht	Sehr	
...Cannabis zu rauchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT Cannabis zu rauchen?
...sozial zu sein, Dinge mit anderen Menschen zu machen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT sozial zu sein, Dinge allein zu machen?
...Alkohol zu trinken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT Alkohol zu trinken?
...Teil einer (oder mehreren) Gruppen zu sein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... Teil von KEINER Gruppe zu sein?
...NICHT auf Parties zu gehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...auf Parties zu gehen?
...die GLEICHEN Kleiderstile zu tragen wie Ihre Freunde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... ANDERE Kleiderstile zu tragen als Ihre Freunde?
...Zigaretten zu rauchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT Zigaretten zu rauchen?
...ANDERS zu sprechen oder zu handeln als Ihre Freunde es tun?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...AUF GLEICHE WEISE zu sprechen und handeln, wie es Ihre Freunde tun?
...sich zu betrinken oder „einen anzusaufen“?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...sich NICHT zu betrinken?
...Mit Mädchen (bzw. dem anderen Geschlecht) auszugehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT mit Mädchen (bzw. dem anderen Geschlecht) auszugehen?
...Ihr Haar ANDERS zu tragen als Ihre Freunde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...Ihre Haare gleich zu tragen wie Ihre Freunde?
...die GLEICHE Meinung über Dinge zu haben wie Ihre Freunde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...ANDERE Meinungen zu haben als Ihre Freunde?
...Dinge NICHT zu zerstören oder Eigentümer NICHT beschädigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...Dinge zu zerstören oder Eigentümer zu beschädigen?
...Musik oder Bands zu hören, welche Ihre Freunde gut finden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...Musik oder Bands zu hören, die niemand anders mag
... «über die Grenze zu gehen» (sexuellen Verkehr zu haben)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT «über die Grenze zu gehen» (keinen sexuellen Verkehr zu haben)?
...am Wochenende mit Freunden auszugehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...am Wochenende zu Hause zu bleiben?
...Dinge zu tun, um das andere Geschlecht zu beeindrucken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...NICHT zu versuchen, dass andere Geschlecht zu beeindrucken?

Tableau 1

Statistiques descriptives des items de pression des pairs

Items	Intensité + valence		Intensité seule	
	Moyenne	ET	Moyenne	ET
Q1 (fumer du cannabis)	-0.27	1.31	0.24	0.60
Q2 (être sociable)	1.00	1.26	1.08	1.11
Q3 (boire de l'alcool)	0.59	1.04	0.69	0.86
Q4 (faire partie de groupes)	0.50	1.04	0.57	0.88
Q5 (aller à des fêtes)	0.80	1.24	0.91	1.06
Q6 (porter le même style de vêtements)	0.03	.061	0.12	0.43
Q7 (fumer des cigarettes)	-0.17	1.11	0.20	0.56
Q8 (parler ou agir de la même manière)	0.02	0.64	0.13	0.45
Q9 (se saouler)	0.37	1.00	0.50	0.77
Q10 (sortir avec des filles)	0.52	1.00	0.57	0.89
Q11 (avoir la même coiffure)	-0.05	.052	0.04	0.28
Q12 (avoir les mêmes opinions)	0.12	0.65	0.20	0.51
Q13 (commettre des actes de vandalisme)	-0.42	1.10	0.10	0.40
Q14 (écouter la même musique)	0.44	0.89	0.50	0.79
Q15 (avoir un rapport sexuel)	0.20	0.80	0.27	0.66
Q16 (sortir avec des amis le week-end)	1.07	1.16	1.11	1.08
Q17 (impressionner les filles)	0.33	0.77	0.37	0.71
F-PPI/D-PPI	0.30	0.40	0.45	0.39

Tableau 2

Statistiques descriptives des variables de consommation de substances et attitudes

Items	Statistiques descriptives		%	
	Moyenne	ET	Oui	Non
Conformisme	.25	.56	-	-
Tolérance à l'isolement	.58	.28	-	-
Cigarettes fumées/jour	3.82	6.45	-	-
Consommation alcool/semaine	7.43	13.25	-	-
Nombre de partenaires sexuelles	1.39	1.38	-	-
Ivresse périodique	-	-	53.9	46.1
Prévalence consommation cannabis	-	-	30.6	69.4
Prévalence conso. champignons hallucinogènes	-	-	2.7	97.3
Prévalence consommation ecstasy	-	-	3.7	96.3
Prévalence consommation cocaïne	-	-	3.3	96.7

Tableau 3

Ajustement des six modèles testés par AFC

	Modèles					
	Intensité + valence			Intensité seule		
	M1	M3	M4	M1	M3	M4
RMSEA	.14	.14	.13	.08	.08	.06
CFI	.49	.60	.64	.88	.90	.93
SRMR	.09	.09	.09	.07	.07	.06
WRMR	7.23	6.85	6.38	4.74	4.29	3.50

Tableau 4

Saturations des items du modèle M4 avec intensité seule sur les facteurs

Sous-échelles	Items F-PPI et D-PPI	Coefficients	ES
Comportements déviants (CD)	Q1 (fumer du cannabis)	0.618***	0.016
	Q3 (boire de l'alcool)	0.848 ***	0.008
	Q7 (fumer des cigarettes)	0.630 ***	0.017
	Q9 (se saouler)	0.822 ***	0.008
	Q13 (commettre des actes de vandalisme)	0.310***	0.025
Sociabilité (S)	Q2 (être sociable)	0.687***	0.011
	Q4 (faire partie de groupes)	0.708 ***	0.011
	Q5 (aller à des fêtes)	0.599***	0.012
	Q16 (sortir avec des amis le week-end)	0.853 ***	0.009
Conformisme (C)	Q6 (porter l même style de vêtements)	0.689***	0.021
	Q8 (parler ou agir de la même manière)	0.372***	0.024
	Q11 (avoir la même coiffure)	0.253***	0.036
	Q12 (avoir les mêmes opinions)	0.680***	0.017
	Q14 (écouter la même musique)	0.853 ***	0.009
Relations aux filles (RF)	Q10 (sortir avec des filles)	0.808	0.010
	Q15 (avoir un rapport sexuel)	0.757***	0.012
	Q17 (impressionner les filles)	0.798***	0.011

*** p < .001.

Les facteurs du F-PPI et du D-PPI sont positivement corrélés entre eux : $R_{CD,S} = .73^{***}$, $R_{CD,C} = .63^{***}$, $R_{CD,RF} = .64^{***}$, $R_{S,C} = .69^{***}$, $R_{S,RF} = .76^{***}$, $R_{C,RF} = .69^{***}$.

Les variances des facteurs ont été fixées à 1 pour l'identification du modèle.

Tableau 5

Alpha de Cronbach et corrélations inter-items pour le F-PPI et le D-PPI et les sous-échelles

	Modèle			
	Intensité + valence		Intensité seule	
	alpha	corr.	alpha	corr.
F-PPI et D-PPI	.68	.50	.82	.64
Comportements déviants	.61	-.03	.66	.53
Sociabilité	.65	.41	.72	.50
Conformisme	.14	.44	.50	.28
Relations aux filles	.69	.53	.71	.54

Tableau 6

Corrélations entre le F-PPI/D-PPI et les comportements et attitudes

Comportement	Intensité + valence					Intensité seule				
	PPI	CD	S	C	RF	PPI	CD	S	C	RF
Ivresse périodique ¹	.22**	.22**	.14**	.05**	.11**	.19**	.25**	.14**	.05**	.10**
Conso. moyenne d'alcool ²	.23**	.21**	.15**	.04**	.11**	.19**	.28**	.16**	.05**	.11**
Nombre de cigarettes fumées ²	.11**	.20**	.00	-.02	.01	.04**	.15**	.00	.00	.00
Consommation de cannabis ¹	.21**	.27**	.08**	.05**	.06**	.15**	.25**	.08**	.06**	.04**
Prévalence conso. de champignons hallucinogènes ¹	.04**	.08**	-.01	.02	.01	.03*	.07**	.00	.04**	.01
Prévalence conso. d'ecstasy ¹	.08**	.11**	.01	.03*	.05**	.07**	.11**	.02	.07**	.05**
Prévalence conso. de cocaïne ¹	.07**	.11**	.01	.01	.04*	.06**	.10**	.02	.05**	.04*
Tolérance à l'isolement ²	.01	-.04**	.05**	-.01	.03*	.02	-.01	.05**	-.02	.02
Conformisme ²	.14**	.13**	.06**	.10**	.11**	.16**	.19**	.09**	.16**	.13**
Nb partenaires sexuelles ²	.02	.07*	-.05**	-.07**	.06**	.00	.03*	-.04*	-.04**	.05**

PPI: Peer Pressure Inventory, CD: comportements déviants, S: sociabilité, C: conformisme, RF: relation aux filles.

¹ Corrélations bisérielles de points ; ² corrélations de Spearman

** p < .01 * p < .05.